



RASTREAMENTO E DIAGNÓSTICO PRECOCE DO CÂNCER DE MAMA

Alexia Victoria Tosta Araújo Silva¹

Matheus Pereira Carrijo²

Taynah Gonzaga Ávila³

Laura Bonaldo⁴

Amanda Rafaella Teixeira Vaz⁵

Lucas Gabriel Pereira de Souza⁶

Mariana Lucatto⁷

Laís Lima Melo⁸

Thiago Augusto de Sousa Ferreira⁹

Any Kelly Rodrigues Ferreira¹⁰

RESUMO:

O câncer de mama representa um importante problema de saúde pública, sendo o diagnóstico em estágios iniciais um dos principais fatores relacionados à possibilidade de tratamento oportuno e melhores perspectivas clínicas. O rastreamento mamográfico constitui uma das principais estratégias para a identificação de alterações mamárias em mulheres assintomáticas, embora sua efetividade dependa da faixa etária, dos fatores de risco individuais, da densidade mamária, da qualidade dos exames e do acesso aos serviços de saúde. Este trabalho teve como objetivo analisar as principais estratégias relacionadas ao rastreamento e ao diagnóstico precoce do câncer de mama, com ênfase na mamografia, nas limitações associadas à densidade mamária e nos fatores que podem interferir na identificação da doença em estágios iniciais. Foi realizada uma revisão bibliográfica descritiva nas bases PubMed/MEDLINE e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), incluindo artigos publicados entre 2021 e 2026, nos idiomas português e inglês, selecionados de acordo com sua pertinência ao tema. Os resultados demonstraram que a mamografia permanece como importante ferramenta de rastreamento, mas sua aplicação deve considerar características individuais e limitações relacionadas à densidade mamária. A cobertura do rastreamento e a organização dos serviços também apresentam influência sobre a identificação de casos em estágios iniciais, especialmente no contexto brasileiro. O diagnóstico precoce depende, ainda, da adequada investigação dos achados suspeitos e da continuidade do cuidado até a confirmação diagnóstica e o tratamento. Conclui-se que o rastreamento do câncer de mama deve estar associado a estratégias de diagnóstico oportuno, acesso adequado aos serviços e avaliação individualizada, de modo a favorecer a identificação da doença em fases iniciais.

Palavras-Chave: Câncer de mama. Rastreamento. Diagnóstico precoce.

E-mail do autor principal: alexiaaraujomed@gmail.com

¹ Faculdade Morgana Potrich (FAMP), Mineiros-GO, alexiaaraujomed@gmail.com

² Faculdade Morgana Potrich (FAMP), Mineiros-GO, matheuspereiracarrijo18@hotmail.com

³ Faculdade Morgana Potrich (FAMP), Mineiros-GO, taynahgavila@gmail.com

⁴ Universidade Nove de Julho (UNINOVE), Bauru-SP, laurabonaldo@uni9.edu.br

⁵ Universidade de Rio Verde (UNIRV), Luziânia-GO, amanda.r.t.vaz@academico.unirv.edu.br

⁶ Faculdade Morgana Potrich (FAMP), Mineiros-GO, lucas31109@icloud.com

⁷ Universidade do Estado do Mato Grosso (UNEMAT), Cáceres-MT, marianalucatto@gmail.com

⁸ Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES), Mineiros-GO, Laismelo@hotmail.com

⁹ Faculdade Morgana Potrich (FAMP), Mineiros-GO, ferreiraaugustothiago@gmail.com

¹⁰ Faculdade Morgana Potrich (FAMP), Mineiros-GO, any_kelry.rodrigues@hotmail.com



1. INTRODUÇÃO

O câncer de mama constitui um importante problema de saúde pública, tanto pela elevada frequência entre as mulheres quanto pelo impacto associado ao diagnóstico em estágios mais avançados. O rastreamento mamográfico tem papel central na identificação de alterações suspeitas antes do aparecimento de manifestações clínicas, possibilitando o diagnóstico em fases mais precoces e ampliando as possibilidades de tratamento. Entretanto, a definição de estratégias de rastreamento envolve diferentes aspectos, como faixa etária, periodicidade, risco individual, características do tecido mamário e acesso aos serviços de saúde. No Brasil, esse cenário é particularmente relevante devido às diferenças na oferta e na utilização da mamografia entre as regiões e aos debates relacionados à adoção de estratégias que sejam adequadas às características da população brasileira (Bines; Kestelman, 2026).

Além do rastreamento, o diagnóstico precoce depende da adequada investigação das alterações identificadas durante o acompanhamento das mulheres, incluindo achados clínicos e radiológicos que possam indicar malignidade. A densidade mamária também representa um fator importante, uma vez que pode reduzir a sensibilidade da mamografia e dificultar a visualização de lesões, tornando necessária a avaliação individualizada quanto à utilização de métodos complementares em determinadas situações. Dessa forma, a integração entre estratégias de rastreamento, avaliação dos fatores de risco, qualidade dos exames de imagem e investigação diagnóstica contribui para reduzir atrasos na identificação da doença e favorecer o início oportuno do tratamento (Chala; Urban, 2023).

Diante da relevância do câncer de mama e dos desafios relacionados à identificação da doença em estágios iniciais, torna-se pertinente analisar as estratégias atualmente empregadas para seu rastreamento e diagnóstico precoce. Assim, este trabalho tem como objetivo abordar as principais estratégias de rastreamento do câncer de mama, com ênfase na mamografia e em suas limitações, bem como discutir aspectos relacionados à densidade mamária, à investigação de alterações suspeitas e à importância do diagnóstico em tempo oportuno para o manejo da doença.

2. MATERIAIS E MÉTODOS



Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter descritivo, realizada a partir de artigos científicos relacionados ao rastreamento e ao diagnóstico precoce do câncer de mama. As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed/MEDLINE e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), considerando estudos publicados entre 2021 e 2026, nos idiomas português e inglês. Foram priorizados artigos disponíveis gratuitamente e em texto completo, que abordassem aspectos relacionados ao rastreamento, à mamografia, ao diagnóstico precoce, à densidade mamária e às estratégias de investigação do câncer de mama.

A estratégia de busca foi elaborada mediante a combinação de descritores e palavras-chave relacionados ao tema, utilizando os operadores booleanos AND, OR e NOT. O operador AND foi empregado para associar diferentes conceitos e tornar a busca mais específica, enquanto o OR foi utilizado para agrupar sinônimos e termos relacionados, ampliando a recuperação dos estudos. O operador NOT foi utilizado quando necessário para excluir resultados que não apresentassem relação com o objetivo da pesquisa. Entre os termos utilizados, destacaram-se combinações como “breast cancer” AND “screening”, “breast cancer” AND “early diagnosis”, “mammography” AND “breast cancer” e seus correspondentes em português.

Após a busca, os estudos foram selecionados inicialmente pela análise dos títulos e resumos, considerando sua relação direta com o tema proposto. Foram incluídos artigos publicados no período estabelecido, disponíveis em português ou inglês, com acesso gratuito e conteúdo pertinente ao rastreamento e ao diagnóstico precoce do câncer de mama. Foram excluídas publicações anteriores a 2021, estudos sem relação direta com o tema e trabalhos cujo conteúdo não contribuisse para os objetivos definidos. Ao final, os artigos selecionados foram analisados qualitativamente, sendo suas principais informações organizadas para a elaboração dos resultados e discussão do presente trabalho.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O câncer de mama permanece como uma das principais doenças oncológicas que acometem as mulheres, e sua identificação em fases iniciais está diretamente relacionada à possibilidade de oferecer tratamento antes da progressão da doença para estágios mais avançados. Nesse contexto, o rastreamento tem como finalidade identificar alterações mamárias



em mulheres assintomáticas, permitindo a investigação de lesões que ainda não produziram manifestações clínicas. A mamografia permanece como um dos principais métodos utilizados nesse processo, especialmente por sua capacidade de detectar alterações suspeitas antes do surgimento de sinais ou sintomas. Entretanto, a efetividade do rastreamento depende não apenas da realização do exame, mas também da definição adequada da população-alvo, da periodicidade e da capacidade do sistema de saúde de garantir investigação e tratamento após um resultado suspeito. No cenário brasileiro, essas questões assumem importância adicional diante das desigualdades no acesso aos serviços de saúde e das diferenças regionais na utilização da mamografia (Chala; Urban, 2023).

A utilização da mamografia como estratégia populacional deve considerar que seus benefícios e limitações podem variar conforme a idade e o risco individual para câncer de mama. As recomendações atualizadas da AGO destacam a mamografia digital como método de rastreamento para mulheres assintomáticas, com maior recomendação entre 50 e 75 anos, enquanto a decisão em faixas etárias mais jovens deve considerar o risco individual e a avaliação compartilhada. Essa abordagem demonstra que o rastreamento não deve ser compreendido como uma estratégia uniforme para todas as mulheres, sendo necessário considerar características clínicas e epidemiológicas individuais. No Brasil, essa discussão é particularmente relevante, uma vez que as recomendações nacionais passaram por mudanças recentes relacionadas à ampliação do acesso à mamografia, ao mesmo tempo em que permanecem diferenças entre as estratégias adotadas por diferentes instituições e sistemas de saúde (Park-Simon *et al.*, 2025; Bines; Kestelman, 2026).

Outro aspecto importante para o rastreamento é a densidade mamária, considerada tanto um fator associado ao risco de desenvolvimento do câncer de mama quanto uma característica capaz de reduzir a sensibilidade da mamografia. Em mamas densas, o tecido fibroglandular pode dificultar a identificação de determinadas lesões, aumentando a possibilidade de que alterações suspeitas não sejam visualizadas adequadamente no exame convencional. Nesses casos, diferentes estratégias de imagem podem ser consideradas de acordo com o risco individual e as características da paciente. A tomossíntese mamária, a ultrassonografia, a ressonância magnética e outros métodos de imagem apresentam capacidade adicional de detecção em determinados contextos, embora a escolha do método complementar deva levar



em consideração seus benefícios, limitações, disponibilidade e possibilidade de resultados falso-positivos. Assim, a presença de mamas densas reforça a necessidade de uma avaliação individualizada, em vez da adoção automática de um único algoritmo diagnóstico para todas as mulheres (Berg *et al.*, 2021).

No contexto brasileiro, a disponibilidade e a utilização dos exames de rastreamento também influenciam a possibilidade de diagnóstico em estágios mais precoces. O estudo de Cuoghi *et al.* (2022), ao analisar um cenário de rastreamento mamográfico oportunístico durante dez anos em uma população brasileira, evidenciou a relevância da realização regular da mamografia para a identificação de casos em fases iniciais. Esse modelo, entretanto, também evidencia uma característica importante do rastreamento no país: o acesso ao exame pode ocorrer de maneira oportunística, dependendo da procura individual e da disponibilidade dos serviços, em vez de estar necessariamente integrado a um programa organizado e sistemático. Essa diferença pode interferir na cobertura da população-alvo e, conseqüentemente, na capacidade de identificar precocemente mulheres que não procuram espontaneamente os serviços de saúde. A discussão atual sobre o rastreamento no Brasil, portanto, envolve não somente a indicação da mamografia, mas também a organização da assistência, a equidade no acesso e a continuidade do cuidado após a realização do exame (Cuoghi *et al.*, 2022; Bines; Kestelman, 2026).

O diagnóstico precoce não se encerra na identificação de uma alteração pela mamografia, sendo necessária uma sequência adequada de investigação até a definição diagnóstica e o planejamento terapêutico. Achados suspeitos devem ser avaliados de maneira integrada com informações clínicas e radiológicas e, quando indicado, submetidos à confirmação histopatológica. As recomendações contemporâneas para o câncer de mama inicial ressaltam a importância de uma abordagem multidisciplinar, na qual o diagnóstico e a caracterização da doença orientam as decisões subsequentes de tratamento. Dessa forma, o rastreamento apresenta maior potencial de benefício quando está inserido em uma linha de cuidado capaz de garantir investigação rápida dos resultados anormais e encaminhamento adequado das pacientes. A combinação entre rastreamento apropriado, avaliação individualizada dos fatores de risco, escolha adequada dos métodos de imagem e confirmação



diagnóstica contribui para reduzir atrasos entre a identificação da suspeita e o início da assistência especializada (Park-Simon *et al.*, 2025; Chala; Urban, 2023).

4. CONCLUSÃO

O rastreamento e o diagnóstico precoce do câncer de mama constituem etapas fundamentais para a identificação da doença em fases iniciais e para a organização de uma assistência adequada às mulheres. A mamografia permanece como um dos principais métodos empregados no rastreamento, porém sua utilização deve considerar a idade, os fatores de risco e as características mamárias de cada paciente. A presença de mamas densas pode limitar a sensibilidade do exame e, em determinadas situações, justificar a utilização de métodos complementares de imagem. Além disso, a efetividade do rastreamento não depende exclusivamente da realização do exame, mas também da disponibilidade dos serviços, da cobertura da população-alvo e da capacidade de garantir investigação adequada diante de alterações suspeitas.

No contexto brasileiro, ampliar o acesso aos exames e melhorar a organização das estratégias de rastreamento são medidas relevantes para favorecer a detecção do câncer de mama em estágios iniciais. A identificação de alterações suspeitas deve ser acompanhada de investigação diagnóstica adequada e encaminhamento oportuno, evitando atrasos entre o rastreamento, a confirmação da doença e o início do tratamento. Dessa forma, estratégias de rastreamento estruturadas, associadas à avaliação individualizada e à continuidade da assistência, podem contribuir para qualificar o diagnóstico precoce e fortalecer o cuidado às mulheres com suspeita ou diagnóstico de câncer de mama.



REFERÊNCIAS

BERG, Wendie A. *et al.* Screening algorithms in dense breasts: AJR expert panel narrative review. **American Journal of Roentgenology**, v. 216, n. 2, p. 275–294, 2021. DOI: 10.2214/AJR.20.24898.

BINES, José; KESTELMAN, Fabiola. Mammography does not fit all: the screening controversy in Brazil. **The Lancet Regional Health – Americas**, v. 55, p. 101367, 2026. DOI: 10.1016/j.lana.2025.101367.

CHALA, Luciano Fernandes; URBAN, Linei Augusta Brolini Delle. Breast cancer screening. **Radiologia Brasileira**, v. 56, n. 4, p. V–VI, 2023. DOI: 10.1590/0100-3984.2023.56.4e1-en.

CUOGHI, Isabela Campeti *et al.* 10-year opportunistic mammographic screening scenario in Brazil and its impact on breast cancer early detection: a nationwide population-based study. **Journal of Global Health**, v. 12, p. 04061, 2022. DOI: 10.7189/jogh.12.04061.

PARK-SIMON, Tjoung-Won *et al.* AGO recommendations for the diagnosis and treatment of patients with early breast cancer: update 2025. **Breast Care**, v. 20, n. 3, p. 189–207, 2025. DOI: 10.1159/000545019.