

## Capítulo 17

# RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA: DIRETRIZES GLOBAIS E O MOMENTO IDEAL PARA INICIAR

HORTÊNCIA DE SOUZA MAGIEREK<sup>1</sup>  
LAURA MARIA FONTES DA SILVA VERDOLIM<sup>1</sup>  
MARINA AZEVEDO AMARAL<sup>1</sup>  
GUSTAVO SOUZA GONTIJO GARCIA<sup>2</sup>

*1. Discente - Faculdade de Medicina de Barbacena - FAME/FUNJOBE*

*2. Docente - Faculdade de Medicina de Barbacena - FAME/FUNJOBE*

**Palavras-Chaves:** *Câncer de Mama; Rastreamento; Diretrizes.*

**doi**

10.59290/978-65-6029-287-1.17

## INTRODUÇÃO

O câncer de mama representa um dos principais desafios em saúde pública global, com expressivo impacto na morbimortalidade e na qualidade de vida das populações afetadas. Esta neoplasia maligna caracteriza-se pela proliferação celular desregulada no parênquima mamário, com formação de tumores dotados de potencial infiltrativo local e capacidade metastática. Segundo a literatura, trata-se do câncer mais prevalente no sexo feminino em escala mundial, apresentando heterogeneidade histopatológica e molecular que determinam variações significativas no comportamento biológico e na resposta terapêutica (KATSURA *et al.*, 2022).

Diante da alta prevalência e da potencial gravidade dessa doença, os programas de rastreamento populacional emergiram como estratégia fundamental para detecção precoce, permitindo intervenções em estágios iniciais da doença e, conseqüentemente, melhorando os desfechos clínicos (CÂNCER, 2023).

Embora exista consenso quanto à relevância do rastreamento, observa-se uma notável divergência entre as principais sociedades médicas nacionais e internacionais quanto aos parâmetros ideais para sua implementação. As discordâncias abrangem desde a idade recomendada para início da triagem até a periodicidade dos exames e a definição de grupos prioritários, refletindo não apenas distintas interpretações das evidências científicas disponíveis, mas também variáveis contextuais como perfis epidemiológicos regionais, infraestrutura dos sistemas de saúde e análises de custo-efetividade (URBAN *et al.*, 2023).

A elaboração deste capítulo justifica-se pela necessidade de análise comparativa crítica das recomendações vigentes, particularmente con-

siderando o impacto dessas diretrizes na prática clínica, na formulação de políticas públicas e na experiência assistencial dos pacientes. As diferenças entre protocolos de rastreamento representam um desafio complexo que demanda abordagem multidisciplinar e contextualizada.

## Epidemiologia

No Brasil, o câncer de mama é o mais incidente em mulheres de todas as regiões, com taxas mais altas nas regiões Sul e Sudeste. Para o ano de 2021 foram estimados 66.280 casos novos, o que representa uma taxa ajustada de incidência de 43,74 casos por 100.000 mulheres (INCA, 2022).

O câncer de mama é uma doença rara em mulheres jovens e sua incidência começa a ser mais expressiva a partir dos 40 anos. A maior parte dos casos ocorre a partir dos 50 anos. Homens também desenvolvem câncer de mama, mas estima-se que a incidência nesse grupo representa apenas 1% de todos os casos da doença (INCA, 2022).

É considerada a primeira causa de morte por câncer na população feminina em todas as regiões do Brasil, exceto na região Norte, onde o câncer do colo do útero ocupa o primeiro lugar. A taxa de mortalidade por câncer de mama, ajustada pela população mundial, foi 14,23 óbitos/100.000 mulheres, em 2019, com as maiores taxas nas regiões Sudeste e Sul, com 16,14 e 15,08 óbitos/100.000 mulheres, respectivamente (CÂNCER, 2023).

## Fatores de risco

Diversos fatores estão relacionados ao aumento do risco de desenvolver essa doença. Fatores endógenos, como o hiperestrogenismo provocado pelo desbalanço entre a diminuição de progesterona e o estímulo do estrogênio em situações como menarca precoce (primeira

menstruação menor que 12 anos), menopausa tardia (após 55 anos), nuliparidade ou primeira gestação maior que 35 anos, mutações no gene BRCA1 e BRCA2, fatores exógenos como terapia de reposição hormonal pós-menopausa, uso de contraceptivos hormonais e radiação ionizante. Além disso, a idade é um fator importante em relação ao maior risco de desenvolver câncer de mama, devido às próprias alterações biológicas, que ocorrem no envelhecimento (BERNARDO & TREVISAN, [S.d.]; INCA, 2022).

### Sinais e sintomas

O Ministério da Saúde orienta que os seguintes sinais e sintomas sejam considerados como indicações de encaminhamento urgente para serviços de diagnóstico mamário:

- Presença de qualquer nódulo mamário em mulheres acima de 50 anos;
- Nódulo mamário em mulheres com mais de 30 anos, persistente por mais de um ciclo menstrual;
- Nódulo de consistência endurecida, fixo ou em crescimento progressivo, em mulheres adultas de qualquer faixa etária;
- Secreção papilar sanguinolenta unilateral;
- Lesão eczematosa na pele mamária sem melhora com tratamentos tópicos;
- Tumoração unilateral palpável em homens acima de 50 anos;
- Presença de linfonodos axilares aumentados;
- Aumento gradual do volume mamário associado a sinais de edema, como pele com aspecto de "casca de laranja";
- Retração cutânea na mama;
- Alteração no formato ou posição do mamilo (INCA, 2015).

### Diferença entre as diretrizes

#### Instituto Nacional de Câncer (INCA)

As diretrizes clínicas baseadas em evidência do INCA, são fundamentadas para gerar maior eficiência na aplicação de recursos e garantir maior impacto benéfico das ações de saúde e menores danos (INCA, 2015).

Nesta diretriz, existem dois tipos de estratégias de detecção precoce do câncer de mama: o rastreamento e o diagnóstico precoce. O rastreamento é um planejamento baseado na realização de testes em indivíduos saudáveis, com o objetivo de identificar o câncer no seu estágio assintomático. Ele pode ser classificado como populacional, quando há uma convocação ativa da população-alvo para participação em ações de rastreio, seguindo uma periodicidade definida e com monitoramento sistemático; ou como oportunístico, quando é realizado de forma pontual, sem chamamento prévio, aproveitando o contato espontâneo da pessoa com os serviços de saúde para a realização dos testes.

O objetivo principal do diagnóstico precoce é identificar pessoas com sinais e sintomas iniciais, assegurando pela qualidade e pela garantia da integralidade assistencial em todas as etapas da linha de cuidado do câncer de mama. O diagnóstico baseia-se em três pilares: a conscientização da população quanto aos sinais e sintomas suspeitos de câncer; a capacitação dos profissionais de saúde para a adequada avaliação dos casos suspeitos e a estruturação dos sistemas e serviços de saúde para assegurar a confirmação diagnóstica de forma oportuna, com qualidade e integralidade ao longo de toda a linha de cuidado (INCA, 2015).

A Atenção Primária à Saúde (APS) exerce papel central no diagnóstico precoce e no rastreamento do câncer de mama, devendo contar com profissionais capacitados para identificar

casos suspeitos por meio da anamnese e do exame clínico das mamas. Além disso, cabe à APS orientar a população quanto aos fatores de risco e proteção, bem como conduzir o adequado encaminhamento e acompanhamento ao longo do processo investigativo (INCA, 2015).

A diretriz do INCA recomenda a implementação de estratégias de conscientização voltadas ao diagnóstico precoce do câncer de mama. Tais ações são fundamentais, pois incentivam a observação e a autopalpação das mamas, auxiliando as mulheres a reconhecerem o que é habitual em seu corpo e a identificarem alterações suspeitas. Entre os sinais de alerta estão: nódulo recente na mama ou axila, abaulamentos ou retrações na pele mamária, eritema, edema, alterações no formato da mama e presença de descarga papilar. A percepção dessas alterações pode favorecer a suspeita clínica e estimular a procura por avaliação médica especializada (INCA, 2015).

Além disso, a diretriz recomenda o rastreamento mamográfico para mulheres com o objetivo de reduzir a mortalidade por detecção precoce da doença, seguindo a seguinte classificação:

- De 50 a 69 anos: preconiza rastreamento com mamografia, com periodicidade bienal;
- Mulheres com menos de 50 anos e acima de 70 anos: o Ministério da Saúde desaprova o rastreamento mamográfico, visto que possíveis danos superam possíveis benefícios (INCA, 2015).

### **Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM)**

As diretrizes da SBM enfatizam a necessidade de ações integradas em três pilares: pré-diagnóstico como uma estratégia fundamental para aumentar as chances de cura e reduzir a necessidade de intervenções mais agressivas, co-

mo a mastectomia radical, diagnóstico rápido e tratamento resolutivo. O principal método para esse diagnóstico precoce é a mamografia, um exame radiológico capaz de detectar lesões não palpáveis com menos de 1 cm (SBM2022).

As diretrizes da SBM para a realização da mamografia são as seguintes:

- Mulheres com histórico familiar de câncer de mama e/ou ovário: devem iniciar o rastreamento conforme avaliação de risco individualizada, geralmente mais precocemente e com acompanhamento especializado;
- Mulheres sem histórico familiar: recomenda-se iniciar o rastreamento anual a partir dos 40 anos, independente de fatores de risco adicionais;
- Faixa etária de rastreamento: a mamografia deve ser realizada regularmente até os 69 anos, sendo indicada após essa idade apenas em casos com suspeita clínica ou conforme julgamento médico individualizado (SBM, 2022).

Além disso, a Sociedade Brasileira de Mastologia orienta que mulheres entre 40 e 49 anos também realizem ultrassonografia mamária, exame disponível pelo Sistema Único de Saúde (SUS), devido à maior densidade mamária nessa faixa etária, a qual pode reduzir a sensibilidade da mamografia (SBM, 2022).

### **Associação Médica Brasileira (AMB) e Conselho Federal de Medicina (CFM)**

As diretrizes da AMB e do CFM são elaboradas em conjunto por meio do “Projeto Diretrizes”. Segundo essa orientação, acredita-se que todos os cânceres de mama possuem origem genética, sendo aproximadamente 95% dos casos classificados como esporádicos, resultantes de mutações somáticas adquiridas ao longo da vida, enquanto cerca de 5% são hereditários, decorrentes de mutações germinativas que confe-

rem maior suscetibilidade ao desenvolvimento da doença (KEMP *et al.*, 2002).

Nesse contexto, a diretriz reforça que a detecção precoce do câncer de mama deve incluir a autoavaliação das mamas, o exame clínico e o rastreamento mamográfico. Essas estratégias são complementares, uma vez que, isoladamente, nenhuma delas é capaz de identificar todos os casos da doença (KEMP *et al.*, 2002).

A autoavaliação das mamas é recomendada para mulheres a partir dos 20 anos de idade, com periodicidade mensal, 4 a 6 dias após o término no fluxo menstrual - nas mulheres amenorreicas deve-se fixar uma data.

- O exame clínico da mama deve ser realizado com periodicidade de três anos, entre os 20 e 40 anos e depois anualmente.

- O rastreamento mamográfico deve ser feito anualmente a partir dos 40 anos, a cada dois anos entre os 50 e 69 anos. É razoável realizar a triagem em mulheres acima de 70 anos que tenham uma expectativa de vida favorável e condições clínicas que permitam a realização do exame (KEMP *et al.*, 2002).

### **Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO)**

A FEBRASGO, em parceria com o Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR), ressalta que os avanços tecnológicos nos métodos de diagnóstico como a mamografia digital, a tomossíntese e a ressonância magnética, aliados à evolução das terapias medicamentosas, têm contribuído significativamente para a redução da mortalidade por câncer de mama em países desenvolvidos (URBAN *et al.*, 2023).

No entanto, no Brasil, as taxas de mortalidade seguem em tendência crescente na maioria das regiões, uma vez que 40% dos diagnósticos no país ocorrem em estágios avançados ou metastáticos, segundo a Sociedade Brasileira de

Mastologia, reflexo das desigualdades no acesso ao diagnóstico precoce e ao tratamento oportuno e adequado (URBAN *et al.*, 2023).

Diante desse cenário, a proposta prioritária da FEBRASGO é a implementação efetiva de um programa de rastreamento organizado. A primeira etapa consiste em assegurar a qualidade da imagem e do laudo mamográfico. Em seguida, é fundamental garantir o acesso ágil à investigação diagnóstica de achados suspeitos por meio de biópsias. Por fim, deve-se oferecer tratamento oportuno e eficaz, com acesso às terapias mais modernas, a fim de aumentar as chances de cura e reduzir a mortalidade (URBAN *et al.*, 2023).

O rastreamento precoce, por meio da mamografia, deve ocorrer da seguinte forma:

#### **De acordo com a idade:**

- Mamografia para mulheres entre 40 a 74 anos, realizada anualmente, com técnica digital (categoria A); utilizar tomossíntese mamária preferencialmente se estiver disponível.

- Para mulheres acima de 75 anos, recomenda-se a realização do rastreamento, preferencialmente, com técnica digital. Mulheres com expectativa de vida maior que sete anos e que possam ser submetidas a tratamento do câncer deverão continuar com rastreamento mamográfico (categoria D) (URBAN *et al.*, 2023).

#### **Mulheres do grupo de alto risco:**

- Mulheres com mutação dos genes BRCA1 ou BRCA2, ou com parentes de primeiro grau com mutação provada, devem realizar o rastreamento anual com mamografia a partir dos 30 anos de idade (categoria B);

- Mulheres com risco  $\geq 20\%$  ao longo da vida, iniciando 10 anos antes da idade do diagnóstico do parente mais jovem (não antes dos 30 anos) (categoria B);

- Mulheres com história de terem sido submetidas a irradiação no tórax entre os 10 e 30

anos de idade devem realizar rastreamento anual com mamografia a partir do oitavo ano após o tratamento radioterápico (não antes dos 30 anos) (categoria C);

- Mulheres com diagnóstico de síndromes genéticas que aumentam o risco de câncer de mama (como LiFraumeni, Cowden e outras) ou com parentes de primeiro grau acometidos devem realizar rastreamento anual com mamografia a partir do diagnóstico (não antes dos 30 anos) (categoria D) (URBAN *et al.*, 2023).

#### **Legenda:**

- Categoria A – Recomendação baseada em fortes evidências científicas, com consenso uniforme entre o 2 FEBRASGO *Position Statement*, CBR, a SBM e a FEBRASGO para que essa recomendação seja apoiada vigorosamente

- Categoria B – Recomendação baseada em razoáveis evidências científicas, com consenso uniforme entre o CBR, a SBM e a FEBRASGO para que essa recomendação seja apoiada vigorosamente.

- Categoria C – Recomendação baseada em poucas evidências científicas, mas com consenso entre o CBR, a SBM e a FEBRASGO para que essa recomendação seja apoiada vigorosamente.

- Categoria D – Recomendação baseada em consenso de especialistas do CBR, da SBM e da FEBRASGO para que essa recomendação seja apoiada (URBAN *et al.*, 2023).

A ultrassonografia mamária, por ser um método operador-dependente, é indicada como exame complementar à mamografia e à ressonância magnética, especialmente na avaliação de lesões suspeitas e na realização de biópsias guiadas. Em contextos de rastreamento de pacientes com alto risco para câncer de mama, a ultrassonografia pode ser considerada uma alter-

nativa viável nos locais onde não há disponibilidade de ressonância magnética ou quando esta estiver contraindicada (URBAN *et al.*, 2023).

A ressonância magnética, por sua vez, é particularmente recomendada para o rastreamento de mulheres com alto risco, especialmente aquelas em faixas etárias mais jovens, uma vez que sua acurácia diagnóstica não é comprometida pela densidade mamária — fator limitante na mamografia convencional (URBAN *et al.*, 2023).

#### ***American Cancer Society (ACS)***

A Sociedade Americana do Câncer estabelece diretrizes baseadas em evidências científicas, estratificando as mulheres em grupos de risco médio e alto, com abordagens distintas para cada população (ACS, [S.d.]).

#### **Rastreamento em mulheres com risco médio**

A ACS define como mulheres de risco médio aquelas sem história pessoal de câncer de mama, sem mutações genéticas conhecidas associadas à doença (como BRCA1 ou BRCA2), sem história familiar significativa (por exemplo, múltiplos parentes de primeiro grau com câncer de mama) e que não foram expostas à radioterapia torácica em idade jovem (antes dos 30 anos) (ACS [S.d.]).

Para esse grupo, as recomendações da ACS são as seguintes:

- Idade de 40 a 44 anos: o rastreamento com mamografia anual pode ser iniciado a critério da paciente, após discussão individualizada sobre riscos e benefícios;
- Idade de 45 a 54 anos: recomenda-se a realização anual de mamografia;
- A partir dos 55 anos: é aceitável que a mamografia passe a ser realizada a cada dois anos (intervalo bienal), embora se mantenha a opção

de periodicidade anual com base na preferência individual e estado geral de saúde (ACS [S.d.]).

A mamografia de rastreamento permanece o exame de escolha nessa população, sendo o único com eficácia comprovada na redução da mortalidade por câncer de mama em grandes estudos populacionais. A ultrassonografia mamária pode ser utilizada como método adjunto em mamas densas, mas não substitui a mamografia (ACS [S.d.]).

Evidências científicas atuais não demonstram benefício claro na realização rotineira de exames clínicos das mamas por profissionais de saúde, nem de autoexames realizados pelas próprias mulheres, no contexto do rastreamento do câncer de mama para a população de risco médio, especialmente quando associados à mamografia periódica. A ACS, portanto, não recomenda a inclusão sistemática desses exames no protocolo de rastreamento populacional, embora ressalte que mulheres devem manter-se atentas ao aspecto e à textura habituais de suas mamas, comunicando prontamente qualquer alteração ao profissional de saúde (ACS [S.d.]).

### **Rastreamento em mulheres com alto risco**

Para mulheres classificadas como de alto risco para o desenvolvimento de câncer de mama, a ACS recomenda a implementação de estratégias de rastreamento mais precoces e intensivas, frequentemente associadas à utilização de métodos complementares, como a ressonância magnética das mamas e a mamografia anual. Essa abordagem visa aumentar a sensibilidade diagnóstica em populações mais suscetíveis, permitindo a identificação de lesões em estágios iniciais (ACS [S.d.]).

Compõem esse grupo de alto risco as mulheres portadoras de mutações genéticas comprovadas, como BRCA1, BRCA2, TP53 e

PALB2; aquelas com histórico familiar significativo, sobretudo quando há parentes de primeiro grau diagnosticados com câncer de mama em idade precoce; pacientes previamente expostos à radioterapia torácica antes dos 30 anos; e aquelas acometidas por síndromes genéticas hereditárias associadas ao aumento do risco, como as síndromes de Li-Fraumeni e de Cowden. A presença dessas condições clínicas justifica uma vigilância diferenciada, pautada por maior frequência e antecipação do início dos exames de rastreamento (ACS [S.d.]).

Atualmente, não existem evidências científicas suficientes que sustentem uma recomendação definitiva, seja favorável ou contrária, à realização anual de rastreamento por ressonância magnética em mulheres com risco aumentado para câncer de mama ao longo da vida, quando esse risco é baseado em fatores como histórico pessoal da doença e presença de mamas densas (ACS [S.d.]).

Para mulheres classificadas como de alto risco, recomenda-se o início do rastreamento com ressonância magnética (RM) e mamografia a partir dos 30 anos de idade, mantendo-se a periodicidade enquanto houver boas condições clínicas. No entanto, a decisão sobre a implementação dessa estratégia deve ser individualizada e tomada em conjunto com a equipe de saúde, considerando os fatores clínicos específicos e as preferências da paciente (ACS [S.d.]).

Quando indicada, a RM deve ser utilizada como método complementar à mamografia no rastreamento do câncer de mama, e não como substituta. Embora a RM apresenta maior sensibilidade para a detecção de neoplasias mamárias, ela pode não identificar determinados tumores que seriam visualizados por meio da mamografia, o que justifica a abordagem combinada (ACS [S.d.]).

### **American College of Radiology (ACR) e Society of Breast Imaging (SBI)**

O ACR, em conjunto com a SBI, estabelece diretrizes baseadas em evidências científicas que estratificam as mulheres em grupos de risco médio e alto, recomendando abordagens específicas de rastreamento para cada categoria de risco (MONTICCILO *et al.*, 2021).

#### **Rastreamento em mulheres com risco médio**

O ACR e a SBI classificam como de risco médio as mulheres assintomáticas, sem histórico pessoal de câncer de mama, sem mutações genéticas associadas à doença (como BRCA1, BRCA2, TP53 ou PALB2), sem histórico de radioterapia torácica na juventude e sem histórico familiar em parentes de primeiro grau com câncer de mama em idade jovem (<50 anos) (MONTICCILO *et al.*, 2021).

Para esse grupo, os critérios de rastreamento definidos pela ACR e SBI são:

- O rastreamento mamográfico deve iniciar aos 40 anos de idade, com periodicidade anual.
- A mamografia digital é o método de escolha, devido à sua comprovada eficácia na redução da mortalidade e na detecção de cânceres invasivos em estágios iniciais;
- O rastreamento deve ser contínuo enquanto a paciente apresentar boa condição clínica e expectativa de vida superior a 10 anos, sem limite etário máximo pré-definido (MONTICCILO *et al.*, 2021).

#### **Rastreamento em mulheres com alto risco**

De acordo com o ACR e a SBI, são consideradas mulheres de alto risco para o câncer de mama aquelas que apresentam mutações patogênicas em genes como BRCA1, BRCA2, TP53, PTEN e CHEK2; histórico pessoal ou familiar de câncer de mama de início precoce; exposição à radioterapia torácica entre os 10 e 30

anos de idade; ou presença de síndromes genéticas hereditárias associadas à predisposição ao câncer, como as síndromes de Li-Fraumeni e Cowden (MONTICCILO *et al.*, 2021).

Para este grupo, o o ACR e a SBI recomendam um rastreamento intensificado, com início precoce e exames complementares:

- O rastreamento deve iniciar aos 30 anos de idade (ou antes, dependendo da idade de diagnóstico do familiar de primeiro grau afetado), com mamografia anual associada à ressonância magnética (RM) das mamas com contraste;
- A ressonância magnética é indicada anualmente como método complementar à mamografia, em razão de sua elevada sensibilidade na detecção de tumores em pacientes com mamas densas ou em idade mais jovem;
- Em situações em que a ressonância estiver contraindicada ou indisponível, a ultrassonografia mamária pode ser utilizada como alternativa, embora não substitua plenamente a eficácia da RM (MONTICCILO *et al.*, 2021).

Além disso, o ACR enfatiza a importância da avaliação de risco individualizada a partir dos 25 anos de idade, com o objetivo de identificar precocemente mulheres de alto risco que possam se beneficiar de estratégias de rastreamento diferenciadas. Essa abordagem preventiva e proativa é essencial para a implementação eficaz de medidas de vigilância intensiva (MONTICCILO *et al.*, 2021).

#### **European Society for Medical Oncology (ESMO)**

A ESMO, uma das principais instituições europeias voltadas para o estudo e manejo das neoplasias, estabelece diretrizes bem definidas e baseadas em evidências para o rastreamento do câncer de mama, com ênfase na estratificação de risco e na utilização racional de exames

complementares (LOIBL *et al.*, 2024; PALUCH-SHIMON *et al.*, 2022).

### **Rastreamento em mulheres com risco médio**

A ESMO considera como risco médio aquelas mulheres assintomáticas, sem mutações genéticas associadas à predisposição hereditária para câncer de mama, sem histórico pessoal ou familiar significativo da doença e sem exposição prévia à radiação torácica (LOIBL *et al.*, 2024; PALUCH-SHIMON *et al.*, 2022).

Para esse grupo, as diretrizes são geralmente alinhadas com as práticas europeias de rastreamento populacional e seguem os seguintes critérios:

- A faixa etária entre 50 e 69 anos é considerada prioritária para os programas de rastreamento populacional do câncer de mama em diversos países europeus. No entanto, o início do rastreamento pode variar entre 45 e 50 anos, conforme as diretrizes adotadas por cada programa nacional, uma vez que estudos recentes têm demonstrado a eficácia da mamografia também em faixas etárias mais jovens;
- A mamografia deve ser realizada a cada dois anos (intervalo bienal), como padrão em grande parte dos países europeus;

O rastreamento é recomendado até os 69 ou 74 anos, dependendo da expectativa de vida, condições clínicas da paciente e políticas locais de saúde pública (LOIBL *et al.*, 2024; PALUCH-SHIMON *et al.*, 2022).

A mamografia, particularmente a mamografia digital, é o método de escolha para rastreamento em mulheres de risco médio, com efetividade comprovada na redução da mortalidade. O uso de tomossíntese (mamografia 3D) pode ser considerado em locais onde esteja disponível, principalmente para mulheres com mamas

densas (LOIBL *et al.*, 2024; PALUCH-SHIMON *et al.*, 2022).

### **Rastreamento em mulheres com alto risco**

A ESMO considera alto risco para o desenvolvimento de câncer mulheres que apresentam mutações genéticas patogênicas em genes como BRCA1, BRCA2, TP53, PALB2, presença de história familiar sugestiva de síndromes de predisposição hereditária ao câncer, histórico pessoal de lesões mamárias proliferativas com atípicas ou carcinoma lobular in situ (CLIS), bem como àquelas que foram expostas à radioterapia torácica entre os 10 e 30 anos de idade (LOIBL *et al.*, 2024; PALUCH-SHIMON *et al.*, 2022).

Para essas pacientes, recomenda-se um protocolo intensificado e individualizado de rastreamento, com início precoce e métodos complementares:

- O rastreamento deve iniciar aos 30 anos de idade, ou mais precocemente dependendo da mutação envolvida e da idade de início do câncer em familiares de primeiro grau;
- Recomenda-se a realização anual de mamografia digital bilateral associada à ressonância magnética (RM) das mamas com contraste, especialmente para pacientes com mamas densas ou idade inferior a 50 anos;
- A ressonância magnética é indicada anualmente como ferramenta complementar à mamografia, pela sua elevada sensibilidade na detecção de lesões subclínicas, principalmente em mulheres jovens e com risco genético elevado;

A ultrassonografia mamária pode ser empregada como método complementar, sobretudo em mamas densas ou quando a RM for contraindicada, embora sua sensibilidade e especificidade sejam inferiores (LOIBL *et al.*, 2024; PALUCH-SHIMON *et al.*, 2022).

A ESMO enfatiza a importância de uma estratificação de risco precisa, utilizando modelos

matemáticos validados, como o Tyrer-Cuzick (IBIS), para embasar as decisões clínicas relativas ao início e à intensidade do rastreamento mamográfico (LOIBL *et al.*, 2024; PALUCH-SHIMON *et al.*, 2022).

Além disso, recomenda-se que mulheres classificadas como de alto risco sejam acompanhadas por equipes multidisciplinares especializadas em oncogenética, rastreamento intensificado e, quando aplicável, aconselhamento reprodutivo, assegurando uma abordagem individualizada e abrangente (LOIBL *et al.*, 2024; PALUCH-SHIMON *et al.*, 2022).

### *Canadian Cancer Society*

A grande maioria dos casos de câncer de mama ocorre em mulheres. A principal razão para isso é a exposição das células mamárias aos hormônios femininos, especialmente o estrogênio e a progesterona. Esses hormônios, em particular o estrogênio, estão associados ao desenvolvimento do câncer de mama, uma vez que estimulam o crescimento de determinados

tipos de tumores mamários (CANADIAN CANCER SOCIETY, [S.d.]).

Recomenda-se que mulheres com idades entre 40 e 74 anos realizem mamografias a cada dois anos. Para aquelas com 75 anos ou mais, é aconselhável discutir com um profissional de saúde se a realização de mamografias continua sendo a melhor opção, considerando as condições individuais de saúde (CANADIAN CANCER SOCIETY, [S.d.]).

Os exames de rastreamento têm o objetivo de detectar o câncer de mama antes do aparecimento de quaisquer sintomas. A identificação precoce da doença permite um tratamento mais eficaz e maiores chances de sucesso. Os programas provinciais e territoriais utilizam a mamografia de rastreamento, um exame radiológico das mamas que produz imagens denominadas mamogramas. A mamografia é amplamente reconhecida como um método confiável e eficiente para o diagnóstico precoce do câncer de mama (CANADIAN CANCER SOCIETY, [S.d.]).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACS - AMERICAN CANCER SOCIETY. Breast cancer screening guidelines. Disponível em: <<https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer/screening-tests-and-early-detection/american-cancer-society-recommendations-for-the-early-detection-of-breast-cancer.html>>. Acesso em: 29 jun. 2025.
- BERNARDO, W. & TREVISAN, A.P. BRCA1 e BRCA2 em câncer de mama. Associação Médica Brasileira. Disponível em: <https://amb.org.br/wp-content/uploads/2021/08/BRCA1-E-BRCA2-FINAL-2016.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2025.
- CÂNCER, Instituto Nacional de. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2023.
- CANADIAN CANCER SOCIETY. Diagnosis of breast cancer. Disponível em: <<https://cancer.ca/en/cancer-information/cancer-types/breast/diagnosis>>. Acesso em: 7 jul. 2025.
- CANADIAN CANCER SOCIETY. Screening for breast cancer. Disponível em: <<https://cancer.ca/en/cancer-information/cancer-types/breast/screening>>. Acesso em: 7 jul. 2025.
- INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Incidência. Controle do câncer de mama – INCA. Brasília: Ministério da Saúde, 26 set. 2022. Atualizado em: 27 set. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-de-mama/dados-e-numericos/incidencia>>. Acesso em: 4 jul. 2025.
- INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Fatores de risco. Controle do câncer de mama – INCA. Brasília: Ministério da Saúde, 16 set. 2022. Atualizado em: 17 out. 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-de-mama/fatores-de-risco>>. Acesso em: 5 jul. 2025.
- KATSURA, C. *et al.* Breast cancer: presentation, investigation and management. *British Journal of Hospital Medicine*, v. 83, n. 2, p. 1-7, 2022. doi: 10.12968/hmed.2021.0459.
- KEMP, C. *et al.* Câncer de mama – prevenção secundária. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Mastologia; Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia; Associação Médica Brasileira; Conselho Federal de Medicina, 2002. Disponível em: <[https://www.bibliomed.com.br/diretrizes/pdf/cancer\\_mama\\_secundaria.pdf](https://www.bibliomed.com.br/diretrizes/pdf/cancer_mama_secundaria.pdf)>. Acesso em: 4 jul. 2025.
- LOIBL, S. *et al.* Early breast cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*, v. 35, n. 2, p. 159-182, 2024. Doi: 10.1016/j.annonc.2023.11.016.
- MONTICCILOLO, D.L. *et al.* Breast cancer screening recommendations inclusive of all women at average risk: update from the ACR and Society of Breast Imaging. *Journal of the American College of Radiology*, v. 18, n. 9, p. 1280-1288, 2021. Doi: 10.1016/j.jacr.2021.04.021.
- PALUCH-SHIMON, S. *et al.* ESO–ESMO fifth international consensus guidelines for breast cancer in young women (BCY5). *Annals of Oncology*, v. 33, n. 11, p. 1097-1118, 2022. Doi: 10.1016/j.annonc.2022.07.007.
- SANTOS, A.M.R. & DIAS, M.B.K.; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (Orgs.). Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2015.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOLOGIA. Cartilha SBM 2022. Rio de Janeiro: SBM, [2022]. Disponível em: <<https://sbmastologia.com.br/wp-content/uploads/2024/08/Cartilha-SBM-2022-digital-2.pdf>>. Acesso em: 5 jul. 2025.
- URBAN, L.A.B.D. *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. *Radiologia Brasileira*, v. 56, n. 4, p. 207–214, 2023. Doi: 10.1590/0100-3984.2023.0064.