

# Capítulo 15

## MASTOLOGIA

BRENDA MIRELLY JASTROW<sup>1</sup>  
MARIA EDUARDA PIFFER DE ALMEIDA<sup>1</sup>  
ALANA SANTA ROSA SANTOS<sup>1</sup>  
ALICE FREITAS<sup>1</sup>

*1. Discente - Faculdade Multivix.*

**Palavras Chave:** Câncer de mama; Rastreio; Estado nutricional.

## INTRODUÇÃO

O câncer de mama é uma enfermidade que consiste na multiplicação desordenada de células anormais da mama, em que se tem a formação de um tumor com a capacidade de invadir órgãos subjacentes caso não seja diagnosticado e tratado precocemente. Acrescenta-se que a clínica pode se mostrar de variadas maneiras, desde as mais agressivas às mais brandas, de acordo com os traços tumorais (MIGOWSKI *et al.*, 2018).

Tal neoplasia é considerada a mais prevalente no sexo feminino, por volta de 30% em comparação com os outros cânceres (CAMPOS *et al.*, 2022). Sabe-se que a incidência e a mortalidade por essa condição são crescentes no mundo, seja pelo envelhecimento, crescimento populacional, como pelos fatores de risco (INCA, 2022). Além disso, o prognóstico varia de acordo com a detecção precoce, e, consequentemente, com o diagnóstico em estadiamento inicial (DOURADO *et al.*, 2022).

Essa condição pode apresentar-se pela presença de nódulo endurecido e fixo, normalmente indolor; pele da mama eritematosa, edematosa, retraída ou com aspecto de “casca de laranja”; alterações em aréola e mamilo (descarga papilar sanguinolenta, sensibilidade ou inversão); linfadenopatia axilar ou cervical (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007). Dessa forma, é de extrema importância que as mulheres se mostrem atentas em relação a possíveis alterações mamárias por meio do autoexame (observação e palpação) e consultas de rotina com especialista em ginecologia.

Dando sequência a essa temática, sabe-se que o câncer de mama é de origem multifatorial, e reunindo como principais fatores, tem-se a: genética, alimentação, adiposidade corporal, atividade física, lactação e a ingestão de bebidas alcoólicas (INCA, 2022; OLIVEIRA *et al.*,

2014). Dentre esses citados, estudos evidenciam que uma dieta rica em alimentos saudáveis, menos industrializados e pobre em ácido graxo linoleico são considerados meios protetivos, que consequentemente poderiam reduzir tanto o risco de neoplasia quanto atuar positivamente de forma conjunta ao tratamento do câncer (CIBEIRA & GUARAGNA, 2006). Igualmente, tem-se a prática regular de exercícios físicos, no qual pesquisas sugerem que mulheres que se exercitam regularmente apresentam menor risco de câncer de mama, entre 10 e 25%, quando comparadas as sedentárias (CAMPOS *et al.*, 2022). Além disso, o desempenho físico exerce papel especial no controle dos fatores de risco modificáveis, reduzindo a incidência das doenças cardiovasculares e da mortalidade causada por elas e por outras condições de saúde.

Outrossim, é de extrema importância o rastreamento e o diagnóstico precoce, visando reduzir os riscos causados por uma neoplasia em estágio avançado. Diante disso, o rastreio do câncer de mama – identificação do tumor mamário em indivíduos assintomáticos – é recomendado a mulheres entre 50 e 69 anos, dentre as opções presentes de busca, tem-se o autoexame, exame clínico, ressonância nuclear magnética, ultrassonografia, termografia, tomossíntese das mamas, embora a mamografia seja o principal método de rastreio, devendo estar associado às outras práticas se escolhidas. Concomitantemente, o diagnóstico neoplásico – reconhecimento do câncer mamário em sintomáticos – é envolto por estratégias de conscientização, identificações de sinais e sintomas suspeitos e confirmação diagnóstica por exame de imagem (ultrassonografia de mama, mamografia ou ressonância magnética de mama) e análise histopatológica por mamotomia, biópsia cirúrgica ou punção aspirativa por agulha fina (PAAF) (INCA, 2022).

Por fim, o tratamento da neoplasia mamária obteve consideráveis avanços nos últimos anos, sobretudo na individualização do manejo e a escolha mais adequada para cada paciente. A terapêutica optata será de acordo com o estágio do tumor e particularidades da paciente, podendo ter as opções de procedimentos locais, como cirurgia para retirada apenas do tumor, mastectomia com reconstrução mamária ou radioterapia, e terapias sistêmicas, como quimioterapia, hormonioterapia ou terapia biológica (INCA, 2022). Ademais, é essencial iniciar ou manter a prática regular de exercícios físicos supervisionados por profissionais de educação física ou fisioterapeuta que contenham atividades com componentes aeróbicos, de força muscular e de amplitude articular (CAMPOS *et al.*, 2022). E, paralelamente a isso, é de suma importância a adoção de uma dieta saudável, com boa ingestão de frutas, vegetais, cereais, fibras e gordura insaturada, além de manter um adequado peso corporal (CAMPOS *et al.*, 2022; OLIVEIRA *et al.*, 2014).

## Sinais e sintomas

Os principais sintomas do câncer de mama estão relacionados à identificação de nódulo na mama ou axila, dor mamária e alterações da pele que recobre a mama, como retracções com aspecto semelhante à casca de laranja (SCLOWITZ *et al.*, 2005).

Os cânceres de mama localizam-se, principalmente, no quadrante superior externo, e em

geral, as lesões são indolores, fixas e com bordas irregulares, acompanhadas de alterações da pele quando em estádio avançado (SCLOWITZ *et al.*, 2005).

O nódulo pode ser identificado pela paciente no autoexame ou por meio de exame físico realizado por profissional capacitado. Geralmente, só é identificado após exames de imagem de rotina ou induzido por sintomas como mastalgia e secreção mamilar (BUDEL *et al.*, 2021).

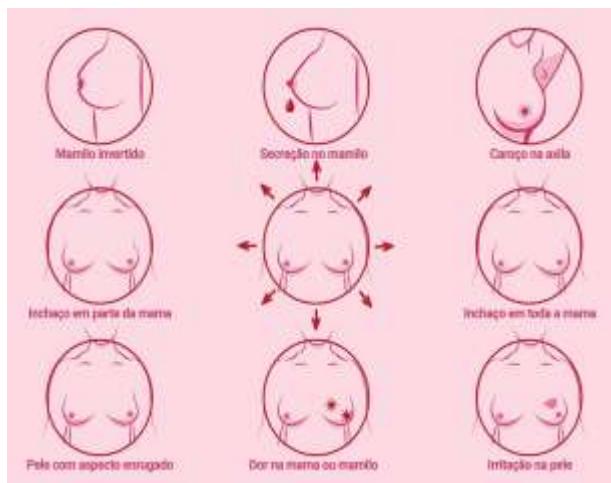
Nesse sentido, podem surgir diferentes tipos de nódulos cancerígenos, e formações nas mamas, caracterizado como benignos e malignos (BUDEL *et al.*, 2021).

As características/sintomas de nódulo benigno são: lesões discretas, pequenas, margens bem definidas, móveis, fibroelástica, sem alterações cutâneas, densidades simétricas entre as mamas (BUDEL *et al.*, 2021).

Já o nódulo maligno possui como características/sintomas: lesão endurecida, fixa a planos profundos e/ou pele e tecidos vizinhos, bordas mal delimitadas, retracções cutâneas ou do complexo aréolo papilar, densidades assimétricas entre as mamas. Vale ressaltar que a característica sólida, cística ou mista de um nódulo não possui associação direta com benignidade ou malignidade (BUDEL *et al.*, 2021).

Além disso, a presença de abaulamentos, proeminências venosas e lesões cutâneas como descamações, equimoses, eritemas, edema, ulcerações, são outros possíveis sintomas, identificados através de exame físico (**Figura 15.1**) (BUDEL *et al.*, 2021).

**Figura 15.1** imagem que apresenta os principais sinais e sintomas de alerta do câncer de mama



**Fonte:** <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/mama>, acesso em 3 de maio de 2023.

## Fatores de risco

Risco muito elevado: mãe ou irmã com câncer de mama na pré-menopausa, antecedente de hiperplasia epitelial atípica ou neoplasia lobular *in situ*, suscetibilidade genética comprovada (mutação de BRCA1-2) (BARROS *et al.*, 2011).

Risco medianamente elevado: mãe ou irmã com câncer de mama na pós-menopausa, nulliparidade, antecedente de hiperplasia epitelial sem atipia ou macrocistos apócrinos (BARROS *et al.*, 2011).

Risco pouco elevado: Menarca precoce ( $\leq$  12 anos), menopausa tardia ( $\geq$  55 anos), primeira gestação de termo depois de 34 anos, obesidade, dieta gordurosa, sedentarismo, terapia de reposição hormonal por mais de 5 anos, ingestão alcoólica excessiva (BARROS *et al.*, 2011).

## Diagnóstico

A principal medida é mamografia anual depois de 40 anos de idade. Deve-se estimular o

autoexame mensal e o exame clínico anual após os 25 anos de idade. A validade da ultrassonografia em assintomáticas é questionável, porém, particularmente, recomendamos que seja realizada anualmente depois dos 30 anos. Como complemento, é indicada quando a densidade mamográfica for elevada. Para mulheres de alto risco familiar é prudente iniciar a propedêutica anual, incluindo ressonância magnética (RM), desde a idade de 10 anos antes daquela em que a mãe ou irmã tiveram o diagnóstico (LIAO *et al.*, 2020).

A mamografia permite detecção a partir de 1 mm de tumor, e autoexame e exame físico a partir de 1 cm. Um laudo mamográfico deve informar: densidade do parênquima, presença de nódulos (localização, tamanho, contorno, densidade e associação com microcalcificações), presença de microcalcificações [tamanho (micro ou macro), localização, número, distribuição, morfologia e alterações estruturais (retração ou espessamento cutâneo, distorção de arquitetura, linfadenopatia axilar e hipervascularização)] diagnóstico. As microcalcificações têm comprimento inferior a 2 mm e são suspeitas quando forem agrupadas, pleomórficas, irregulares ou do tipo linear ou vermiforme (LIAO *et al.*, 2020).

A ultrassonografia identifica muito bem os nódulos (sólidos ou císticos), mas é pobre na detecção das microcalcificações. Os nódulos suspeitos mostram bordas irregulares, textura heterogênea, diâmetro vertical maior que o horizontal e pequena atenuação sônica posterior (LIAO *et al.*, 2020).

Tanto os achados mamográficos como os ultrassonográficos são classificados pelo sistema BI-RADS (breast imaging reporting and data

system) (**Tabela 15.1**), com resultados expressos de 1 a 5). Os achados BI-RADS 4 e 5 precisam ser biopsiados (LIAO *et al.*, 2020).

**Tabela 15.1** classificação de BI-RADS e conduta

	Achado imaginológico	Conduta
<b>I</b>	Normal	Seguimento periódico
<b>II</b>	Normal	Seguimento periódico
<b>III</b>	Provavelmente benigno	Repetição de exame em 5 anos
<b>IV</b>	Suspeito de malignidade	Biópsia
<b>V</b>	Sugestivo de malignidade	Biópsia

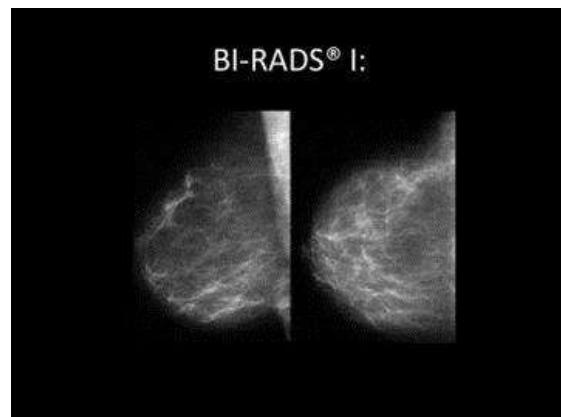
Fonte: adaptado de LIAO *et al.*, 2020.

A *core biopsy* é indicada principalmente para lesões sólidas, sob orientação palpatória ou ultrassonográfica. É biópsia de fragmento realizada com um sistema de disparo de uma agulha grossa. Na mamotomia o disparo é automático e acoplado a uma máquina geradora de vácuo. Consegue-se fragmento maior (1 a 1,5 cm) também com agulha grossa, e está indicada em microcalcificações ou pequenos nódulos não palpáveis, sob orientação por mamografia, ultrassom ou RM. A punção aspirativa por agulha fina só proporciona exame citológico, com resultado negativo não confiável: é pouco usada quando há suspeita de câncer (LIAO *et al.*, 2020).

As biópsias cirúrgicas de lesões não palpáveis requerem um método para localização intraoperatória do alvo (LIAO *et al.*, 2020).

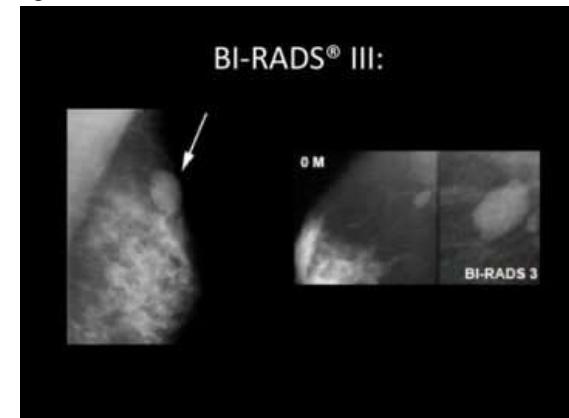
De acordo com as **Figuras 15.2, 15.3 e 15.4** pode-se analisar como que são evidenciadas nas mamografias os diferentes estágios do sistema BI-RADS.

**Figura 15.2** resultado de uma mamografia demonstrando o estágio de BI-RADS I com resultado normal



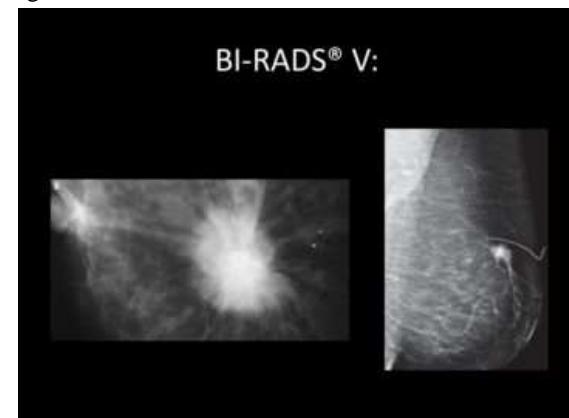
Fonte: <https://vidasaudavel.einstein.br/o-que-e-birads/>, acesso em 4 de maio de 2023.

**Figura 15.3** resultado de uma mamografia demonstrando o estágio de BI-RADS III com achado provavelmente benigno



Fonte: <https://vidasaudavel.einstein.br/o-que-e-birads/>, acesso em 4 de maio de 2023.

**Figura 15.4** resultado de uma mamografia demonstrando o estágio de BI-RADS V com nódulo provavelmente maligno.



Fonte: <https://vidasaudavel.einstein.br/o-que-e-birads/>, acesso em 4 de maio de 2023.

## Tratamento

O tratamento para o câncer de mama deve ser individualizado, podendo ser realizado através de quimioterapia, radioterapia, hormonioterapia, entre outros métodos considerados não convencionais.

### Tratamento convencional

#### Quimioterapia

A quimioterapia é um tratamento realizado através do uso de medicamentos, podendo ser feito em monoterapia ou terapia combinada de um ou mais quimioterápicos. A quimioterapia pode ser administrada em diferentes vias, por via oral e intravenosa (pela veia). A medicação que é utilizada se distribui pelo organismo, sendo considerada uma terapia sistêmica. (SBMASTOLOGIA, 2021)

#### Radioterapia

A radioterapia é um tratamento que utiliza a radiação (como em um Raio-X), sendo aplicada localmente onde está localizado o câncer.

Tanto a quimioterapia quanto a radioterapia são utilizadas no intuito de reduzir ou impedir o aumento do número de células cancerígenas. Além disso, visam a destruição das células anormais que são produzidas e auxiliarem na redução do risco do reaparecimento (recorrência) do câncer de mama.

Entre os tratamentos disponíveis, a quimioterapia e a radioterapia são os que mais influenciam no estado nutricional da paciente diagnosticada com câncer de mama (SBMASTOLOGIA, 2021)

### Tratamento não convencional

Estudos mostram que intervenções nutricionais durante o tratamento do câncer de mama e

a suplementação, podem ser úteis para limitar os efeitos colaterais devido ao uso de medicamentos, ou até mesmo para aumentar a eficácia do tratamento terapêutico (DE CICCO *et al.*, 2019).

Evidências relatam relevância clínica da intervenção nutricional em pacientes com câncer de mama. Além disso, mudanças de estilo de vida, como a dieta e atividade física podem reduzir os efeitos colaterais e levar a uma melhora da paciente e progressão da doença a longo prazo (DE CICCO *et al.*, 2019).

#### Atividade física

Há fortes evidências que ser fisicamente ativo diminui o risco de câncer de mama (pós-menopausa), e que a atividade física vigorosa (por exemplo: corrida) diminui o risco de câncer de mama pré e pós-menopausa.

Essas mudanças são capazes de melhorar a sobrevida da paciente após o diagnóstico (WCRF [s.d.]).

#### Alimentação e dieta

Há fortes evidências de que o sobrepeso e a obesidade na vida adulta aumenta o risco do desenvolvimento para o câncer de mama pós-menopausa, maior ganho de peso na idade adulta aumenta o risco de câncer de mama pós-menopausa.

O consumo de alimento que contenham fibras diminui o risco de ganho de peso, sobre-peso e a obesidade, e que a “dieta mediterrânea” diminui o risco de sobre-peso e obesidade, sendo assim, pode diminuir o risco para o desenvolvimento de câncer pós-menopausa.

Além disso, evitar o consumo de açúcar e consumir “fast-foods” podem diminuir o risco para o desenvolvimento de câncer (WCRF [s.d.]).

## Vitamina D

Estudos mostram que níveis baixos de vitamina D são correlacionados com o risco do desenvolvimento do câncer de mama. Uma maior ingestão de vitamina D foi associada à diminuição da densidade mamária, que se relaciona com a diminuição do risco de câncer de mama.

Um estudo de coorte incluindo 1.666 mulheres diagnosticadas com câncer de mama demonstrou que elevações dos níveis séricos vitamina D estão relacionados a uma sobrevida global superior, principalmente entre mulheres em

pré-menopausa, o que sugere forte indício de que o nível sérico de vitamina D é um marcador de bom prognóstico para o câncer de mama

Além disso, dados demonstraram que entre as mulheres afro-americanas, a deficiência de vitamina D aumentou a suscetibilidade ao câncer de mama aproximadamente 23%, podendo indicar que a ingestão de vitamina D pode ser considerada um fator de prevenção para o câncer de mama (WU *et al.*, 2019).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAMPOS, M.S.B. *et al.* Os Benefícios dos Exercícios Físicos no Câncer de Mama. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 119, n. 6, p. 981-990, nov. 2022.
- CIBEIRA, G.H. & GUARAGNA, R.M. Lipídio: fator de risco e prevenção do câncer de mama. Revista de Nutrição, v.19, n.1, p.65-75, janeiro. 2006.
- DE CICCO, P. *et al.* Nutrition and breast cancer: a literature review on prevention, treatment and recurrence. Nutrients, v. 11, n. 7, p. 1514, 2019.
- DOURADO, C.A.R.O. *et al.* Câncer de mama e análise dos fatores relacionados aos métodos de detecção e estadiamento da doença. Cogitare Enfermagem, v.27, p.e81039, 2022.
- MIGOWSKI, A. *et al.* Guidelines for early detection of breast cancer in Brazil. II - new national recommendations, main evidence, and controversies. Cad Saude Publica, v. 34, n. 6, p. e00074817, 2018.
- OLIVEIRA, D.R. *et al.* Avaliação nutricional de pacientes com câncer de mama atendidas no Serviço de Mastologia do Hospital das Clínicas, Belo Horizonte (MG), Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, v. 19, n. 5, p. 1573–1580, maio 2014.
- SCLOWITZ, M.L. *et al.* Condutas na prevenção secundária do câncer de mama e fatores associados. Revista de saúde pública, v. 39, p. 340-349, 2005.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Cancer control: knowledge into action: WHO guide for effective programmes: module 3: early detection. Geneva, 2007.
- WU, X. *et al.* Repurposing vitamin D for treatment of human malignancies via targeting tumor microenvironment. Acta Pharmaceutica Sinica B, v. 9, n. 2, p. 203-219, 2019.
- BUDEL, V. *et al.* ABC da Mastologia, p. 237/238 Thieme Brazil, 2021
- LIAO, A. *et al.* Ginecologia e obstetrícia Febrasgo para o médico residente 2a ed.: Editora Manole, 2020.
- INCA - INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (Brasil). Câncer de Mama, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt.br/assuntos/cancer/tipos/mama>. Acesso em 4 de maio de 2023.
- INCA - INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (Brasil). Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/diretrizes-para-deteccao-precoce-do-cancer-de-mama-no-brasil>. Acesso em 4 de maio de 2023.
- INCA - INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (Brasil). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2023.pdf>. Acesso em 4 de maio de 2023.
- SBMASTOLOGIA. NUTRIÇÃO SOBRE O CÂNCER DE MAMA. Disponível em: [www.sbmastologia.com.br/wp-content/uploads/2021/10/E-book-2-Nutricao-Cancer-de-Mama.pdf](http://www.sbmastologia.com.br/wp-content/uploads/2021/10/E-book-2-Nutricao-Cancer-de-Mama.pdf). Acesso em 4 de maio de 2023.
- WCRF - WORLD CANCER RESEARCH FUND. OBESITY WEIGHT GAIN AND CANCER RISK. [s.d.]. Disponível em: <https://www.wcrf.org/diet-activity-and-cancer/risk-factors/obesity-weight-gain-and-cancer/>. Acesso em 4 de maio de 2023
- WCRF - WORLD CANCER RESEARCH FUND. PHYSICAL ACTIVITY AND CANCER RISK. [s.d.]. Disponível em: <https://www.wcrf.org/diet-activity-and-cancer/risk-factors/physical-activity-and-cancer-risk/>. Acesso em 4 de maio de 2023.
- BARROS, A.C.S.D. *et al.* Diagnóstico e tratamento do câncer de mama. AMB/CFM-Projeto Diretrizes, p. 1-15, 2001.