



MED-REVIEW



# CÂNCER DE MAMA

**RASTREAMENTO, DIAGNÓSTICO  
E TRATAMENTO**

**Antes de você mergulhar nesse conteúdo, é importante entender quem somos e por que milhares de médicos e residentes confiam na gente.**

A **MED-Review** é uma das maiores plataformas de ensino médico do Brasil.

Criada por médicos, para médicos, ela tem uma missão clara: **transformar a forma como você aprende e se prepara, não só para as provas mais exigentes da carreira, mas para a vida profissional.**



### **Nossa metodologia une:**



**Didática Absurda**



**Estudo Ativo & Repetição Espaçada**



**Neurociência**

**Tudo isso para fazer você aprender mais em menos tempo, com conteúdo direto ao ponto, leve e, acima de tudo: eficiente.**



Aulas com linguagem acessível e visual envolvente.



Simulados mensais.



Qbank com milhares de questões comentadas e filtros inteligentes.



Suporte próximo para dúvidas.



Flashcards com memória visual e repetição espaçada.

**Dezenas de milhares de médicos já fazem parte dessa jornada.**

**E agora, você também pode dar o próximo passo.**



**MED-REVIEW**

# ESTÁ SEM TEMPO?

## O que mais cai em prova nesse tema

No atendimento ambulatorial ou na prova de residência, o câncer de mama é uma das neoplasias malignas mais cobradas em Ginecologia e Obstetrícia. Para garantir acertos rápidos nas questões, sintetizamos as principais prioridades, pegadinhas de banca e padrões de conduta na tabela a seguir.

| TEMA PRINCIPAL                   | PADRÃO DIAGNÓSTICO / ACHADO DE IMAGEM                           | CONDUTA PRINCIPAL RECOMENDADA                                                                                              | PEGADINHA CLASSICA DA BANCA                                                                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rastreamento Habitual            | Realizar em pessoa com mama assintomática, risco habitual.      | <b>MS/INCA:</b> MMG bienal dos 50 aos 74 anos.<br><b>FEBRASGO/SBM:</b> MMG anual dos 40 aos 74 anos.                       | Achar que autoexame reduz mortalidade (é só conscientização) ou indicar USG para rastreamento isolado.              |
| Alto Risco Genético (BRCA1/2)    | A paciente com mutação do BRCA1/2 assintomática.                | RM anual a partir dos 25 anos + MMG anual a partir dos 30 anos. Discutir sobre mastectomia/ooforectomia redutora de risco. | Tratar rastreamento de alto risco igual ao habitual ou esquecer de indicar a Ressonância Magnética.                 |
| BI-RADS® 0                       | Exame inconclusivo (ex.: assimetria focal ou calcificação).     | Complementação imediata (incidências adicionais como ampliação/compressão ou USG).                                         | Marcar repetição em 6 meses (isso é BI-RADS 3!) ou indicar biópsia sem complementação de imagem.                    |
| BI-RADS® 3                       | Achado provavelmente benigno (<2% de risco de câncer).          | Controle de imagem semestral por até 3 anos (6, 12, 24 meses).                                                             | Indicar biópsia imediata ou exérese de rotina antes de tentar o acompanhamento semestral.                           |
| BI-RADS® 4 e 5                   | Nódulo suspeito, espiculado ou microcalcificações pleomórficas. | Biópsia histológica obrigatoriamente ( <b>Core Bi-opsy</b> para nódulos; <b>Mamotomia</b> para microcalcificações).        | Pedir PAAF para investigar nódulo sólido suspeito (PAAF avalia citologia, não serve para estadiamento histológico). |
| Hiperplasia Ductal Atípica (HDA) | Lesão proliferativa atípica na biópsia percutânea.              | <b>Exérese cirúrgica</b> (setorectomia) da área + <b>Quimioprevenção</b> com Tamoxifeno por 5 anos.                        | Apenas acompanhar a HDA. Até 50% dos casos escondem carcinoma invasor adjacente na peça cirúrgica!                  |

| TEMA PRINCIPAL                         | PADRÃO DIAGNÓSTICO / ACHADO DE IMAGEM                                | CONDUTA PRINCIPAL RECOMENDADA                                                                                                                     | PEGADINHA CLASSICA DA BANCA                                                                       |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Carcinoma Ductal In Situ (CDIS)</b> | Microcalcificações pleomórficas agrupadas na MMG.                    | Excisão cirúrgica com margem livre (>2 mm) + Radioterapia + Hormonioterapia. Realiza pesquisa de linfonodo sentinela <b>no CDIS de alto grau.</b> | Indicar pesquisa de Linfonodo Sentinela de rotina no CDIS isolado sem mastectomia.                |
| <b>Tratamento Conservador</b>          | Tumor <3,5 cm ou <20% do volume mamário.                             | Quadrantectomia/Setorectomia + <b>Radioterapia Adjuvante OBRIGATÓRIA.</b>                                                                         | Fazer cirurgia conservadora e não indicar radioterapia (risco de recidiva aumenta drasticamente). |
| <b>Carcinoma Inflamatório</b>          | Mama edemaciada, eritematosa, "casca de laranja", progressão rápida. | <b>Quimioterapia Neoadjuvante/ Primária urgente</b> → Mastectomia Radical + Radioterapia.                                                         | Confundir com mastite ou abscesso e insistir em ciclos sucessivos de antibióticos sem biópsia.    |

# INTRODUÇÃO

## Contexto clínico

Você está no plantão da Unidade Básica de Saúde e atende Dona Maria, de 52 anos, que vem angustiada trazer a mamografia de rotina solicitada no ano anterior. Ela relata que uma vizinha foi diagnosticada com neoplasia mamária e agora teme qualquer alteração em suas mamas. O câncer de mama representa a neoplasia maligna mais frequente nas mulheres no Brasil e no mundo (excluindo o câncer de pele não melanoma), sendo a principal causa de morte por câncer na população feminina.

A abordagem clínica exige do ginecologista e do médico generalista o domínio preciso da propedêutica mamária. Compreender como rastrear a mulher assintomática, interpretar laudos de imagem, indicar a biópsia correta e conduzir o tratamento oncológico de forma personalizada é a chave para transformar o prognóstico da paciente e garantir excelente desempenho em provas de concurso.

## Por que esse tema cai tanto?

Pensa comigo: o diagnóstico precoce do câncer de mama permite alcançar taxas de cura superiores a 90% nas fases iniciais. As bancas examinadoras exploram exaustivamente a divergência entre as diretrizes oficiais do Ministério da Saúde (MS/INCA) e as recomendações das sociedades de especialidade (FEBRASGO, SBM, CBR).

Além do rastreamento, a correlação entre a classificação BI-RADS® e a conduta imediata (seja acompanhamento semestral, complementação de imagem ou biópsia percutânea) é um dos pontos mais cobrados nas provas de residência médica. O domínio das lesões precursoras e dos subtipos moleculares é o diferencial que separa o candidato comum daquele que alcança a aprovação nas vagas mais concorridas.

# FATORES DE RISCO

## A importância de reconhecer o risco

Pensa comigo: se conhecemos os fatores que elevam a probabilidade de desenvolvimento do câncer de mama, conseguimos agir em duas frentes fundamentais. A primeira é a **prevenção primária**, incentivando mudanças de hábitos modificáveis para evitar o surgimento da doença. A segunda é a **prevenção secundária**, aplicando estratégias de rastreamento precoce e intensificado para pacientes que se enquadram em grupos de risco elevado.

Para facilitar o raciocínio clínico e a memorização de prova, dividimos os fatores de risco em **modificáveis** (comportamentais) e **não modificáveis** (pessoais, hormonais endógenos e genéticos/familiares). Vamos analisar detalhadamente cada um desses grupos a seguir, garantindo que você domine todas as pegadinhas que as bancas adoram cobrar.

# FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS

## Estilo de Vida e Hábitos

Muitas pacientes acreditam que o câncer de mama é uma fatalidade estritamente hereditária, mas a verdade é que o estilo de vida desempenha um papel crucial no seu surgimento. Entre as principais condutas comportamentais que influenciam o risco, destacam-se:

- **Obesidade na pós-menopausa:** Após a menopausa, os ovários cessam a produção de estrogênio. A partir daí, o tecido adiposo periférico torna-se a principal fonte desse hormônio na mulher, realizando a conversão periférica de androgênios em estrogênio (estrona) através da enzima aromatase. O excesso de estrogênio circulante estimula de forma contínua as células mamárias, aumentando o risco de transformação maligna. O risco relativo (RR) associado à obesidade na pós-menopausa varia de 1,2 a 1,9.
- **Sedentarismo:** A falta de atividade física regular está intimamente ligada ao ganho de peso e a processos inflamatórios sistêmicos. Em contrapartida, a prática regular de atividade física aeróbica reduz o risco de câncer de mama entre 13% e 25% por meio de diversos mecanismos, incluindo a regulação metabólica, redução de peso e diminuição dos níveis de estrogênio circulante.
- **Consumo de álcool:** O álcool aumenta o risco de câncer de mama de maneira dose-dependente, seja interferindo no metabolismo do estrogênio ou por efeito carcinogênico direto de seus metabólitos. Ingerir duas ou mais doses diárias eleva o risco relativo para 1,2-1,3. Estima-se que o consumo diário de apenas 10g de álcool (cerca de uma lata de cerveja) aumente o risco de desenvolvimento da doença em 9%.
- **Tabagismo:** O hábito de fumar é um fator de risco modificável clássico, considerado um importante fator de risco para a ocorrência da neoplasia.
- **Radiação ionizante torácica:** Pacientes submetidas à radioterapia no tórax na juventude (como no tratamento de Linfoma de Hodgkin antes dos 30 anos) apresentam risco de 2,0 a 8,0 vezes maior de desenvolver câncer de mama ao longo da vida, demandando rastreamento intensificado.





## ERRO COMUM

Não confunda o impacto da obesidade antes e depois da menopausa. A obesidade **na pós-menopausa** aumenta o risco de câncer de mama devido à conversão periférica de estrogênio nos adipócitos. No entanto, na pré-menopausa, a obesidade pode, ironicamente, atuar como um fator discretamente protetor (embora nunca deva ser utilizada como vantagem clínica, dadas as suas outras complicações à saúde).



## DICA PRÁTICA

Sempre oriente suas pacientes à prática regular de atividade física aeróbica e à manutenção de um peso saudável. Essas são as medidas de prevenção primária mais eficazes e comprovadas cientificamente para reduzir a incidência do câncer de mama na população.

# FATORES DE RISCO REPRODUTIVOS E HORMONAIS ENDÓGENOS

## A exposição ao estrogênio ao longo da vida

Pensa comigo: o estrogênio é o principal agente estimulador do parênquima mamário. Portanto, quanto maior for o número de ciclos ovulatórios ao longo da vida da mulher, maior será o tempo de exposição cumulativo dos tecidos mamários a esse hormônio e, consequentemente, maior o risco de desenvolvimento de câncer.

Os fatores de risco hormonais endógenos e reprodutivos incluem:

- **Menarca precoce (antes dos 12 anos):** Estende a janela de exposição estrogênica na juventude.
- **Menopausa tardia (após os 55 anos):** Prolonga a exposição hormonal na maturidade.
- **Nuliparidade:** Mulheres que nunca engravidaram mantêm ciclos ovulatórios ininterruptos, aumentando a carga estrogênica acumulada.
- **Primeira gestação em idade avançada (após os 30 ou 35 anos):** Apresenta risco aumentado. A gestação em idade jovem induz a diferenciação celular completa do tecido mamário. Se essa diferenciação ocorre tardiamente, a glândula passa mais tempo vulnerável a mutações durante os ciclos proliferativos menstruais.

- **Ausência de amamentação:** A lactação protege o tecido mamário ao induzir diferenciação epitelial e manter a mulher em período de anovulação.

## HORMÔNIOS EXÓGENOS

### Anticoncepção e Terapia de Reposição Hormonal (TRH)

O uso de hormônios exógenos gera muitas dúvidas no consultório e é alvo constante de pegadinhas elaboradas pelas bancas de concurso.

- **Contracepção Hormonal Combinada (Contraceptivos Orais):** O uso prolongado de contraceptivos hormonais combinados (estrogênio + progesterona) está associado a um leve aumento do risco relativo de câncer de mama (RR de 1,1 a 1,3), especialmente se iniciado antes da primeira gestação a termo. No entanto, esse aumento de risco absoluto é considerado de baixa magnitude (logo, considerá-lo fator de risco é controverso). Após a suspensão do anticoncepcional, esse risco residual decresce progressivamente até desaparecer por completo após 5 a 7 anos. Além disso, os contraceptivos orais reduzem significativamente o risco de desenvolvimento de câncer de ovário e câncer de endométrio.
- **Terapia de Reposição Hormonal (TRH) na Pós-menopausa:** A TRH combinada (estrogênio + progestagênio ou tibolona) aumenta o risco de câncer de mama, principalmente quando utilizada por tempo prolongado, superior a 5 anos de uso contínuo. Atenção: Ainda que a TH aumente o risco de câncer de mama, **ela continua sendo indicada em mulheres selecionadas porque o risco absoluto é pequeno** e concentrado em contexto específico (uso combinado prolongado), enquanto os benefícios sobre sintomas vasomotores, saúde óssea e qualidade de vida são substanciais e bem estabelecidos. Mulheres saudáveis, sintomáticas, que iniciam TH logo após a menopausa (idealmente antes dos 60 anos ou dentro de 10 anos da última menstruação) tendem a obter mais benefício do que risco.



### PULO DO GATO

O grande estudo WHI demonstrou que o uso de **estrogênio isolado** (indicado exclusivamente para ginecologia de mulheres histerectomizadas, pois o estrogênio sem oposição causa câncer de endométrio em quem possui útero) **NÃO** aumenta o risco de câncer de mama, estando associado inclusive a uma discreta redução da incidência da doença. O verdadeiro responsável pelo aumento do risco na TRH é a adição do componente **progestagênio** na terapia combinada.

## Questão Estratégica — Fatores de Risco Populacionais e Clínicos



### QUESTÃO HCPA - 2022

São fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de mama:

- A) Idade tardia da menarca e obesidade.
- B) Mutação BRCA1 e menopausa precoce ( $\leq 45$  anos).
- C) Presença de fibroadenoma na mama e multiparidade.
- D) Nuliparidade e consumo regular de álcool.

Gabarito: Letra D



### CONEXÃO COM O CONTEÚDO

A questão cobra diretamente o conhecimento dos principais fatores de risco reprodutivos e comportamentais. A nuliparidade aumenta o risco devido ao maior tempo de exposição aos hormônios estrogênicos endógenos ao longo da vida (ausência de gestações/anovulação), enquanto o consumo regular de álcool eleva o risco de forma dose-dependente. Vamos analisar os erros das demais alternativas: A menarca precoce (e não tardia) aumenta o risco (A); a menopausa precoce é um fator protetor e não de risco (B); e o fibroadenoma simples e a multiparidade são achados benignos/fatores protetores que não aumentam o risco de câncer (C).

## GENÉTICA E MUTAÇÕES GENÉTICAS DE ALTA PENETRÂNCIA

### O papel dos genes BRCA1 e BRCA2

Embora a maioria dos cânceres de mama seja de caráter esporádico, cerca de 5% a 10% de todos os casos decorrem de mutações genéticas herdadas na linhagem germinativa, sendo as mutações nos genes **BRCA1** e **BRCA2** as mais prevalentes e amplamente estudadas.



Os genes *BRCA1* (localizado no cromossomo 17) e *BRCA2* (localizado no cromossomo 13) são genes **supressores tumorais**. Sob condições fisiológicas normais, eles codificam proteínas responsáveis por interagir com vias de reparo de danos no DNA. No entanto, quando sofrem variantes patogênicas, perdem essa capacidade reguladora ("guardiões do genoma"), permitindo o acúmulo de instabilidade genômica e a posterior transformação maligna celular.

- **Padrão de Transmissão:** Seguem um padrão de herança **autossômica dominante com elevada penetrância**. Isso significa que basta a herança de uma única cópia mutada para elevar expressivamente o risco da doença, com 50% de chance de transmissão aos descendentes (tanto homens quanto mulheres).
- **Correlação com os Subtipos Moleculares:**
  - **BRCA1:** Cerca de 80% dos carcinomas mamários associados a mutações germinativas em *BRCA1* apresentam o fenótipo **Triplo-Negativo** (ausência de expressão de receptores de estrogênio, progesterona e proteína HER2), um subtipo extremamente agressivo e frequente em mulheres jovens.
  - **BRCA2:** Cerca de 75% dos tumores associados a mutações em *BRCA2* são receptores hormonais positivos (Luminais). Além disso, mutações em *BRCA2* estão associadas a um risco significativamente aumentado de **câncer de mama em homens** (4% a 40% dos casos de câncer de mama masculino estão relacionados a essa variante).



### ATENÇÃO NA PROVA

A salpingo-ooforectomia bilateral redutora de risco (SOBRR), realizada em mulheres portadoras de mutação BRCA na pré-menopausa, além de prevenir o câncer de ovário em mais de 90%, também reduz o risco de desenvolvimento de câncer de mama em cerca de 50%, devido à drástica redução na exposição da glândula aos estrogênios ovarianos endógenos.

## Outras síndromes hereditárias raras de predisposição

Além das mutações clássicas nos genes *BRCA1/2*, existem outras síndromes genéticas raras associadas a mutações em genes de alta penetrância que elevam o risco de câncer de mama e que você precisa conhecer para a prova:

- **Síndrome de Li-Fraumeni (Mutação no gene *TP53*):** Gene supressor tumoral associado a múltiplos tumores em jovens (como sarcomas, tumores cerebrais, adrenocorticais e câncer de mama precoce).
- **Síndrome de Cowden (Mutação no gene *PTEN*):** Caracteriza-se por múltiplos hamartomas e risco aumentado de desenvolvimento de neoplasias malignas de mama, tireoide e endométrio.

- **Síndrome de Peutz-Jeghers (Mutação no gene *STK11*):** Marcada pela presença de múltiplos pólipos hamartomatosos no trato gastrointestinal, hiperpigmentação de pele e mucosas, e risco acentuadamente elevado de tumores gastrointestinais e extraintestinais, incluindo o câncer de mama.

## DIAGNÓSTICO E RASTREAMENTO

### Rastreamento Populacional (MS vs. FEBRASGO/SBM)

Imagina que chega ao seu consultório uma paciente de 43 anos, totalmente assintomática e sem histórico familiar de neoplasia, pedindo uma mamografia de rotina. O que você faz? A resposta depende da diretriz que você está adotando na sua conduta clínica ou na questão da prova.

O Ministério da Saúde (MS) e o Instituto Nacional do Câncer (INCA) recomendam o rastreamento mamográfico populacional para mulheres de risco habitual na faixa etária entre **50 e 74 anos**, com periodicidade **bienal** (a cada 2 anos). O objetivo do MS é equilibrar o benefício da redução de mortalidade com os riscos do rastreamento, como sobrediagnóstico, sobretratamento e estresse decorrente de falso-positivos. Por sua vez, o exame clínico das mamas (ECM) é recomendado anualmente a partir dos 40 anos pelo Ministério e desde 2025 foi aberto a possibilidade de discutir com a paciente e chegar em um acordo sobre solicitar mamografia **a partir dos 40 anos** (ou seja, não é obrigatório, mas agora pacientes na faixa de 40-50 anos possuem acesso facilitado ao exame).

Já a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), a Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM) e o Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR) recomendam o rastreamento mamográfico **anual** para todas as mulheres de risco habitual entre **40 e 74 anos**. A fundamentação dessa conduta reside no fato de que mais de 40% dos casos de câncer de mama no Brasil ocorrem antes dos 50 anos, apresentando tumores mais agressivos e de pior prognóstico. Acima dos 75 anos, o rastreamento deve ser mantido se a mulher apresentar expectativa de vida igual ou superior a 7 anos.



#### RASTREIO CÂNCER DE MAMA

##### MINISTÉRIO DA SAÚDE

- Bienal
- 50-74 anos
- 40-49 anos: individualizar

##### FEBRASGO, CBR E SBM

- Anual
- 40-74 anos



## ATENÇÃO NA PROVA

O autoexame das mamas **NÃO** é considerado método de rastreamento populacional nem pelo Ministério da Saúde nem pelas sociedades médicas, pois não demonstrou redução na mortalidade por câncer de mama em ensaios clínicos. O autoexame é incentivado apenas dentro da estratégia de *breast awareness* (conscientização e autoconhecimento do próprio corpo).



## ERRO COMUM

Não solicite ultrassonografia (USG) mamária nem Ressonância Magnética (RM) de forma isolada como exame de rastreamento de rotina em mulheres assintomáticas de risco habitual. A mamografia digital é o único exame de imagem comprovadamente capaz de reduzir a mortalidade populacional.

## Tomossíntese Mamária ("Mamografia 3D") no Rastreamento

Imagina que você está no consultório atendendo uma paciente de 45 anos, assintomática, com mamas extremamente densas. Você sabe que a densidade mamária aumentada é um fator de risco independente e que o excesso de tecido fibroglandular radiodenso reduz a sensibilidade da mamografia convencional de 70-88% para meros 30% a 48%, devido ao efeito de mascaramento de pequenas lesões. Como resolver esse gargalo radiológico?

É exatamente nesse cenário que surge a **tomossíntese mamária**, também conhecida como "mamografia tridimensional". Trata-se de uma evolução tecnológica da mamografia digital. O equipamento se movimenta ao longo de um arco limitado ao redor da mama, capturando de 9 a 25 imagens de baixa dose em diferentes ângulos.

Pensa comigo: ao fatiar a imagem da mama em múltiplos cortes milimétricos, a tomossíntese elimina a sobreposição de tecidos. Isso permite identificar tumores ocultos no meio do parênquima denso e diferenciar superposições teciduais benignas de lesões suspeitas reais, aumentando significativamente a taxa de detecção de câncer e reduzindo a taxa de reconvocações (falsos-positivos).

Por esse motivo, as diretrizes da FEBRASGO, da Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM) e do Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR) recomendam a tomossíntese (categoria B) como método de escolha para o rastreamento quando disponível, devendo ser combinada com a mamografia bidimensional (sintetizada ou padrão).



## ATENÇÃO NA PROVA

Uma dúvida clássica de prova é sobre a dose de radiação associada à tomossíntese. Inicialmente, temia-se que realizar o exame 3D somado à mamografia 2D dobrasse a exposição à radiação. Essa preocupação foi totalmente mitigada com o surgimento da **mamografia 2D sintetizada**, uma tecnologia que reconstrói a imagem bidimensional diretamente a partir dos dados do corte tridimensional, dispensando a aquisição da mamografia 2D convencional separada e mantendo a dose de radiação em níveis extremamente seguros.



## ERRO COMUM

Não considere a tomossíntese mamária como um exame isolado substitutivo que dispensa o estudo bidimensional. Nas diretrizes de rastreamento, a tomossíntese deve ser sempre realizada em combinação com a mamografia 2D (seja a versão padrão ou a bidimensional sintetizada).



## PULO DO GATO

Se a questão de prova mencionar uma **distorção arquitetural vista exclusivamente na tomossíntese** (não visualizada na ultrassonografia nem na mamografia 2D), o método de biópsia percutânea preferencial é a **tomobiópsia** (biópsia guiada por tomossíntese ou assistida a vácuo/mamotomia por tomossíntese), pois a estereotaxia convencional apresenta maior dificuldade de triangulação nesses achados.



## DICA PRÁTICA

Sempre que a banca perguntar sobre rastreamento em pacientes com **mamas densas**, lembre-se: a mamografia digital associada à tomossíntese é a estratégia preferencial para aumentar a acurácia diagnóstica, podendo ser complementada pela ultrassonografia mamária anual nos serviços onde a tomossíntese ou a ressonância magnética não estiverem disponíveis.

## Questão Estratégica — Tomossíntese e Métodos Complementares



### QUESTÃO MED-REVIEW - 2026

Mulher de 48 anos, assintomática, realiza exames de rotina. O laudo da mamografia digital indica mamas heterogeneamente densas, o que limita a sensibilidade do exame. Considerando as recomendações da FEBRASGO, da SBM e do CBR para o rastreamento em mamas densas, assinale a alternativa correta sobre a tomossíntese mamária.

- A) É contraindicada devido à alta dose de radiação duplicada em relação à mamografia convencional.
- B) Reduz a taxa de reconvocações por falso-positivos e aumenta a taxa de detecção de câncer ao eliminar a sobreposição tecidual.
- C) Substitui completamente a necessidade da mamografia convencional (2D), devendo ser laudada isoladamente.
- D) É um exame exclusivo para investigação de cistos mamários simples em pacientes jovens.

#### Comentário:

A tomossíntese mamária ("mamografia 3D") reduz o efeito de sobreposição do parênquima fibroglandular, sendo especialmente útil em mamas densas. Com isso, reduz a taxa de reconvocações desnecessárias por falsos-positivos e aumenta a detecção de carcinomas invasivos. A alternativa A está incorreta porque o uso da mamografia sintetizada resolveu o problema da dose de radiação. A alternativa C está incorreta porque a tomossíntese deve ser combinada com a mamografia 2D (sintetizada ou padrão). A alternativa D está incorreta porque a avaliação de cistos simples é realizada idealmente por ultrassonografia.

Gabarito: Letra B



### CONEXÃO COM O CONTEÚDO

A questão fixa a indicação principal da tomossíntese mamária no rastreamento de mamas densas, reforçando o ganho de acurácia pela redução do mascaramento tecidual.

## Grupos de Alto Risco e Avaliação Genética

Quando a paciente apresenta histórico familiar marcante ou mutações genéticas herdadas, a estratégia de rastreamento muda completamente. São consideradas de alto risco as mulheres com mutação nos genes **BRCA1** ou **BRCA2**, parentes de primeiro grau de portadoras, histórico de irradiação torácica entre os 10 e 30 anos, ou estimativa de risco acumulado de câncer de mama superior a 20% ao longo da vida calculada por modelos matemáticos.

Para esse grupo selecionado, diretrizes internacionais orientam que o rastreamento deve ser intensificado:

- **Ressonância Magnética (RM) de mamas:** anual, iniciando a partir dos **25 anos**.
- **Mamografia (MMG):** anual, iniciando a partir dos **30 anos** (ou 10 anos antes do parente acometido mais jovem, mas nunca antes dos 30 anos).

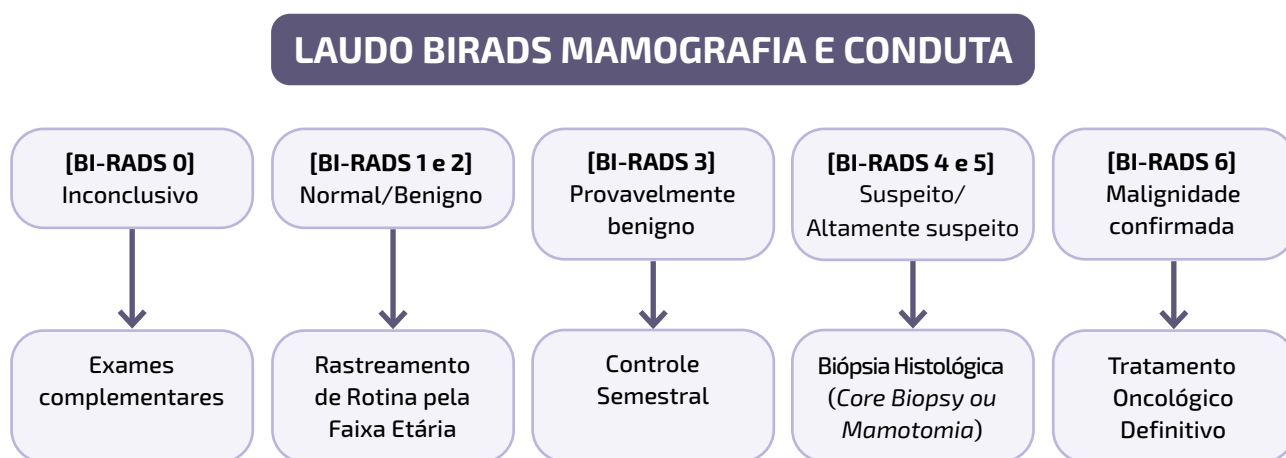
Mas **atenção:** essa orientação de rastreio **não é do Ministério da Saúde/INCA**, este orienta individualizar o rastreio.

| RASTREIO CÂNCER DE MAMA - PACIENTE DE ALTO RISCO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALTO RISCO PARA CÂNCER (CA) DE MAMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | INDICAÇÃO DE RASTREAMENTO COM EXAME DE IMAGEM                                                                                                                                                                                                                 |
| Mulheres e homens com <b>mutação</b> ou parentes de 1º grau (materno ou paterno) com mutação comprovada dos genes <b>BRCA 1/2</b> , ou com síndromes genéticas como Li-Fraumeni, Cowden e outras.                                                                                                                                                                                                                                     | Rastreamento anual com mamografia a partir dos 30 anos de idade.<br><br>Considerar adicionar ressonância magnética (RM) de mama ao rastreamento ou ultrassonografia mamária quando indicado.                                                                  |
| Mulheres com <b>história</b> de: <ul style="list-style-type: none"><li>• Familiar de primeiro grau (mãe, irmã ou filha) com CA de mama em idade &lt; 50 anos; ou</li><li>• Familiar de primeiro grau com diagnóstico de câncer de mama bilateral; ou</li><li>• Familiar de primeiro grau com de CA de ovário, em qualquer faixa etária; ou</li><li>• Homens, em qualquer grau de parentesco, com diagnóstico de CA de mama.</li></ul> | Rastreamento anual com mamografia iniciando 10 anos antes da idade do diagnóstico do parente mais jovem, porém não antes dos 30 anos.<br><br>Considerar adicionar RM mamária ao rastreamento ou ultrassonografia mamária quando a RM não puder ser realizada. |
| Mulheres com <b>história pessoal de câncer de mama</b> invasor ou hiperplasia ductal ou lobular atípica, atipia epitelial plana ou carcinoma ductal <i>in situ</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rastreamento anual com mamografia a partir do diagnóstico, principalmente naquelas que foram tratadas com cirurgia conservadora.<br><br>Considerar adicionar ressonância magnética (RM) de mama ao rastreamento ou ultrassonografia mamária quando indicado.  |
| Mulheres com história de <b>radiação torácica</b> (radioterapia torácica prévia) antes dos 30 anos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Rastreamento anual com mamografia a partir do 8º ano após o tratamento radioterápico, porém não antes dos 30 anos.<br><br>Considerar adicionar ressonância magnética (RM) de mama ao rastreamento ou ultrassonografia mamária quando indicado.                |

Recentemente, a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC) aprovou a incorporação do Sequenciamento de Nova Geração (NGS) para identificação de mutações nos genes *BRCA1/2* **em mulheres com câncer de mama** no âmbito do SUS, permitindo direcionar terapias-alvo (como inibidores de PARP) e estratégias de cirurgia redutora de risco (mastectomia e salpingo-ooforectomia profiláticas).

## Métodos de Imagem e Classificação BI-RADS®

Para padronizar os laudos e definir a conduta clínica, o American College of Radiology desenvolveu o sistema **BI-RADS®** (*Breast Imaging Reporting and Data System*). A memorização das categorias e das condutas associadas é **obrigatória**:



- **BI-RADS® 0 (Inconclusivo):** O exame de imagem foi insuficiente ou incompleto. **Conduta:** solicitar exames complementares imediatos, como incidências mamográficas adicionais (compressão localizada para assimetrias ou ampliação para microcalcificações) ou ultrassonografia mamária.
- **BI-RADS® 1 (Exame Normal):** Nenhuma alteração encontrada. **Conduta:** manter rastreamento de rotina pela faixa etária.
- **BI-RADS® 2 (Achados Benignos):** Presença de alterações nitidamente benignas, como cistos simples, fibroadenomas calcificados em "pipoca", calcificações vasculares ou linfonodos intramamários. **Conduta:** manter rastreamento de rotina.
- **BI-RADS® 3 (Provavelmente Benigno):** Lesões com risco de malignidade inferior a 2% (ex.: nódulo sólido circunscrito sem calcificações ou cisto espesso). **Conduta:** acompanhamento radiológico semestral por até 3 anos. Se a lesão permanecer estável por 2 a 3 anos, é reclassificada para BI-RADS® 2.
- **BI-RADS® 4 (Suspeita de Malignidade):** Risco de malignidade variando de 2% a 95% (subdividido em 4A: baixa suspeita [2-10%], 4B: moderada suspeita [11-50%], e 4C: alta suspeita [51-95%]). **Conduta:** investigação histológica obrigatória por biópsia.

- **BI-RADS® 5 (Altamente Suspeito):** Lesões com probabilidade de malignidade superior a 95% (ex.: nódulo denso espiculado com retração cutânea). **Conduta:** biópsia histológica imediata.
- **BI-RADS® 6 (Malignidade Comprovada):** Diagnóstico de câncer de mama já confirmado histologicamente por biópsia prévia em pacientes realizando exames para estadiamento ou planejamento cirúrgico/neoadjuvante. **Conduta:** prosseguir com a terapêutica oncológica.

## Propedêutica e Métodos de Biópsia Mamária

E quando a lesão requer amostragem de tecido? Qual agulha escolher? A decisão do método para biópsia é tema frequente em provas.

### TIPOS DE BIÓPSIA DA MAMA



**PUNÇÃO ASPIRATIVA  
POR AGULHA FINA**



**CORE BIOPSY**



**MAMOTOMIA**

- **PAAF (Punção Aspirativa por Agulha Fina):** Coleta apenas amostra citológica (células isoladas). Não fornece diagnóstico histológico, não avalia invasão de membrana basal e não permite imuno-histoquímica. **Indicações:** esvaziamento de cistos sintomáticos, drenagem de coleções (abscesso/seroma) ou avaliação citológica de linfonodos axilares atípicos.
- **Biópsia por Agulha Grossa (Core Biopsy / Biópsia de Fragmento):** Obtém cilindros de material tecidual (histologia) usando agulha de calibre 14G. É o **método padrão-ouro** para investigação de nódulos sólidos suspeitos (BI-RADS® 4 ou 5).
- **Biópsia Assistida a Vácuo (Mamotomia / VAB):** Utiliza agulha de maior calibre (9G a 11G) acoplada a um sistema de aspiração a vácuo, retirando maior volume de tecido com uma única punção. É a **técnica preferencial para investigar microcalcificações suspeitas** (guiada por estereotaxia/mamografia) e lesões <1,0 a 1,5 cm.
- **Biópsia Cirúrgica (Incisional ou Excisional):** Reservada para situações em que a biópsia percutânea foi inconclusiva, discordante da imagem ou inacessível.



## PULO DO GATO

Se a questão perguntar qual o exame de escolha para investigar **microcalcificações pleomórficas agrupadas**, a resposta correta é a **Mamotomia (VAB) guiada por estereotaxia/mamografia**. Se a questão falar sobre **nódulo sólido endurecido**, a resposta é a **Core Biopsy guiada por ultrassonografia**.

## Questão Estratégica — Rastreamento e BI-RADS



### QUESTÃO ENARE R+ CIRURGIA GERAL - 2021

Assinale a alternativa correta a respeito das categorias previstas no BI-RADS.

- A) 0 - Resultado normal.
- B) 3 - Achado com grande probabilidade de ser benigno.
- C) 2 - Exame normal.
- D) 4 - Lesão altamente suspeita.
- E) 1 - Achado tipicamente benigno.

#### Comentário:

A classificação BI-RADS® padroniza os laudos radiológicos mamários. A categoria 3 é definida como “achado provavelmente benigno”, apresentando um risco de malignidade inferior a 2%, o que autoriza a conduta conservadora de acompanhamento semestral por até 3 anos. Vamos analisar os erros das demais alternativas: A categoria 0 representa exame inconclusivo (não normal); a categoria 1 indica exame totalmente normal sem achados; a categoria 2 indica achado benigno (e não exame normal); e a categoria 4 indica lesão suspeita (a descrição “altamente suspeita” refere-se ao BI-RADS® 5).

Gabarito: Letra B



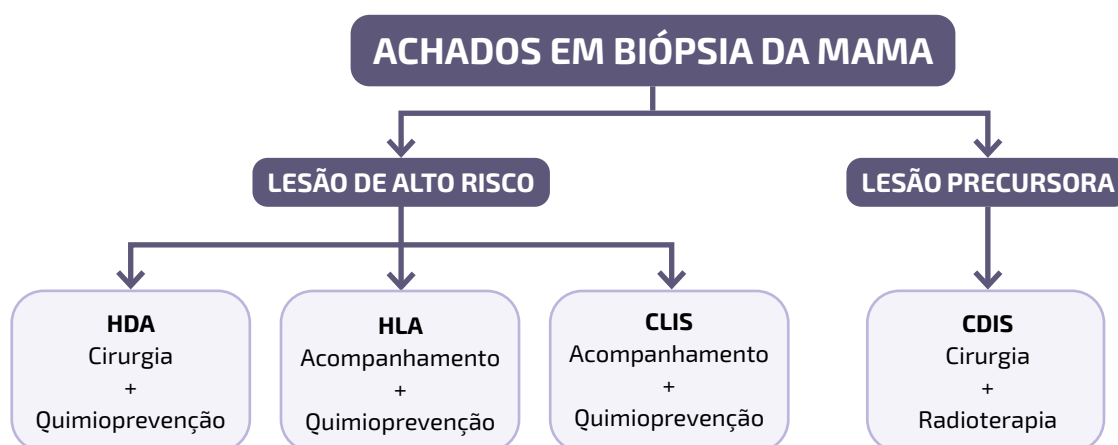
## CONEXÃO COM O CONTEÚDO

A questão cobra diretamente a memorização do léxico BI-RADS®, reforçando que o BI-RADS® 3 possui risco de câncer <2% e demanda seguimento precoce em 6 meses, enquanto a biópsia é reservada para as categorias 4 e 5.

# LESÕES PRECURSORAS DO CÂNCER DE MAMA

## Lesões Precursoras e Marcadoras de Risco (HDA, HLA, CDIS e CLIS)

Entender o comportamento do tecido mamário alterado é fundamental. Nem toda lesão que antecede o câncer possui o mesmo potencial invasivo:



- **Hiperplasia Ductal Atípica (HDA) e Hiperplasia Lobular Atípica (HLA):** São lesões proliferativas atípicas que conferem um **risco moderado** de desenvolvimento de câncer de mama, porém a conduta é diferente pra cada uma.
  - Quando o laudo de uma *Core Biopsy* revela HDA, a **conduta obrigatória é a exérese cirúrgica da área (setorectomia)**, pois em até 15-30% dos casos (podendo chegar a 50% em alguns estudos) há subestimação do diagnóstico e o exame da peça cirúrgica revela carcinoma invasor adjacente. Além da cirurgia, indica-se quimioprevenção com Tamoxifeno (se pré-menopausa) ou Raloxifeno/ Inibidor de aromatase (pós-menopausa).
  - Já a HLA **pode ter conduta conservadora**, especialmente quando é achado incidental com concordância entre os achados radiológicos e patológicos. Mas é **importante** acompanhamento clínico e radiológico, associado à quimioprevenção.
- **Carcinoma Lobular In Situ (CLIS) clássico:** Atenção! De acordo com a 8ª edição do AJCC, o CLIS clássico foi **retirado da categoria pTis do estadiamento TNM** e passou a ser considerado uma lesão marcadora de risco, não é uma lesão pré-maligna. Ele indica aumento de risco bilateral de forma difusa. **Conduta:** não exige exérese com margens amplas; faz-se seguimento rigoroso acompanhado de quimioprevenção.
  - E se não for clássico? Existe a forma **CLIS florido e pleomórfico**. Nessas duas, é indicado excisão cirúrgica com margem negativa!

- **Carcinoma Ductal In Situ (CDIS):** É uma neoplasia precursora não invasiva verdadeira, onde as células neoplásicas proliferam no interior dos ductos **sem ultrapassar a membrana basal**. Seu achado radiológico clássico na mamografia são as **microcalcificações pleomórficas agrupadas**. **Conduta:** cirurgia com intenção curativa (ressecção segmentar com margens livres  $\geq 2$  mm) + Radioterapia adjuvante + Hormonioterapia.



## ATENÇÃO NA PROVA

Como o Carcinoma Ductal In Situ (CDIS) não ultrapassa a membrana basal, as células tumorais não ganham os vasos linfáticos. Logo, **NÃO há indicação de pesquisa de Linfonodo Sentinela no CDIS submetido à cirurgia conservadora!** A pesquisa de sentinela no CDIS só é realizada se a paciente for submetida à mastectomia (pois a retirada total da mama impede uma abordagem de sentinela posterior caso a anatomia patológica final revele foco invasor oculto) ou se a biópsia indicar **CDIS de alto grau**.

## Questão Estratégica — Lesões Precursoras e Nodulares



### QUESTÃO USP/RP - 2024

Mulher de 53 anos foi submetida à biópsia percutânea assistida a vácuo devido a agrupamento de microcalcificações suspeitas identificadas em mamografia de rastreamento. A mamografia de controle após a biópsia confirmou a ressecção completa das microcalcificações. O resultado do estudo histológico revelou a presença de hiperplasia ductal atípica. Qual a conduta mais apropriada no momento?

- A) Mastectomia redutora de risco bilateral.
- B) Tamoxifeno 20mg via oral por 5 anos.
- C) Excisão cirúrgica da área afetada.
- D) Seguimento com mamografia anual.

#### Comentário:

A hiperplasia ductal atípica (HDA) é uma lesão de risco moderado. O diagnóstico de HDA feito em amostragem percutânea exige obrigatoriamente a **excisão cirúrgica (setorectomia)** do leito afetado, mesmo que a imagem mostra remoção aparente das microcalcificações. Esse rigor justifica-se pelo alto índice de subestimação diagnóstica na biópsia (de até 50%), onde a análise da peça cirúrgica completa pode revelar carcinoma in situ ou invasor. O Tamoxifeno (alternativa B) é indicado como quimioprevenção adjuvante, porém apenas *após* a excisão cirúrgica ter descartado malignidade.

Gabarito: Letra C



## CONEXÃO COM O CONTEÚDO

A questão demonstra a regra de ouro das lesões mamárias atípicas: achou HDA na biópsia percutânea, a conduta imediata é levar para o centro cirúrgico para ressecção segmentar.

## SUBTIPOS MOLECULARES DO CÂNCER DE MAMA

### Classificação Histológica e Perfil Imuno-histoquímico

Ao confirmarmos o carcinoma invasor no laudo histopatológico (sendo o **Carcinoma Ductal Invasivo o tipo mais comum**, respondendo por cerca de 80% dos casos), o próximo passo fundamental é a realização do painel de **imuno-histoquímica**.

A imuno-histoquímica avalia quatro marcadores biológicos essenciais:

- **Receptor de Estrogênio (RE).**
- **Receptor de Progesterona (RP).**
- **Proteína HER2** (avaliada em 0, 1+, 2+ ou 3+; em casos duvidosos 2+, realiza-se teste genético FISH/CISH).
- **Ki-67** (índice de proliferação celular).

Com base nesses marcadores, dividimos o câncer de mama em quatro subtipos moleculares principais, que definem o prognóstico e o tratamento:

| SUBTIPO MOLECULAR                      | RECEPTORES HORMONAIS (RE / RP) | EXPRESSÃO DO HER2 | ÍNDICE PROLIFERATIVO (KI-67) | PERFIL E CONDUTA TERAPÊUTICA PRINCIPAL                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Luminal A</b>                       | Positivos (+)                  | Negativo (-)      | Baixo (<14-20%)              | Mais comum, indolente, excelente prognóstico. Responde muito bem à <b>Hormonioterapia</b> . |
| <b>Luminal B (HER2-negativo)</b>       | Positivos (+)                  | Negativo (-)      | Alto (≥14-20%)               | Crescimento mais rápido. Exige Hormonioterapia.                                             |
| <b>Luminal HER2-positivo (Híbrido)</b> | Positivos (+)                  | Positivo (+)      | Qualquer valor               | Trata-se com <b>Hormonioterapia + Terapia-Alvo Anti-HER2</b> (Trastuzumabe).                |

| SUBTIPO MOLECULAR  | RECEPTORES HORMONAIS (RE / RP) | EXPRESSÃO DO HER2 | ÍNDICE PROLIFERATIVO (KI-67)     | PERFIL E CONDUTA TERAPÊUTICA PRINCIPAL                                                          |
|--------------------|--------------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HER2-superexpresso | Negativos (-)                  | Positivo (+)      | Qualquer valor                   | Tumores agressivos. Responde à <b>Anti-HER2</b> (Trastuzumabe + Pertuzumabe).                   |
| Triplo-Negativo    | Negativos (-)                  | Negativo (-)      | Qualquer valor (geralmente alto) | Subtipo altamente agressivo, comum em jovens e BRCA1 mutadas. <b>Sem alvo hormonal ou HER2.</b> |

## CONDUTA E TRATAMENTO

### Tratamento Cirúrgico e Abordagem Axilar

A escolha da **cirurgia mamária** depende do tamanho da lesão em relação ao volume da mama da paciente.

- **Cirurgia Conservadora (Nodulectomia / Setorectomia / Quadrantectomia):** Consiste na remoção do tumor preservando o restante do parênquima mamário. **Indicação:** tumores que comprometam menos de 20% do volume mamário e de tamanho <3,5 cm.
  - **Regra Absoluta:** toda cirurgia conservadora exige **Radioterapia Adjuvante OBRIGATÓRIA** no pós-operatório para eliminar micrometástases residuais no tecido mamário preservado.
- **Mastectomia Total / Radical:** Remoção completa da glândula mamária. **Indicações:** tumores multicêntricos (em quadrantes diferentes), relação tumor/mama desfavorável, contraindicação formal à radioterapia ou preferência da paciente.

Quanto ao **manejo da axila**, a conduta é orientada pelo exame clínico e de imagem inicial:

- **Axila Clinicamente Negativa (N0):** Indica-se a **Biópsia do Linfonodo Sentinela**. Injeta-se corante azul patente ou radiofármaco (tecnécio) para identificar e ressecar apenas os primeiros linfonodos da cadeia axilar. Se o sentinela for negativo, a axila é poupada de linfadenectomia, evitando complicações como linfedema.
- **Axila Clinicamente Positiva ou Comprometida (N+):** Se houver linfonodos palpáveis, endurecidos ou coalescidos, indica-se a **Linfadenectomia Axilar Radical (Esvaziamento Axilar)**.

### Radioterapia Adjuvante

Pensa comigo: se realizamos uma cirurgia conservadora, deixamos tecido mamário para trás. Por esse motivo, a radioterapia adjuvante na mama remanescente é indispensável para garantir taxas de sobrevida global idênticas às da mastectomia total!

Além disso, a radioterapia na parede torácica também é indicada após mastectomias nos casos de tumores avançados (estadiamento T3 ou T4) ou quando há mais de 4 linfonodos axilares acometidos.

## Quimioterapia Neoadjuvante vs. Adjuvante

A quimioterapia pode ser administrada em dois momentos no planejamento terapêutico:

- **Quimioterapia Neoadjuvante (Primária):** Realizada **ANTES** do ato cirúrgico. **Objetivos:** reduzir o volume tumoral para permitir cirurgia conservadora em mamas previamente candidatas à mastectomia, e avaliar a resposta biológica *in vivo* do tumor.  
**Principais Indicações:**
  - Carcinoma Inflamatório da Mama.
  - Tumores Triplo-Negativos >1,0 cm.
  - Tumores HER2-positivos >2,0 cm.
  - Tumores localmente avançados ou com axila positiva (N1/N2).
- **Quimioterapia Adjuvante:** Realizada **APÓS** a cirurgia para erradicar micrometástases sistêmicas. É indicada em tumores de maior tamanho (Luminais >2,0 cm, HER2+ >1,0 cm, Triplo-negativo >0,5 cm) ou com comprometimento linfonodal na anatomia patológica definitiva.

## Hormonioterapia e Terapias-Alvo

Para pacientes com tumores que expressam receptores hormonais (RE+ ou RP+), a hormonioterapia é o pilar do tratamento sistêmico:

- **Mulheres na Pré-menopausa:** O fármaco de escolha é o **Tamoxifeno** (por 5 a 10 anos). O Tamoxifeno atua como antagonista do estrogênio no tecido mamário, mas como **agonista no endométrio**. Portanto, o aparecimento de sangramento uterino anormal exige investigação imediata para descartar hiperplasia ou câncer de endométrio.
- **Mulheres na Pós-menopausa:** Os fármacos de escolha são os **Inibidores da Aromatase** (Anastrozol, Letrozol, Exemestano) por 5 a 7,5 anos. Eles bloqueiam a conversão periférica de androgênios em estrogênio pela enzima aromatase. Exigem monitorização periódica da densidade mineral óssea devido ao risco de osteoporose.
- **Terapias-Alvo:** Em tumores HER2-positivos, associa-se o **Trastuzumabe** (anticorpo monoclonal anti-HER2) por 1 ano, reduzindo significativamente o risco de recidiva.

## O que a banca mais cobra em conduta

Para fixação absoluta na véspera da prova, lembre-se do encadeamento lógico de conduta:

- **Cirurgia Conservadora?** Exige Radioterapia.

- **Receptor Hormonal Positivo?** Exige Hormonioterapia (Tamoxifeno na pré; Inibidor de Aromatase na pós).
- **HER2 Positivo?** Exige Trastuzumabe.
- **Triplo-Negativo >1 cm ou Axila Positiva?** Exige Quimioterapia Neoadjuvante!

## Carcinoma Inflamatório da Mama

O carcinoma inflamatório é uma apresentação clínica rara e extremamente agressiva do câncer de mama. A paciente apresenta eritema difuso, calor local, edema cutâneo grave com aspecto típico em "**casca de laranja**" (*peau d'orange*) e rápido aumento do volume mamário, decorrente da invasão e êmbolos tumorais nos vasos linfáticos dérmicos.

**Conduta:** Quimioterapia Neoadjuvante/Primária de imediato → Mastectomia Radical + Radioterapia Adjuvante.



### ERRO COMUM

Não confunda carcinoma inflamatório com mastite ou abscesso mamário! Se uma paciente tratada com ciclos de antibióticos (como cefalexina ou clindamicina) para suposta "mastite" não apresentar nenhuma melhora clínica, a biópsia de pele/mama com agulha ou *punch* é obrigatória para diagnosticar o Carcinoma Inflamatório.

## Questão Estratégica — Tratamento do Câncer de Mama



### QUESTÃO ID SES/PE - 2023

Paciente 35 anos procura o serviço de ginecologia, por apresentar, inicialmente na mama esquerda, alteração da cor da pele, evoluindo de um rosado claro que em duas semanas passou a ser um rash vermelho associado a edema (casca de laranja). A alteração se espalhou rapidamente por toda a mama e agora criou umas endureções difusas. Informa também que a mama dobrou de tamanho. Diante do achado, qual o provável diagnóstico?

- A) Carcinoma ductal *in situ*.
- B) Carcinoma lobular.
- C) Tumor *phyllodes*.
- D) Carcinoma inflamatório.
- E) Fibroadenoma.

**Comentário:**

A apresentação clínica de eritema difuso, edema em “casca de laranja” (*peau d'orange*), endurecimento e aumento rápido do volume mamário em poucas semanas é o quadro patognomônico do **Carcinoma Inflamatório da Mama**. Essa apresentação decorre do bloqueio dos capilares linfáticos dérmicos por êmbolos de células neoplásicas. Trata-se de uma emergência oncológica de alto grau, cujo tratamento de escolha é a Quimioterapia Neoadjuvante/Sistêmica inicial, seguida de Mastectomia e Radioterapia.

**Gabarito: Letra D****CONEXÃO COM O CONTEÚDO**

A questão ilustra perfeitamente os sinais de alerta do carcinoma inflamatório, destacando o erro clássico de tratar esse quadro como se fosse uma infecção dermatológica benigna.

**REVISÃO FINAL**

Sintetizando a história do nosso capítulo: diante de uma queixa mamária ou de um exame de rastreamento, lembre-se do roteiro sequencial de raciocínio. No rastreamento, o Ministério da Saúde prioriza a faixa de 50 a 74 anos bianualmente, enquanto as sociedades médicas (FEBRASGO/SBM) defendem a mamografia anual entre 40 e 74 anos. Ao receber a mamografia, observe o laudo BIRADS para tomada de conduta. Se for indicado biópsia, lembre-se as condutas diferentes nas lesões precursoras. Caso seja identificado lesão invasiva, identifique o subtipo molecular para tomada de conduta. Lembre-se sempre de que toda cirurgia conservadora necessita de radioterapia adjuvante.

## Resumo em 1 minuto

- **Rastreamento Habitual:** MS/INCA = MMG bienal dos 50 aos 74 anos. FEBRASGO/SBM = MMG anual dos 40 aos 74 anos.
- **Alto Risco Genético (BRCA1/2):** RM de mamas anual a partir dos 25 anos + MMG anual a partir dos 30 anos.
- **BI-RADS® 3:** Achado provavelmente benigno (<2% de risco de câncer) → Controle de imagem semestral por até 3 anos.
- **BI-RADS® 4 e 5:** Suspeita de câncer → Biópsia histológica.
- **Hiperplasia Ductal Atípica (HDA):** Biópsia com HDA exige exérese cirúrgica (setorectomia) pelo risco de carcinoma oculto + Tamoxifeno.
- **Cirurgia Conservadora:** Quadrantectomia/Setorectomia exige obrigatoriamente **Radioterapia Adjuvante**.
- **Carcinoma Inflamatório:** Mama em "casca de laranja", eritema e edema → **Quimioterapia Neoadjuvante/Primária inicial**.

Agora que você viveu a metodologia **MED-Review...**

O Extensive **MED-REVIEW** está com inscrições abertas e, se você chegou até aqui, já sabe:

O momento certo para entrar é agora.

imagine ter esse nível de clareza, didática e estratégia em **TODA** a Medicina?

No Extensive você encontra:

- ✓ **Aulas curtas, ilustradas e narrativas** que fazem até os temas mais complexos parecerem simples.
- ✓ **Simulados mensais** para você treinar como prova.
- ✓ **Qbank** com milhares de questões comentadas alternativa por alternativa.
- ✓ **Didática ABSURDA** que acelera sua aprendizagem de verdade.
- ✓ **Flashcards** com repetição espaçada e memória visual, do jeito que o cérebro realmente aprende.

Acesse agora e descubra por que quem estuda com a **MED-REVIEW** aprende mais, lembra mais e aprova mais.



Siga-nos



@GrupoMEDReview



@GrupoMED-Review



@GrupoMEDReview



MED-REVIEW

