
Exame de Admissão à Subespecialização em Imagem da Mama

Parte I: Questões Objetivas (Múltipla Escolha)

1. Em relação à avaliação de calcificações mamárias segundo o sistema BI-RADS® (5ª edição), assinale a alternativa correta:

- A) Calcificações amorfas agrupadas são categoricamente classificadas como BI-RADS 3 e sugerem controle semestral.
- B) As calcificações "leite de cálcio" (milk of calcium) apresentam-se tipicamente como pleomórficas nas incidências craniocaudais e lineares nas incidências em perfil ou mediolateral.
- C) Calcificações grosseiras heterogêneas têm o mesmo valor preditivo positivo para malignidade que as calcificações pleomórficas finas.
- D) A distribuição segmentar de calcificações puntiformes sempre descarta a possibilidade de carcinoma ductal in situ (CDIS).
- E) Calcificações vasculares em mulheres com menos de 50 anos não requerem citação no laudo radiológico, pois são sempre benignas.

2. Paciente de 45 anos realiza ressonância magnética (RM) das mamas para rastreamento de alto risco. Identifica-se um realce não nodular, com distribuição segmentar e padrão de realce interno em "clumped" (agrupado/em paralelepípedos). Qual a categoria BI-RADS e a principal hipótese diagnóstica?

- A) BI-RADS 2 – Alteração fibrocística.
- B) BI-RADS 3 – Provável adenose esclerosante.
- C) BI-RADS 4 – Suspeita de Carcinoma Ductal In Situ (CDIS).
- D) BI-RADS 5 – Suspeita de Carcinoma Lobular Invasivo.
- E) BI-RADS 6 – Carcinoma comprovado.

3. Sobre os achados ultrassonográficos das lesões mamárias, assinale a característica que apresenta maior Valor Preditivo Positivo (VPP) para malignidade:

- A) Orientação paralela à pele (mais largo que alto).
- B) Reforço acústico posterior.
- C) Margens circumscritas.
- D) Halo ecogênico espesso.
- E) Ecotextura hiperecogênica homogênea.

4. No contexto da correlação radiopatológica, qual das seguintes lesões de risco (B3) diagnosticada em core biopsy (fragmento) possui indicação absoluta de exérese cirúrgica subsequente, devido ao alto risco de subestimação de malignidade (upgrade)?

- A) Hiperplasia Ductal Atípica (HDA).
- B) Metaplasia Apócrifa.
- C) Fibroadenoma complexo sem atipias.
- D) Alteração de Células Colunares sem atipia.
- E) Adenose Esclerosante.

5. Paciente sexo masculino, 65 anos, refere nódulo palpável retroareolar indolor e endurecido. A mamografia demonstra massa espiculada excêntrica ao mamilo. A ultrassonografia revela nódulo hipoeocoico, irregular com microlobulações. Qual o diagnóstico mais provável?

- A) Ginecomastia dendrítica.
- B) Ginecomastia nodular.
- C) Lipoma.
- D) Carcinoma mamário invasivo.
- E) Necrose gordurosa.

6. Em relação aos implantes mamários e sua avaliação por RM, o sinal do "buraco de fechadura" (keyhole sign) ou sinal de "noose" indica:

- A) Contratura capsular grau IV de Baker.
- B) Ruptura intracapsular do implante de silicone.
- C) Herniação do implante através da cápsula fibrosa.
- D) Ruptura extracapsular com silicone livre no parênquima.
- E) Presença de seroma tardio periprotético.

7. Sobre o fenótipo "Triplo Negativo" do câncer de mama nos métodos de imagem, é correto afirmar:

- A) Tipicamente apresenta-se como calcificações pleomórficas extensas na mamografia.
- B) Na ultrassonografia, frequentemente mimetiza lesões benignas (nódulos circunscritos, ovais e com reforço acústico posterior).
- C) É o subtipo que menos apresenta necrose central à RM.
- D) Raramente apresenta crescimento rápido no intervalo entre exames.
- E) Apresenta-se invariavelmente como distorção arquitetural sem nódulo associado.

8. Paciente lactante refere massa palpável e dolorosa há 3 dias, acompanhada de eritema. A ultrassonografia mostra coleção complexa, com ecos internos móveis e parede espessada. A conduta imediata mais adequada é:

- A) Indicar RM de urgência para descartar Carcinoma Inflamatório.
- B) Suspender a amamentação imediatamente e iniciar cabergolina.
- C) Realizar mamografia diagnóstica compressiva.
- D) Drenagem percutânea guiada por US e antibioticoterapia.
- E) Biópsia excisional cirúrgica.

9. Na avaliação de linfonodos axilares por ultrassonografia, qual das características abaixo é considerada a mais precoce e sensível para suspeita de acometimento metastático?

- A) Perda do hilo gorduroso central.
- B) Formato arredondado (índice de Solbiati < 2).
- C) Espessamento cortical focal ou difuso > 3mm.

D) Aumento do diâmetro longitudinal > 20mm.

E) Vascularização hilar ao Doppler.

10. Uma distorção arquitetural é visualizada apenas na incidência MLO da mamografia digital (tomossíntese não disponível). Qual a manobra ou incidência complementar mais indicada para definir se a lesão é real ou superposição, e sua localização?

A) Incidência craniocaudal exagerada lateral (XCCL).

B) Incidência em perfil absoluto (90 graus) ou "Rolled views" (manobra de rotação).

C) Magnificação com compressão focal.

D) Ultrassonografia de toda a mama ("second look").

E) Ressonância Magnética imediata.

Parte II: Questões Discursivas

Questão D1 (Correlação e Conduta) Uma paciente de 55 anos apresenta, em mamografia de rastreamento, um grupo de calcificações pleomórficas finas em distribuição linear na união dos quadrantes superiores da mama direita (BI-RADS 4C). Foi submetida à biópsia percutânea assistida a vácuo (mamotomia), que removeu cerca de 90% das calcificações. O laudo histopatológico revelou "Adenose esclerosante e microcistos com calcificações". **Discorra sobre a concordância radiopatológica deste caso e qual a conduta a ser tomada.**

Questão D2 (Imagem por Ressonância Magnética) Explique o significado clínico e a importância do "Realce de Fundo Parenquimatoso" (Background Parenchymal Enhancement - BPE) na interpretação da RM das mamas. Cite dois fatores que influenciam o BPE e como ele pode afetar a sensibilidade do exame.

☒ Gabarito e Comentários

Respostas da Parte Objetiva

1. Resposta: B *Comentário:* As calcificações "leite de cálcio" são sedimentos de cálcio dentro de microcistos. Na incidência CC (raios verticais), aparecem como manchas amorfas/redondas. No perfil (raios horizontais), o cálcio sedimenta, formando o nível líquido-cálcio (formato de meia-lua ou linear). Amorfas agrupadas são 4B (exceto se bilaterais difusas).

2. Resposta: C *Comentário:* Realce não nodular, segmentar e com padrão interno "clumped" (agrupado) na RM tem alto valor preditivo positivo para malignidade, sendo a apresentação clássica do Carcinoma Ductal In Situ (CDIS) na ressonância.

3. Resposta: D *Comentário:* O halo ecogênico espesso é um sinal de infiltração do tecido adjacente e desmoplasia, tendo altíssima suspeita para malignidade. Orientação paralela e margens circumscritas são sinais de benignidade.

4. Resposta: A *Comentário:* A Hiperplasia Ductal Atípica (HDA) diagnosticada em fragmento (core biopsy) tem uma taxa de upgrade para carcinoma (in situ ou invasivo) na cirurgia que varia de 10% a 30%. Portanto, a exérese cirúrgica é mandatória.

5. Resposta: D *Comentário:* Em homens, massa excêntrica, espiculada/irregular e endurecida é altamente sugestiva de câncer de mama. A ginecomastia (dendrítica ou nodular) é tipicamente retroareolar central e tender (dolorosa/sensível), com aspecto em chama de vela ou nodular na mamografia.

6. Resposta: B *Comentário:* O sinal do "buraco de fechadura" (invaginação da cápsula contendo silicone entre as dobras do implante, mas contido pela cápsula fibrosa) é indicativo de ruptura intracapsular. O sinal da "Linguine" também indica ruptura intracapsular (colapso total do envelope).

7. Resposta: B *Comentário:* Tumores Triplo Negativos são de alto grau histológico, crescimento rápido e cellularidade alta. Paradoxalmente, na imagem (US e MMG), frequentemente aparecem como massas redondas/ovais, circumscritas, sem calcificações, podendo mimetizar fibroadenomas ou cistos complexos ("falsa benignidade"). Frequentemente apresentam necrose central.

8. Resposta: D *Comentário:* O quadro é clássico de abscesso puerperal (mastite evoluída para coleção). O tratamento padrão-ouro é a drenagem (preferencialmente percutânea guiada por US para evitar fistulas e cicatrizes cirúrgicas) associada a antibióticos. Não se deve suspender a amamentação na mama saudável (e manter ordenha na afetada se possível).

9. Resposta: C *Comentário:* O espessamento cortical focal (geralmente > 3mm ou assimétrico em relação ao córtex adjacente) é o sinal mais precoce de metástase linfonodal, ocorrendo antes da perda do hilo gorduroso ou do aumento global do linfonodo.

10. Resposta: B *Comentário:* A distorção vista em apenas uma incidência (MLO) pode ser superposição de tecido fibroglandular. Incidências com angulação diferente (Perfil absoluto) ou manobras de rotação (Rolled views) ajudam a "desfazer" a superposição ou confirmar a lesão real, além de ajudar na triangulação (localização tridimensional).

Respostas da Parte Discursiva

Gabarito Questão D1

- **Análise:** Trata-se de um caso **discordante**.
- **Justificativa:** A imagem (calcificações pleomórficas lineares) é de alta suspeição (BI-RADS 4C ou 5), sugerindo fortemente CDIS de alto grau. O resultado da biópsia (adenose e cistos) é benigno e *não explica* a característica suspeita da imagem (pleomorfismo e distribuição linear).
- **Conduta:** Exérese cirúrgica da área (com agulhamento prévio, caso restem calcificações, ou baseada no clipe de marcação) é obrigatória. Há grande chance de erro de amostragem, onde o alvo (provável carcinoma) não foi atingido ou não foi representado na amostra enviada.

Gabarito Questão D2

- **Significado:** O BPE refere-se ao realce do tecido fibroglandular normal após a administração do gadolínio. Não é uma lesão, mas sim o comportamento fisiológico da mama.
- **Fatores de Influência:** (O candidato deve citar dois)
 1. Status hormonal (fase do ciclo menstrual - maior na fase lútea/semana 1 e 4).
 2. Terapia de reposição hormonal.
 3. Radioterapia prévia (diminui o BPE).
 4. Lactação (aumenta o BPE).
- **Impacto na Sensibilidade:** Um BPE intenso (marcado) pode "mascarar" lesões que realçam, diminuindo a sensibilidade da RM para detectar cânceres pequenos ou não massa, além de aumentar a taxa de falsos positivos (falso realce de fundo interpretado como lesão).