ESPELHO DA PROVA ESCRITA

ITEM 8.5.1 DO EDITAL N° 02/2026

Setor de Estudo: Radiologia / Anatomia / Internato (Auxiliar)

Tema sorteado: Diagnóstico por imagem em caixa torácica, pleura, pulmões e mediastino.

1) Domínio dos conteúdos, evidenciando a compreensão do tema, objeto da prova (zero a cinco pontos);

A banca deverá avaliar os seguintes conteúdos essenciais, com a pontuação indicativa interna abaixo (total: 5,0 pontos):

A) Conhecimento anatômico do tórax (1,0).

-Arcabouço osteocartilaginoso (0,30):

Descrever os componentes do arcabouço torácico, incluindo os arcos costais, o esterno e a coluna vertebral torácica. Informar o número de pares de costelas e classificá-las em verdadeiras (1º ao 7º par), falsas (8º ao 10º par) e flutuantes (11º e 12º par), explicando suas relações e formas de articulação com as vértebras torácicas, as cartilagens costais e o esterno. Identificar os componentes do esterno — manúbrio, corpo e processo xifoide — e suas principais articulações. Informar a presença de 12 vértebras torácicas e caracterizar sua relação com as costelas.

-Pulmões, pleura e vias aéreas (0,40):

Pulmões: identificar os dois pulmões e descrever sua organização anatômica em lobos e fissuras. Caracterizar o pulmão direito, constituído por três lobos (superior, médio e inferior), separados pelas fissuras horizontal e oblíqua, e o pulmão esquerdo, constituído por dois lobos (superior e inferior), separados pela fissura oblíqua. Mencionar as principais diferenças morfológicas entre os pulmões, incluindo a presença da incisura cardíaca e da língula no pulmão esquerdo. Abordar a segmentação broncopulmonar e sua relevância anatômica e para o diagnóstico por imagem.

Pleuras: diferenciar a pleura visceral, que reveste a superfície pulmonar e penetra nas fissuras interlobares, da pleura parietal, que reveste internamente a cavidade torácica. Definir a cavidade pleural como um espaço potencial entre os folhetos pleurais, contendo pequena quantidade de líquido que favorece o deslizamento entre eles. Relacionar esses conceitos à compreensão dos principais achados de imagem pleuropulmonares.

Vias aéreas: descrever a traqueia, sua bifurcação na carina traqueal e a origem dos brônquios principais. Localizar a bifurcação traqueal, habitualmente ao nível do plano do ângulo esternal, correspondente aproximadamente ao disco intervertebral entre T4 e T5, reconhecendo possíveis variações conforme a respiração e a posição corporal. Diferenciar os brônquios principais direito e esquerdo quanto ao calibre, comprimento e orientação, destacando que o brônquio principal direito é geralmente mais curto, mais calibroso e mais vertical. Descrever a sequência de ramificação da árvore brônquica: brônquios principais, lobares, segmentares e subsegmentares, bronquíolos e suas divisões até as unidades respiratórias distais, incluindo os ductos alveolares e os alvéolos.

-Mediastino (0,3):

Definir o mediastino como o compartimento central da cavidade torácica situado entre as cavidades pleurais. Descrever seus limites anatômicos: superiormente a abertura superior do tórax, inferiormente o diafragma, anteriormente o esterno e posteriormente a coluna vertebral torácica. Explicar sua divisão em mediastino superior e inferior, utilizando como referência o plano transversal que se estende do ângulo esternal ao disco intervertebral entre T4 e T5.

Caracterizar os principais componentes do mediastino superior, incluindo timo ou seus remanescentes, grandes vasos, traqueia, esôfago, ducto torácico, nervos vagos e frênicos e estruturas linfáticas pertinentes.

Descrever a subdivisão do mediastino inferior em anterior, médio e posterior, considerando suas relações anatômicas com o pericárdio e as demais estruturas mediastinais. Identificar os principais conteúdos de cada compartimento: no anterior, tecido adiposo, tecido conjuntivo, linfonodos e remanescentes tímicos; no médio, coração, pericárdio, raízes dos grandes vasos e estruturas relacionadas; e no posterior, esôfago, aorta torácica descendente, sistema ázigos, ducto torácico, nervos vagos e cadeia simpática torácica, entre outras estruturas pertinentes.

Relacionar a anatomia compartimental do mediastino à localização e à caracterização das alterações identificadas nos exames de diagnóstico por imagem.

B) Conhecimento dos principais métodos de diagnóstico por imagem do tórax (2,50)

-Radiografia de tórax (0,70): abordar as principais indicações, os princípios técnicos e as limitações do método. Descrever as incidências padrão, especialmente posteroanterior (PA) e perfil, e as situações em que se utiliza a incidência anteroposterior (AP), particularmente em pacientes acamados ou sem condições de permanecer em ortostatismo. Citar as principais incidências complementares e suas indicações específicas, incluindo decúbitos laterais com raios horizontais (Laurell), incidências em expiração, oblíquas e apicolordótica, conforme a suspeita clínica.

Descrever os critérios de qualidade técnica e adequação para interpretação, incluindo identificação do paciente, posicionamento, grau de inspiração, centralização, ausência de rotação significativa, penetração/exposição adequada, colimação e visualização das estruturas anatômicas pertinentes. Reconhecer fatores que comprometem a interpretação, como hipoinspiração, rotação, penetração inadequada, movimento, posicionamento incorreto e inclusão incompleta das estruturas de interesse. Abordar as limitações da radiografia na detecção e caracterização de determinadas alterações pulmonares, pleurais, mediastinais e da parede torácica.

-Tomografia computadorizada (TC) (1,0): abordar os princípios do método, suas principais indicações, vantagens e limitações, destacando sua relevância na avaliação das doenças pulmonares, pleurais, mediastinais, vasculares e da parede torácica.

- Técnica e protocolos: descrever os princípios de aquisição, espessura dos cortes, reconstruções multiplanares e emprego de diferentes janelas de visualização, especialmente pulmonar e mediastinal. Abordar a escolha do protocolo conforme a hipótese diagnóstica, incluindo a tomografia computadorizada de alta resolução (TCAR) para avaliação das doenças pulmonares intersticiais e de outras alterações do parênquima pulmonar.
- Meio de contraste intravenoso: discutir as indicações e contraindicações relativas ao uso de contraste iodado, considerando a hipótese diagnóstica, a necessidade de caracterização vascular, mediastinal ou de lesões, a função renal, o histórico de reações prévias e outros fatores de risco pertinentes. Diferenciar situações em que a TC sem contraste é suficiente daquelas em que a administração de contraste é necessária ou agrega informação diagnóstica relevante.
- Angiotomografia pulmonar: descrever as indicações, os princípios técnicos e a importância do protocolo de aquisição com sincronização adequada à opacificação das artérias pulmonares na investigação do tromboembolismo pulmonar (TEP). Abordar os principais sinais tomográficos, as limitações técnicas e a importância da adequação do exame à probabilidade clínica e à hipótese diagnóstica.
- Proteção radiológica: discutir os princípios de justificação e otimização da exposição à radiação ionizante, com ênfase especial na população pediátrica. Abordar a individualização dos parâmetros técnicos conforme idade, peso e dimensões corporais, a limitação da extensão anatômica examinada, a redução de fases desnecessárias e a utilização da menor dose compatível com a qualidade diagnóstica requerida (ALARA). Considerar métodos alternativos sem radiação ionizante quando clinicamente apropriados.
- Rastreamento do câncer de pulmão: abordar os fundamentos e as indicações da TC de baixa dose para rastreamento em indivíduos assintomáticos com risco elevado, considerando idade, carga tabágica, histórico de tabagismo e recomendações das diretrizes aplicáveis. Diferenciar rastreamento de investigação diagnóstica de pacientes sintomáticos ou com alterações previamente identificadas. Discutir a ausência de indicação para rastreamento rotineiro indiscriminado de indivíduos assintomáticos de baixo risco, incluindo não fumantes sem fatores de risco relevantes.
- Sistema Lung-RADS: descrever sua finalidade na padronização dos laudos de TC de baixa dose para rastreamento do câncer de pulmão, incluindo a classificação dos achados, a estimativa de risco de malignidade e as recomendações de acompanhamento ou investigação complementar. Reconhecer a importância da aplicação da categoria apropriada e da conduta correspondente, conforme a versão vigente do sistema.
- Principais aplicações e limitações: abordar a utilização da TC na avaliação de nódulos e massas pulmonares, doenças infecciosas e intersticiais, enfisema, bronquiectasias, alterações pleurais, massas mediastinais, trauma torácico e doenças vasculares. Discutir limitações relacionadas à radiação, aos artefatos, ao uso de contraste e à necessidade de correlação clínico-radiológica.

-Ressonância magnética (RM – 0,30)): descrever os princípios do método, suas principais indicações e limitações na avaliação torácica. Destacar sua aplicação na caracterização de massas mediastinais e da parede torácica, na avaliação de invasão de estruturas

adjacentes, do coração e dos grandes vasos, além de aplicações específicas na avaliação vascular e de determinadas doenças pleurais e pulmonares. Abordar as limitações decorrentes do movimento respiratório, dos artefatos, do tempo de aquisição e da menor disponibilidade, bem como suas vantagens em situações nas quais se deseja evitar radiação ionizante.

-Ultrassonografia (US – 0,30): abordar os princípios do método, as indicações e as limitações na avaliação torácica. Descrever sua aplicação na investigação de derrame pleural, na avaliação da parede torácica e de lesões superficiais, na orientação de procedimentos intervencionistas e na avaliação pulmonar à beira do leito. Citar os principais artefatos e sinais ultrassonográficos pertinentes, como linhas A e B, deslizamento pleural e consolidações subpleurais. Reconhecer as limitações impostas pela interposição de ar e estruturas ósseas, bem como sua menor capacidade de avaliação de regiões pulmonares não acessíveis ao feixe ultrassônico.

-Tomografia por emissão de pósitrons associada à tomografia computadorizada (PET-CT – 0,20): descrever os princípios do método, incluindo a associação entre informações metabólicas e anatômicas, com destaque para o uso de radiofármacos, especialmente FDG. Abordar suas principais indicações em oncologia torácica, incluindo estadiamento, avaliação de acometimento linfonodal e pesquisa de doença metastática, além de aplicações selecionadas na avaliação de processos inflamatórios e infecciosos. Discutir limitações e possíveis causas de resultados falso-positivos e falso-negativos, incluindo captação inflamatória ou infecciosa, lesões pequenas, determinados tumores de baixa avidez metabólica e fatores técnicos ou fisiológicos que interferem na interpretação. Considerar a exposição à radiação ionizante e a necessidade de correlação com dados clínicos e outros métodos de imagem.

C) Domínio da semiologia radiológica do tórax (1,50)

-Semiologia da caixa torácica e da parede torácica (0,10)

Reconhecimento e caracterização de alterações ósseas e de partes moles, incluindo fraturas, lesões líticas e escleróticas, lesões expansivas, calcificações e massas da parede torácica. Diferenciação entre lesões de origem óssea, extrapleural e intratorácica, considerando suas características morfológicas e relações anatômicas.

-Semiologia pleural (0,30)

Derrame pleural: caracterização quanto à lateralidade, extensão e distribuição, diferenciando derrames livres de loculados. Reconhecimento dos sinais radiográficos e tomográficos pertinentes. Na tomografia computadorizada, avaliação da atenuação do conteúdo pleural, distinguindo líquido de baixa atenuação de conteúdos com atenuação intermediária ou elevada, que podem sugerir maior concentração proteica, empiema ou componente hemático, considerando as limitações desses achados na determinação etiológica. Inclusão do quilotórax entre os diagnósticos diferenciais. Identificação de espessamento pleural difuso, regular ou nodular, realce dos folhetos pleurais, especialmente do sinal da pleura dividida (*split pleura sign*), espessamento da gordura extrapleural e calcificações pleurais, relacionando esses achados à possibilidade de exsudato, processo infeccioso ou inflamatório e cronicidade. Diferenciação entre abscesso pulmonar e empiema, considerando a morfologia da coleção, os ângulos de contato com a parede torácica, o efeito compressivo sobre o parênquima e o realce dos folhetos pleurais.

Placas pleurais: reconhecimento e caracterização de espessamentos pleurais focais, frequentemente bilaterais, associados à exposição ao asbesto. Descrição da distribuição predominante nas porções posterolaterais da pleura parietal e nas superfícies diafragmáticas, com possível acometimento das fissuras interlobares. Avaliação da presença de calcificações e de alterações fibróticas pulmonares adjacentes. Diferenciação entre placas pleurais, espessamento pleural difuso e lesões pleurais expansivas, considerando a história de exposição ocupacional e a distribuição dos achados.

Neoplasias pleurais: reconhecimento e caracterização das principais neoplasias pleurais primárias e secundárias. Identificação de sinais tomográficos suspeitos de malignidade, incluindo espessamento pleural nodular, espessamento circunferencial, acometimento da pleura mediastinal, espessamento superior a 1 cm e sinais de invasão da parede torácica, do diafragma ou de estruturas adjacentes. Reconhecimento das características do mesotelioma maligno, incluindo espessamento pleural irregular ou nodular, derrame pleural associado e possível envolvimento difuso da pleura. Caracterização do tumor fibroso solitário como lesão geralmente bem delimitada, de base pleural, com dimensões e padrões de realce variáveis. Reconhecimento das metástases pleurais como causa frequente de acometimento neoplásico da pleura, frequentemente associadas a espessamento nodular e derrame pleural. Consideração dos achados de realce após contraste intravenoso e da captação no PET-CT, quando disponíveis, como elementos complementares da caracterização e do estadiamento.

-Semiologia pulmonar e das vias aéreas (0,90)

Padrões micronodular e nodular: descrever os padrões de distribuição dos micronódulos pulmonares (centrolobular, perilinfático e randômico), citando pelo menos uma doença representativa de cada padrão. Diferenciar micronódulos, pequenos nódulos, nódulos e massas pulmonares conforme suas dimensões. Caracterizar os nódulos quanto à atenuação (sólidos, parcialmente sólidos e não sólidos), abordando critérios de benignidade (estabilidade, calcificações características e gordura macroscópica) e de suspeição

(dimensões, crescimento, margens e componente sólido).

Padrão septal e reticular: reconhecimento do espessamento dos septos interlobulares e dos padrões reticular e reticulonodular, considerando sua distribuição e associação com outros achados, como distorção arquitetural, bronquiectasias de tração e faveolamento.

Padrões de aumento da densidade pulmonar: diferenciação entre consolidação e opacidade em vidro fosco, considerando a preservação ou o apagamento dos contornos vasculares e a presença de broncograma aéreo.

Padrões de redução da densidade pulmonar: reconhecimento e diferenciação de enfisema, bolhas e cistos pulmonares, considerando suas características morfológicas e distribuição. Identificação de áreas de aprisionamento aéreo e atenuação em mosaico, com consideração dos mecanismos relacionados às pequenas vias aéreas e à perfusão pulmonar.

Semiologia das vias aéreas: identificação de bronquiectasias, espessamento das paredes brônquicas, impactação mucoide e padrão de árvore em brotamento, quando pertinente.

-Semiologia mediastinal e hilar (0,10)

Caracterização de massas e lesões mediastinais segundo sua localização compartimental, dimensões, contornos, composição, densidade ou atenuação, presença de gordura, líquido ou calcificações, comportamento após contraste e relações com estruturas adjacentes. Reconhecimento de linfonodomegalias hilares e mediastinais, alterações dos grandes vasos, desvios traqueais, sinais de invasão de estruturas adjacentes e demais alterações relevantes.

-Semiologia cardiovascular e vascular pulmonar (0,10)

Reconhecimento e caracterização de alterações da silhueta cardíaca, dos vasos pulmonares e dos grandes vasos torácicos. Identificação de sinais de congestão vascular, edema pulmonar e repercussão hemodinâmica. Reconhecimento de defeitos de enchimento nas artérias pulmonares sugestivos de tromboembolismo pulmonar e de sinais tomográficos associados, incluindo alterações das dimensões das câmaras cardíacas direitas e do septo interventricular, quando presentes.

2) Domínio e precisão no uso de conceitos (zero a dois pontos);

A avaliação (2,0 pontos) considerará:

A) Terminologia radiológica e correção conceitual (0,50 ponto): emprego correto dos conceitos e da nomenclatura técnico-científica, incluindo a distinção entre opacidade e consolidação, vidro fosco e padrão reticular, nódulo e massa, cavitação, atelectasia, derrame pleural e pneumotórax. Diferenciação entre descrição dos achados de imagem, reconhecimento de padrões semiológicos e diagnóstico etiológico.

B) Precisão anatômica e semiológica (0,45 ponto): aplicação correta dos conceitos anatômicos e dos sinais radiológicos, incluindo sinal da silhueta, broncograma aéreo, perda de volume, distribuição das lesões, limites pleurais, localização mediastinal e reconhecimento de artefatos.

C) Aplicação dos conceitos na escolha e interpretação dos métodos de imagem (0,50 ponto): adequação da escolha do método à hipótese diagnóstica, considerando as indicações, vantagens, limitações, riscos e contraindicações pertinentes. Reconhecimento dos cenários de utilização da radiografia, ultrassonografia, tomografia computadorizada, TC de alta resolução (TCAR), angiotomografia e ressonância magnética. Justificativa do uso de contraste intravenoso e compreensão dos princípios de proteção radiológica, especialmente em pacientes pediátricos.

D) Fundamentação científica e atualização conceitual (0,30 ponto): aplicação pertinente de recomendações, diretrizes e classificações reconhecidas em radiologia, como os critérios de adequação do American College of Radiology (ACR), as recomendações da Fleischner Society para nódulos pulmonares incidentais, o Lung-RADS no rastreamento do câncer de pulmão e as classificações pertinentes às doenças pulmonares intersticiais. Valorização da aplicação correta das recomendações, sem exigência de citação nominal de todas as sociedades ou diretrizes.

E) Interpretação crítica e consistência científica (0,25 ponto): reconhecimento das limitações dos achados de imagem, dos diagnósticos diferenciais e da necessidade de correlação clínico-radiológica. Distinção entre sinais sugestivos e critérios diagnósticos definitivos, evitando conclusões etiológicas categóricas baseadas em achados isolados.

Referências citadas são orientativas; valoriza-se a aplicação correta dos conceitos, sem exigir menção nominal a todas as sociedades.

3) Coerência no desenvolvimento das ideias e capacidade argumentativa (zero a dois pontos);

A avaliação (2,0 pontos) considerará:
A) Organização progressiva (0,45): introdução aos métodos e anatomia, leitura sistemática, padrões de imagem por compartimento e aplicações clínicas, seguida de síntese conclusiva.
B) Articulação entre imagem e raciocínio clínico (0,65): explicar por que cada achado sugere determinados diagnósticos e quais limitações impedem conclusão isolada; estabelecer diferenciais plausíveis.
C) Argumentação sobre seleção de exames (0,45): justificar a escolha do método conforme pergunta clínica, urgência, segurança, disponibilidade e impacto na conduta, evitando exames redundantes.
D) Capacidade de hierarquizar gravidade e comunicar achados (0,30): reconhecer situações tempo-dependentes e necessidade de avaliação imediata.
E) Consistência e síntese (0,15): manter foco no tema, sem contradições ou digressões excessivas.
Erros relevantes: confundir vidro fosco com consolidação; interpretar toda opacidade como pneumonia; usar TC contrastada indistintamente para toda condição; ignorar limitações da radiografia portátil; indicar PET/CT como exame inicial rotineiro para qualquer nódulo; não reconhecer pneumotórax ou outros achados críticos.

4) Clareza, coerência e coesão textual com uso correto da Língua Portuguesa (zero a um ponto).

A avaliação (1,0 ponto) considerará:
A) Correção gramatical, ortografia, concordância e pontuação (0,30).
B) Clareza e precisão vocabular, inclusive terminologia médica e radiológica (0,25).
C) Coesão entre parágrafos, encadeamento de ideias e uso adequado de conectores (0,25).
D) Estrutura textual, objetividade, legibilidade e conclusão compatível com o desenvolvimento (0,20).
A correção linguística deve ser apreciada separadamente da correção técnico-científica, evitando dupla penalização pelo mesmo problema.

Documento assinado digitalmente
gov.br
CLAUDIO GLEIDISTON LIMA DA SILVA
Data: 19/10/2026 02:48:31-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof Dr Claudio Gleidiston Lima da Silva – Presiednte

Documento assinado digitalmente
gov.br
RICARDO PARENTE GARCIA VIEIRA
Data: 18/10/2026 20:45:42-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Me Ricardo Parente Garcia Vieira – 2º. Secretario

Documento assinado digitalmente
gov.br
LIVIA PARENTE DE ALENCAR ALVES
Data: 18/10/2026 21:01:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Esp Livia Parente de Alencar Alves – 1º. Secretario