

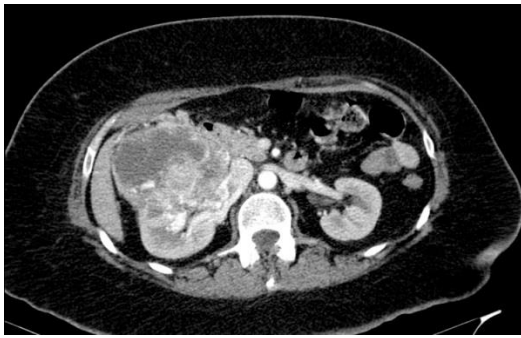
**-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**

Imagem I



Imagem II

Paciente de 56 anos de idade com quadro de dor lombar e hematúria, sem febre ou alterações no leucograma, apresenta exames de tomografia computadorizada com as imagens I e II precedentes.

Considerando o provável diagnóstico de lesão renal para esse paciente, julgue os itens seguintes.

- 51** A imagem I corresponde a uma tomografia computadorizada adquirida na fase excretora do estudo, que é a mais adequada para a avaliação dos rins.
- 52** O diagnóstico mais provável é de abscesso renal com êmbolos sépticos pulmonares, devendo-se realizar hemocultura seguido de tratamento com antibiótico.
- 53** Lesões renais como a desse paciente geralmente são sintomáticas, mesmo com dimensões menores, e raramente são encontradas como achado incidental em exames de imagem.
- 54** Caso outras lesões renais com o mesmo diagnóstico fossem encontradas também no rim contralateral, associadas a cistos pancreáticos e hemangioblastomas no sistema nervoso central, provavelmente se estaria diante de uma síndrome de Von Hippel Lindau.
- 55** A lesão renal da imagem I tem classificação M0, conforme o sistema TNM, ou seja, de pior prognóstico.

Paciente do sexo masculino, com 37 anos de idade, após cair de uma árvore de 6 m de altura, refere dor lombar à esquerda e hematúria. Realizou tomografia computadorizada de abdome, que evidenciou as imagens I e II a seguir.



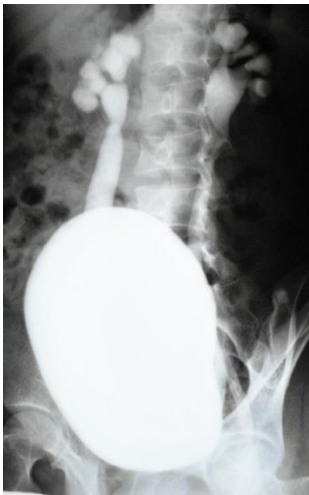
Imagem I



Imagem II

Com base nesse caso clínico, julgue os itens subsequentes.

- 56** Um exame radiográfico simples de abdome poderia demonstrar a lesão identificada no rim esquerdo, com a vantagem de utilizar menor dose de radiação ao paciente.
- 57** A imagem II mostra uma laceração no rim esquerdo que se estende até a pelve.
- 58** A imagem I demonstra infiltração do espaço perirrenal e do espaço pararenal posterior à esquerda.
- 59** O material hipodenso perirrenal à esquerda tem como diagnósticos diferenciais sangramento ou extravasamento de urina, cuja pesquisa não é possível de ser realizada por meio de tomografia computadorizada.
- 60** Observa-se isquemia do rim esquerdo, provavelmente relacionada à avulsão da artéria renal correspondente.



Criança de cinco anos de idade realizou exame contrastado de ureterocistografia miccional, que evidenciou os achados demonstrados nas imagens precedentes.

Acerca dos exames contrastados e das alterações do trato urinário na infância, julgue os próximos itens.

- 61** A técnica desse exame inclui a administração venosa do meio de contraste e a realização de radiografias seriadas para avaliação da concentração e excreção do contraste pelos rins, o que permite a avaliação também das vias urinárias e da bexiga, sendo posteriormente avaliada a uretra durante a micção.
- 62** Algumas das indicações para a realização de ureterocistografia miccional incluem infecções do trato urinário superior de repetição, pesquisa de alterações sequelares de sondagens vesicais de demora e pesquisa de sequelas de doenças sexualmente transmissíveis em adultos.
- 63** A ureterocistografia miccional, além de identificar a presença de refluxo vesicoureteral, tem a capacidade de avaliar o grau do refluxo, que, no paciente em questão, é classificado como grau II.
- 64** Há sinais de estenose das junções ureteropélvicas bilateralmente.
- 65** O refluxo vesicoureteral grau II alcança todo o sistema coletor.
- 66** O divertículo de Hutch é uma alteração congênita que pode estar relacionada tanto com retenção urinária quanto com refluxo vesicoureteral.
- 67** Uma criança do sexo masculino que apresente válvula de uretra posterior tem maior risco de apresentar refluxo vesicoureteral.



Imagem I



Imagem II



Imagem III

Considerando o diagnóstico evidenciado nas imagens precedentes, julgue os itens a seguir.

- 68** A entidade demonstrada nas imagens está associada a aumento de incidência de estenose da junção ureteropélvica e de outras malformações geniturinárias.
- 69** A imagem III demonstra sinais típicos de duplicação pielocalicinal, sendo a ultrassonografia um método com alta sensibilidade, estimado em cerca de 90% para detecção dessa entidade.
- 70** Segundo a regra de Weigert-Meyer, em casos de duplicação completa do sistema coletor, o ureter que drena a porção superior do rim está mais sujeito a refluxo vesicoureteral, enquanto o ureter que drena a porção inferior do rim está mais sujeito a estenose.



Paciente do sexo masculino realizou exame do aparelho urinário, cujo resultado é mostrado na imagem precedente.

Considerando esse caso clínico, julgue os próximos itens.

- 71** A imagem apresentada pode ser identificada tanto em criança quanto em adultos, sintomáticos ou assintomáticos, congênita ou adquirida; no público infantil, pode estar associada ainda a malformações no rim contralateral, como rim multicístico displásico.
- 72** Os diagnósticos diferenciais para essa imagem devem incluir, entre outras possibilidades, estenose da junção ureteropélvica e refluxo vesicoureteral; o calibre do ureter ajuda na diferenciação das duas condições.

73 Em se tratando de uma criança, a primeira hipótese diagnóstica para a imagem corresponde provavelmente ao quadro de megacálices congênitos associado à pelve extrarrenal.

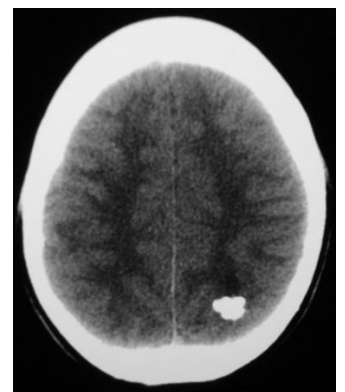
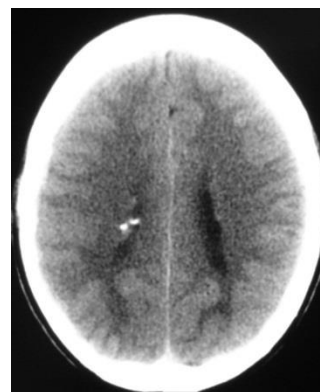
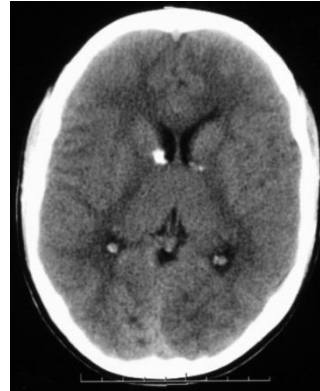


Paciente de 40 anos de idade, que não necessita de hemodiálise, apresenta as alterações identificadas nas imagens precedentes.

Com base nesse quadro clínico, julgue os itens seguintes.

- 74 Anomalias associadas à doença em tela incluem aneurismas cerebrais, aneurismas da aorta abdominal e divertículos nos cólons.
- 75 As imagens mostram múltiplos cistos renais bilateralmente e, portanto, o paciente não demanda acompanhamento específico, pois as alterações observadas são benignas e sem significado clínico.
- 76 Os achados são típicos da doença renal policística autossômica recessiva.
- 77 Pacientes que apresentam as alterações mostradas nessas imagens raramente evoluem para quadros de insuficiência renal com necessidade de diálise, sendo essa doença responsável por menos de 1% dos pacientes dialíticos.
- 78 Os pacientes acometidos pela doença em questão apresentam maior risco de carcinoma de células renais, mesmo que não tenham a necessidade de realizar diálise.

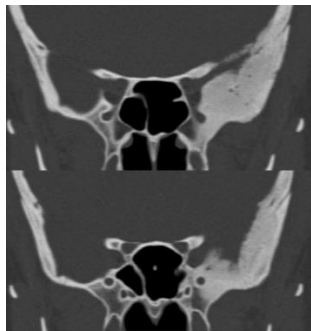
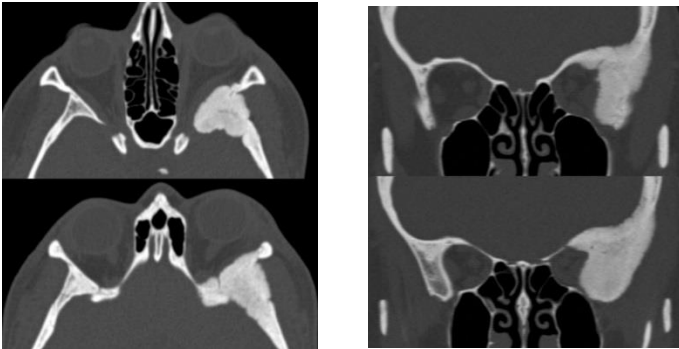
Paciente com 11 anos de idade, do sexo masculino, apresenta moderada deficiência intelectual e crises convulsivas, além de lesões cutâneas do tipo adenoma sebáceo, sem outras queixas ou outras patologias conhecidas. Realizou uma tomografia computadorizada cujas imagens são mostradas a seguir.



Em relação à patologia desse paciente, julgue os itens a seguir.

- 79 O diagnóstico mais provável é da Síndrome de Sturge-Weber, sendo as calcificações subependimárias a sua manifestação de imagem mais típica na tomografia computadorizada.
- 80 A tríade clássica de apresentação clínica de retardo mental, convulsões e adenoma sebáceo está presente em mais de 90% dos pacientes portadores da patologia em questão, sendo os métodos de imagens necessários apenas para a avaliação das complicações.
- 81 O diagnóstico mais provável é de esclerose tuberosa, sendo a ressonância magnética de encéfalo indicada para pesquisa de hamartomas corticais, cuja demonstração é limitada na tomografia computadorizada.
- 82 As calcificações subependimárias devem corresponder a hamartomas, os quais são encontrados em 95% dos portadores dessa entidade.

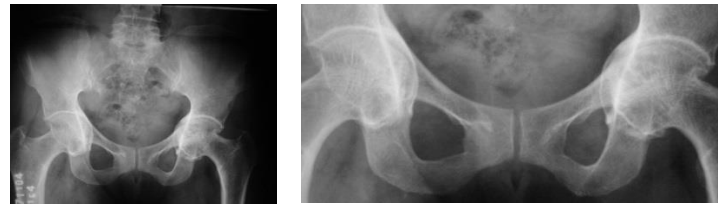
Paciente com 44 anos de idade, do sexo feminino, apresenta exoftalmia à esquerda de causa desconhecida, sem outras queixas ou outras patologias conhecidas. A seguir são mostradas imagens obtidas pela tomografia computadorizada realizada pela paciente.



Com relação à patologia apresentada nos exames, julgue os itens seguintes.

- 83** O quadro é típico de displasia fibrosa esclerótica, havendo a possibilidade de meningioma em placa como importante diagnóstico diferencial.
- 84** A forma poliostótica dessa doença, em associação com lesões cutâneas tipo “café-com-leite” e puberdade precoce, sugeriria a possibilidade de síndrome de Von Recklinghausen.
- 85** A referida lesão determina densificação e importante aumento de resistência do osso acometido, além de comumente expandir o osso comprimindo às estruturas adjacentes, sem, contudo, invadi-las.
- 86** A cintilografia óssea não demonstrará captação nas áreas afetadas pela doença, de modo que não auxiliaria na avaliação da sua distribuição e atividade, embora colaborasse no diagnóstico diferencial com doença de Paget.
- 87** Além da modalidade esclerótica, essa lesão pode ainda apresentar aspecto em vidro fosco, cístico, ou em “bolhas de sabão”.

Paciente com 50 anos de idade, do sexo feminino, apresenta dor articular crônica em ambos os quadris, sem trauma ou febre e sem outras queixas ou outras patologias conhecidas. Radiografias convencionais da bacia por ela realizadas apresentaram as seguintes imagens.



A respeito da patologia dessa paciente, julgue os itens que se seguem.

- 88** Os achados são típicos de protrusão acetabular (*protrusio acetabuli*), um achado que pode resultar em síndrome do impacto femoroacetabular.
- 89** Há evidência de erosão e(ou) cistos subcorticais secundários à artropatia degenerativa da articulação coxofemoral esquerda.
- 90** A artrite reumatoide e a doença de Paget podem ser causas do achado nos acetábulos.
- 91** O diagnóstico é de otopelve bilateral, mais notadamente à esquerda, caracterizada por uma deformidade da parede medial do acetábulo com migração associada da cabeça femoral.

Com base nas melhores práticas mundiais sobre o uso de meio de contraste iodado endovenoso nos exames de imagem, tendo como referência, por exemplo, a atualização de 2021 do manual do American College of Radiology sobre o tema, julgue os itens subsequentes.

- 92** Pacientes com risco aumentado de reação alérgica ao meio de contraste em que estaria indicado o uso de esquema pré-medicação, quando recebidos sem o preparo correto, podem ter um preparo antialérgico eficiente com o uso endovenoso de 500 mg de hidrocortisona (por exemplo, Solucortef®) 1 hora antes do exame.
- 93** Reações alérgicas prévias ao consumo de frutos do mar ou ao uso de iodo tópico (por exemplo, Polvidine®) associam-se a risco de reação alérgica grave ao uso desse meio de contraste em níveis superiores a 20 vezes em comparação a pessoas apenas com outros tipos de alergia.
- 94** Asma, alergia prévia ao uso de meio de contraste, cardiopatia grave descompensada, insuficiência renal e ansiedade grave são fatores de risco conhecidos para reações adversas ao uso de meio de contraste iodado endovenoso.
- 95** Anemia falciforme e feocromocitoma são fatores de risco a reações adversas ao uso de meio de contraste iodado endovenoso, sendo mandatória a realização de preparo medicamentoso pré-exame para pacientes com essas condições, ou seja, em caso de não realização do preparo, o exame nesse tipo de paciente tem que ser adiado até a sua realização.

O estudo do trato gastrointestinal (TGI) é realizado por meio de diversos métodos radiológicos e não radiológicos. Entre os métodos radiológicos, destacam-se a seriografia do esôfago, estômago e duodeno (SEED), o trânsito de delgado e o clister opaco. Entre os métodos não radiológicos, evidenciam-se a endoscopia alta e a colonoscopia. Com relação a esses métodos, julgue os itens a seguir.

- 96** A endoscopia é um método que, além de proporcionar a avaliação da superfície mucosa do TGI com bastante acurácia, tem a vantagem de possibilitar a realização de biópsias em áreas comprometidas ou suspeitas.
- 97** Na SEED e no exame do trânsito de delgado, o meio de contraste é administrado por via intravenosa. Na enteróclise, esse meio é infundido na junção duodenojejunal, por meio de um tubo oral. No clister opaco, ele é introduzido por via retal. Em todos os casos, o trajeto dessa substância no tubo digestório é acompanhado pelo monitor. Nos momentos convenientes, radiografias são obtidas para a documentação das imagens fluoroscópicas.
- 98** Na realização do exame do trânsito do intestino delgado, o paciente deve ingerir o meio de contraste e as radiografias devem ser feitas periodicamente, acompanhando a sua progressão do duodeno à válvula ileocecal. O tempo de realização desse exame é variável, podendo demorar de 30 min a 4 h ou 6 h. Costumam-se fazer somente radiografias localizadas e com compressão, tentando-se individualizar as alças o máximo possível.

A doença do refluxo gastroesofágico caracteriza-se pelo refluxo do conteúdo gástrico para o esôfago. A patogênese dessa doença tem como principal fator o relaxamento transitório intermitente do esfíncter esofágico inferior. Como o esôfago não dispõe de epitélio capaz de suportar o conteúdo ácido estomacal, surgem erosões, inflamação e edema.

A partir dessas informações, julgue os próximos itens, acerca de doenças do trato digestório.

- 99** A retocolite ulcerativa é uma doença que predomina no cólon. Formam-se os pseudopólipos, que são ilhas de regeneração da mucosa circundadas por áreas ulceradas, apresentando-se como defeitos de enchimento ao clister. Observam-se, ainda, ulcerações que se apresentam radiologicamente como uma imagem de “papel rasgado”.
- 100** Em casos de atresias, o diagnóstico radiológico baseia-se nos achados de radiografias de tórax em incidências frontais e em perfil que revelam a extremidade proximal do esôfago em fundo cego distendida com ar. A avaliação radiográfica deve, sempre, incluir o abdome para comprovar a presença ou não de ar no trato gastrointestinal (indício de fístula distal).
- 101** Os pólipos adenomatosos são tumores malignos mais frequentes no cólon e comprometem preferencialmente o reto sigmoide. Quando acometem o reto, os sintomas são mais precoces e o sangramento é mais frequente. Seu aspecto, no estudo baritado, é de falha de enchimento, geralmente irregular, que infiltra a mucosa, podendo ter ulceração.

Tendo em vista que o estudo por imagem das mamas faz parte da rotina preventiva para o diagnóstico de cânceres nas mulheres a partir da quinta década de vida, haja vista a sua elevada incidência, e que esse estudo pode ser feito por mamografia, ultrassonografia e(ou) ressonância magnética, dependendo da idade da paciente e da indicação, julgue os itens subsequentes.

- 102** Na mamografia, a compressão estará correta quando houver boa separação dos tecidos da mama e não houver perda de definição da imagem (borramento) em razão do movimento da paciente. Como critério geral, a mama deve ser comprimida até que a glândula fique uniformemente espalhada o máximo possível.
- 103** Radiologicamente, o fibroadenoma é um nódulo com densidade de partes moles, com contorno regular bem definido, podendo ser redondo, oval, lobulado ou ameboide. Ele pode apresentar calcificações grosseiras (pipoca) e(ou) pequenas e pleomorfas, simulando malignidade. Em fase tardia, ele pode ser totalmente calcificado. O comprometimento pode ser uni ou bilateral, com um ou mais tumores. Em alguns casos, o fibroadenoma pode apresentar contorno parcial ou totalmente mal definido.
- 104** A mamografia está indicada para rastreamento (rotina) e diagnóstico do câncer de mama, assim como acompanhamento terapêutico específico, principalmente em pacientes com história de câncer (de mama) na família. Por ser um método obtido por meio de radiação não ionizante, indica-se sua realização de 2 em 2 anos durante a quinta década de vida, e anualmente a partir da sexta década, salvo condições em que o acompanhamento se faça necessário com maior frequência (por exemplo, a cada seis meses para acompanhamento de nódulo).
- 105** O nódulo de mama é uma lesão expansiva, tridimensional e, assim como todas as lesões, deve ser identificado nas duas incidências mamográficas. Os nódulos podem ser avaliados de acordo com tamanho, forma, margem e densidade, sendo que a margem representa a característica mais importante.

A radiologia intervencionista é uma especialidade médica que realiza procedimentos e intervenções cirúrgicas minimamente invasivas guiadas por imagem. Muitas vezes, o coração fica esquecido em imagens torácicas. Mesmo assim, é possível extrair muitas informações a partir dessas imagens mesmo que elas não sejam dedicadas à imagem cardíaca.

Tendo essas informações como referência inicial, julgue os itens que se seguem.

- 106** Na radiologia intervencionista, os procedimentos normalmente são realizados por via percutânea ou endovascular, por meio de pequenas punções por onde o médico introduz fios, cateteres e drenos até o local desejado, a fim de realizar um tratamento específico em diversas partes do corpo, usando métodos de imagem como raios X, tomografia computadorizada, ultrassonografia e ressonância magnética para se orientar.
- 107** Pacientes em UTI que estejam com cateteres intravasculares ou que estejam sob ventilação mecânica constantemente são submetidos ao exame de radiografia torácica para a pesquisa de complicações que o exame físico e os dados laboratoriais não revelam. Nesses exames, o cassete é posicionado por trás do paciente no leito, razão por que as incidências nele adotadas são identificadas como posteroanteriores (PA).
- 108** Em geral, os tratamentos intervencionistas são rápidos e efetivos, podendo ser feitos ambulatorialmente ou com um tempo de internação curto (24 h a 48 h), com eficácia igual ou superior às opções cirúrgicas.

Tendo em vista que a radiologia cardiovascular é uma subespecialidade compartilhada por radiologistas e cardiologistas e que, embora quase todas as imagens cardíacas sejam realizadas por cardiologistas, os radiologistas ainda desempenham papel importante no diagnóstico das cardiopatias, julgue os itens seguintes.

- 109** O transdutor de ultrassom — dispositivo que gera energia mecânica (sonora) a partir da excitação elétrica — contém um ou mais elementos piezelétricos que, sob a aplicação de um pulso elétrico, vibram em suas frequências de ressonância, emitindo, assim, o ultrassom.
- 110** A ecocardiografia é um exame ultrassonográfico do coração e dos grandes vasos que utiliza principalmente alguma destas técnicas: modo movimento (modo M), imagem de seção transversal (bidimensional) ou eco-Doppler.
- 111** Algumas anormalidades dos tecidos moles são deslocamento ou mal posicionamento, crescimento, presença de massa e perda das margens. O exame de ultrassonografia fornece informações mais detalhadas em relação a essas anormalidades, se comparado a uma radiografia, que também pode detectar a maioria das anormalidades.
- 112** A ultrassonografia torácica extracardíaca pode ser realizada com o paciente sentado ou deitado em decúbito dorsal (de barriga para cima) em uma maca. Nesse caso, pode ser solicitado que o paciente respire profundamente ou prenda o ar por alguns segundos, em algum momento do exame.

O exame radiográfico convencional do corpo humano data dos primórdios da radiologia, quando, em 1895, Wilhelm Roentgen produziu a primeira imagem da mão de sua esposa. Tendo em vista que a radiografia convencional continua sendo um método fundamental na prática do diagnóstico por imagem, julgue os itens subsequentes.

- 113** A proteção radiológica deve ser otimizada, de forma que o número de pessoas expostas e a probabilidade de exposições que resultem em doses mantenham-se tão baixos quanto possa ser razoavelmente exequível, considerando os fatores econômicos e sociais.
- 114** Os fenômenos biológicos da radiação são uma consequência apenas dos fenômenos físicos, alteram as funções específicas das células e são responsáveis pela diminuição da atividade da substância viva.
- 115** Tomografia computadorizada, ressonância magnética e ultrassonografia são técnicas capazes de produzir imagens transversais do corpo.

A tomografia computadorizada (TC) utiliza um computador para a reconstrução matemática de uma imagem axial do corpo humano, a partir de medições feitas pela transmissão de raios X através de finos cortes de tecido do paciente. A TC mostra cada corte separadamente, sem a sobreposição de estruturas borradas que é vista nas tomografias convencionais. Um feixe de raios X colimado é gerado em um dos lados do paciente. Ressonância magnética (RM) é uma técnica que produz imagens tomográficas por meio de campos magnéticos e ondas de rádio. Em relação a essas técnicas de obtenção de imagens, julgue os itens a seguir.

- 116** Embora a capacidade da RM de produzir imagens nos planos sagital e coronal seja uma nítida vantagem, comparativamente às imagens produzidas por TC, esta, diferentemente da RM, dispensa o uso de contraste intravenoso para identificação dos vasos.
- 117** A maioria dos tecidos pode ser distinguida por meio de diferenças significativas em seus tempos de relaxamento T1 e T2 específicos. T1 e T2 são características do ambiente molecular tridimensional que circunda cada próton no tecido que está sendo examinado. T1 representa a rapidez com que determinado tecido perde sua magnetização. É uma medida da rapidez com que um tecido se torna magnetizado. T2 mede a capacidade do próton de trocar energia com a matriz química adjacente.

- 118** As principais vantagens da TC são sua maior resolução de contraste e o formato de exibição transversal. O alto contraste torna possível a diferenciação entre cálcio, tecido mole e gordura no interior de linfonodos pulmonares e estruturas do mediastino. A administração de agente de contraste intravenoso aprimora o contraste no interior de estruturas e massas ou vasos sanguíneos (por exemplo, êmbolos pulmonares, dissecação aórtica).

- 119** Há certas circunstâncias em que é desejável obter uma radiografia deliberadamente em expiração.

- 120** O exame radiológico de tórax constitui um dos procedimentos mais solicitados nas UTIs neonatais, representando uma ferramenta indispensável no diagnóstico das doenças pulmonares em recém-nascidos a termo ou prematuros. Além disso, a radiografia de tórax nesses pacientes possibilita a avaliação dos posicionamentos de sonda nasogástrica, cânula endotraqueal e cateteres umbilicais arterial e venoso, bem como a detecção de alterações em estruturas ósseas e abdominais habitualmente incluídas nas radiografias de tórax do recém-nascido.

### Espaço livre