



Colégio Brasileiro de Radiologia
e Diagnóstico por Imagem

PROVA AVALIAÇÃO ANUAL PARA MÉDICOS

RESIDENTES E APERFEIÇOANDOS EM

RADIOLOGIA E DIAGNÓSTICO POR IMAGEM

- 2016 -

TIPO DE PROVA A

1 - Paciente com 47 anos, apresentando microcalcificações agrupadas no quadrante inferomedial da mama direita. Qual a melhor abordagem para a biópsia?

- a) Punção aspirativa guiada por tomossíntese.
- b) Biópsia cirúrgica com marcação pré-operatória.
- c) Core-biopsy guiada por ultrassonografia.
- d) Marcação com ROLL guiada por placa fenestrada .
- e) Biópsia a vácuo guiada por estereotaxia.

2 - A taxa de carcinoma de intervalo é um dado importante em um programa de rastreamento. A definição mais adequada para câncer de intervalo é

- a) câncer de mama detectado durante um exame de ressonância magnética para estadiamento pré-operatório.
- b) câncer de mama palpável detectado durante um exame rastreamento.
- c) câncer de mama inferior a 1 cm detectado em um exame de rastreamento.
- d) câncer de mama palpável detectado entre dois exames de rastreamento.
- e) câncer de mama detectado durante o acompanhamento após tratamento de neoplasia de mama.

3 - Em relação à compressão na mamografia, pode-se dizer que

- a) provoca a mesma quantidade de dor em qualquer fase do ciclo menstrual.
- b) não aumenta a sensibilidade da mamografia.
- c) aumenta os artefatos de movimento.
- d) aglutina as estruturas que compõem a mama.
- e) diminui a dose de radiação que atinge a mama.

4 - Qual dos exames abaixo tem maior sensibilidade na detecção do refluxo vesicoureteral?

- a) Uretrocistografia miccional.
- b) Tomografia computadorizada.
- c) Ultrassonografia.
- d) Ressonância magnética.
- e) Cistoscopia.

5 - Sobre as lesões císticas do rim podemos afirmar que

- a) os septos são melhor identificados pela ressonância magnética do que pela ultrassonografia, pela maior resolução espacial.
- b) a ultrassonografia abdominal com harmônica não possui boa acurácia na avaliação das lesões císticas renais.
- c) um cisto com septo de 1 mm de espessura e com calcificação parietal linear de 2 mm possui indicação de biópsia.
- d) a ultrassonografia deve ser realizada, uma vez que permite estabelecer se a conduta será cirúrgica ou conservadora.
- e) um paciente hígido de 25 anos com 3 cistos renais simples uni ou bilaterais necessita de novas investigações.

- 6** - Paciente do sexo feminino, sem história oncológica conhecida, foi submetida à TC do abdome sem contraste para avaliação de litíase renal. Como achado incidental do exame, observa-se um nódulo homogêneo no corpo da adrenal direita, medindo 1,4 cm, com densidade de 9 UH. Qual a hipótese diagnóstica mais provável?
- Feocromocitoma.
 - Mielolipoma.
 - Carcinoma.
 - Metástase.
 - Adenoma.
- 7** - Os cálculos renais radiopacos vistos à radiografia simples, geralmente são compostos por
- estruvita.
 - cistina.
 - oxalato de cálcio.
 - xantina.
 - ácido úrico.
- 8** - Assinale a alternativa correta em relação a anatomia habitual do sistema genitourinário.
- A artéria frênica inferior direita normalmente irriga o ureter superior.
 - A drenagem linfática dos rins ocorre para linfonodos no hilo hepático.
 - A artéria renal direita passa posteriormente pela veia cava inferior.
 - A bexiga possui sua superfície toda recoberta pelo peritônio.
 - A artéria testicular esquerda origina-se da artéria renal ipsilateral.
- 9** - Sobre técnicas de diagnóstico por imagem no abdome agudo podemos afirmar que
- a ultrassonografia possui papel reduzido para estabelecimento diagnóstico no abdome agudo, prejudicado pelo ar no interior da vísceras ocas.
 - a radiografia simples possui importância significativa para o diagnóstico do abdome agudo, apresentando geralmente alta sensibilidade.
 - abscessos renais são melhor identificados na tomografia computadorizada em torno de 90 segundos após a infusão do meio de contraste.
 - a tomografia computadorizada possui importância reduzida nos pacientes obesos devido a alta atenuação dos fótons de raios X.
 - a ressonância magnética, apesar da boa acurácia, não possui indicações nas suspeitas de abdome agudo, uma vez que o exame é demorado.
- 10** - Um paciente submetido a quimioterapia por leucose aguda, apresenta-se febril, com diarreia e dor na fossa ilíaca direita, onde se palpa plastrão. A hipótese diagnóstica mais provável é
- ileíte terminal.
 - infecção por Salmonella.
 - colite pseudomembranosa.
 - colite neutropênica.
 - colite isquêmica.

11 - A neoplasia sólida maligna do pâncreas mais comum e a modalidade de diagnóstico por imagem de escolha são, respectivamente,

- a) adenocarcinoma ductal e tomografia computadorizada.
- b) linfoma e ultrassonografia endoscópica.
- c) tumor de ilhotas celulares e ressonância magnética.
- d) cistoadenoma seroso e ultrassonografia endoscópica.
- e) tumor de Franz e ressonância magnética.

12 - A veia hepática direita acessória drena normalmente quais segmentos hepáticos?

- a) I e VII.
- b) I e VI.
- c) I e V.
- d) VI e VII.
- e) I e VIII.

13 - Em relação à litíase das vias biliares, assinale a alternativa CORRETA.

- a) A tomografia computadorizada é o método mais sensível para a detecção de coledocolitíase.
- b) A ultrassonografia é o método de escolha na detecção de colecistolitíase.
- c) A síndrome de Mirizzi se caracteriza pela presença de cálculo na junção dos ductos biliares direito e esquerdo, com consequente dilatação da via biliar intra-hepática.
- d) A sensibilidade da tomografia computadorizada para detecção de colecistolitíase é de cerca de 90%.
- e) A radiografia simples do abdome tem alta sensibilidade para detecção de cálculos na vesícula biliar.

14 - A enterografia por TC está principalmente indicada na avaliação de pacientes com suspeita clínica de

- a) obstrução intestinal.
- b) doença inflamatória intestinal.
- c) diverticulite aguda.
- d) angiodisplasia intestinal.
- e) neoplasia colorretal.

15 - Sobre o auxílio diagnóstico nas infecções do trato urinário (TU) em mulheres e suas complicações podemos afirmar que

- a) para a avaliação da bexiga, a ultrassonografia não possui vantagens em relação à tomografia computadorizada.
- b) infecções recorrentes e não complicadas do TU inferior não requerem rotineiramente avaliação por imagem.
- c) a ultrassonografia possui maior especificidade que a tomografia computadorizada na avaliação de pielonefrite.
- d) a urografia excretora possui maior sensibilidade e especificidade diagnósticas do que a tomografia computadorizada.
- e) a uretrocistografia não possui mais aplicação diagnóstica, uma vez que outros métodos atuais são superiores.

16 - Em relação às massas anexiais podemos afirmar que

- a) o cisto tecaluteínico é anecoico e bem delimitado, normalmente pequeno, unilateral e sem septos.
- b) o cisto dermoide é heterogêneo e com foco hiperecoico, constituindo a neoplasia ovariana mais comum.
- c) o abscesso tubo-ovariano resulta de infecção urinária e frequentemente determina alteração da forma ovariana.
- d) o cisto hemorrágico é frequente em adolescentes e determina dor, frequentemente no fim do ciclo.
- e) o cisto de corpo lúteo hemorrágico é anecoico e com debris, prevalecendo no terceiro trimestre de gestação.

17 - Qual o limite anatômico superior do nível cervical VI dos linfonodos cervicais?

- a) bifurcação carotídea.
- b) músculo digástrico.
- c) istmo tireoidiano.
- d) glândula submandibular.
- e) osso hioide.

18 - Em relação aos aspectos físicos da modalidade ultrassonográfica, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Quanto menor a resolução espacial, menor o tamanho do voxel.
- b) A resolução espacial axial significa a capacidade de discriminar dois pontos próximos no eixo perpendicular do feixe ultrassonográfico.
- c) Quanto menor o comprimento de onda, maior a resolução espacial lateral.
- d) Quando maior a escala de cinzas em uma imagem, maior o contraste obtido.
- e) A resolução de contraste permite discriminar pequenos pontos, uma vez que os voxels são menores.

19 - Sobre as lesões difusas do fígado podemos afirmar que

- a) a forma difusa do carcinoma hepatocelular é facilmente diagnosticada quando é utilizado Doppler colorido.
- b) a ultrassonografia possui baixa especificidade diagnóstica para o diagnóstico das doenças de depósito.
- c) as hepatites são facilmente identificadas pela ultrassonografia, pela agressão ao hepatócito e formação de esteatose.
- d) a identificação do parênquima hepático com ecogenicidade difusamente aumentada permite a conclusão de esteatose.
- e) a intoxicação por amiodarona é melhor diagnosticada pela ultrassonografia do que pela tomografia computadorizada.

20 - Mulher de 58 anos apresenta quadro de litíase renal de repetição. No exame de sangue apresenta fosfato baixo, cálcio e PTH elevados. Se esta paciente realizasse ultrassom cervical, qual achado seria esperado?

- a) Todas as glândulas paratireoides aumentadas de tamanho.
- b) Paratireoides ectópicas e supranumerárias.
- c) Apenas uma paratireoide aumentada de tamanho e com ecogenicidade reduzida.
- d) Paratireoides de tamanho normal e hiperecogênicas.
- e) Apenas as glândulas paratireoides inferiores aumentadas de tamanho.

- 21** - Qual o local mais comum de obstrução do trato urinário em recém-nascido masculino?
- Ureter distal.
 - Junção vesicoureteral.
 - Junção pieloureteral.
 - Uretra prostática.
 - Uretra bulbar.
- 22** - Qual das fraturas abaixo é mais suspeita de trauma não acidental?
- Fratura complexa de crânio.
 - Escápula.
 - Colo do úmero.
 - Clavícula.
 - Ossos longos.
- 23** - Qual das condições abaixo não faz parte da tetralogia de Fallot?
- CIV.
 - Cavalgamento da aorta sobre o defeito septal.
 - Hipertrofia ventricular direita.
 - Obstrução da artéria pulmonar.
 - CIA.
- 24** - O sinal radiológico mais precoce da enterocolite necrotizante é
- a distensão de alças intestinais.
 - a ascite.
 - o pneumoperitônio.
 - o gás no sistema porta.
 - a pneumatose intestinal.
- 25** - Uma menina de 11 anos iniciou há três semanas com quadro clínico de dor na perna direita, cuja radiografia apresentava lesão lítica de limites mal definidos na região metadiáfisária distal da tíbia e com reação periosteal lamelar. Qual das seguintes alternativas é a hipótese MENOS provável?
- Osteomielite.
 - Linfoma.
 - Osteossarcoma osteoblástico.
 - Sarcoma de Ewing.
 - Histiocitose de células de Langerhans.
- 26** - O uso prolongado de alendronatos pode levar a
- fraturas epifisárias e reabsorção óssea da sínfise púbica.
 - colapsos vertebrais e protrusão acetabular.
 - fraturas subtrocantéricas e laterais do fêmur.
 - esclerose difusa dos corpos vertebrais, bacia e base do crânio associado a fraturas.
 - exuberante espessamento trabecular dos corpos vertebrais e consequente estenose do canal vertebral.

27 - Assinale a alternativa CORRETA.

- a) A alteração degenerativa da articulação do ombro é um achado comum, sendo relacionada ao processo de envelhecimento normal da pessoa.
- b) De acordo com as definições mais atuais, o termo osteoartrite é um conceito geral que se refere às condições articulares relacionadas às doenças inflamatórias, como a artrite reumatoide.
- c) Os nódulos de Heberden e de Bouchard são formados por osteófitos nas articulações interfalangeanas.
- d) O método por imagem indicado para detectar as lesões cartilaginosas mais iniciais é a radiografia simples.
- e) São sinais radiológicos de uma osteoartrite do quadril: redução do espaço articular, geodos subcondrais, sequestro ósseo e osteofitose marginal.

28 - Fechamento precoce da sutura metópica determina qual tipo de cranioestenose?

- a) Trigonocéfalia.
- b) Plagiocefalia.
- c) Braquicefalia.
- d) Oxicefalia.
- e) Dolicocefalia.

29 - TC do crânio de paciente com TCE demonstra fratura do osso temporal e coleção hiperdensa extra-axial temporal que não ultrapassa linha de sutura. O diagnóstico mais provável é

- a) hematoma subdural por ruptura de artéria meníngea média.
- b) hematoma subdural por ruptura do seio transversal.
- c) hematoma epidural por ruptura da artéria meníngea média.
- d) hematoma subdural por ruptura da veia de Labbé.
- e) hematoma epidural por ruptura de veia cortical.

30 - Com relação às placas pleurais relacionadas à exposição ao asbesto é correto afirmar que

- a) são comumente unilaterais, envolvendo ângulos costofrênicos e pleura mediastinal.
- b) é frequente a transformação maligna destas lesões (mesotelioma pleural).
- c) calcificações são comuns e a maior parte associa-se à fibrose pulmonar, denominada asbestose.
- d) possuem distribuição assimétrica e é comum o comprometimento da pleura diafragmática.
- e) podem estar associadas à atelectasia redonda, a qual não apresenta realce pelo meio de contraste.

31 - Qual das opções abaixo apresenta mais comumente padrão de consolidação com predomínio pelos lobos superiores?

- a) Pneumonia eosinofílica crônica.
- b) Pneumonia em organização.
- c) Hemorragia pulmonar.
- d) Edema pulmonar hidrostático.
- e) Pneumonia pela *Klebsiella pneumoniae*.

32 - Qual doença abaixo NÃO apresenta padrão miliar pulmonar em exames radiográficos do tórax?

- a) Pneumonia pelo *Pneumocystis jirovecii*.
- b) Sarcoidose.
- c) Tuberculose (disseminação hematogênica).
- d) Metástases de carcinoma de tireoide.
- e) Silicose.

33 - Qual sinal NÃO é visto em radiografias simples do tórax no tromboembolismo pulmonar agudo sem infarto?

- a) Perda de volume pulmonar por redução volumétrica de um dos lobos inferiores.
- b) Atelectasias laminares associadas a elevação do diafragma.
- c) Aumento de calibre de artéria pulmonar central (sinal de Fleischner).
- d) Oligoemia regional (sinal de Westermark).
- e) Opacidade pulmonar periférica (corcova de Hampton).

34 - Qual sinal sugere colapso do lobo superior direito?

- a) Verticalização dos vasos relacionados ao hilo pulmonar direito.
- b) Indefinição do contorno mediastinal (átrio direito).
- c) Sinal cervicotorácico.
- d) Alargamento da linha paratraqueal direita.
- e) Elevação do hilo pulmonar direito.

35 - Podemos classificar os efeitos biológicos das radiações ionizantes de acordo com a sua natureza como: reações teciduais (até 2007 conhecidas como efeitos determinísticos) ou efeitos estocásticos (probabilísticos). As reações teciduais podem, ainda, ser classificadas como de efeito imediato ou tardio. Da mesma forma, os efeitos estocásticos podem ser classificados como somáticos/cancerígenos ou hereditários. Sabendo disso, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Os efeitos estocásticos cancerígenos, como a leucemia, ocorrem nas células somáticas e sua probabilidade de ocorrência aumenta após atingir um limiar de dose de 1 mGy.
- b) A esterilidade permanente é um tipo de efeito estocástico hereditário, pois resulta em mutações das células germinativas que, se usadas na concepção, carregam os danos hereditariamente.
- c) A catarata é um exemplo de efeito estocástico que pode ocorrer em pacientes submetidos à sucessivas tomografias computadorizadas de crânio. Neste caso, quanto maior a exposição do paciente, maior a probabilidade de apresentar este efeito.
- d) Horas ou dias após receber um determinado valor (limiar) de dose absorvida de radiação ionizante, podemos observar surgimento de eritema, mucosite e escamação da epiderme. Estes efeitos, classificados como estocásticos imediatos, podem ser apresentados por pacientes em tratamento de radioterapia, por exemplo.
- e) No período gestacional mais radiosensível (8 a 15 semanas), os limiares são de 100 mGy para malformação e de 300 mGy para retardo mental, sendo que estes efeitos são classificados como reações teciduais tardias.

36 - Para o cálculo de blindagens em instalações radiativas, são consideradas como barreiras primárias aquelas atingidas diretamente pelo feixe de radiação, enquanto que as barreiras secundárias são compostas pela radiação de fuga do tubo e pela radiação espalhada. O cálculo para determinação das blindagens depende de uma série de fatores, entre eles a energia média do feixe utilizado nos exames radiológicos. Assinale a alternativa CORRETA.

- a) Em mamografia não é preciso aplicar blindagem, pois todas as barreiras são secundárias e uma distância de dois metros do tubo garante a radioproteção dos indivíduos ocupacionalmente expostos e da vizinhança.
- b) Em tomografia computadorizada, existem tanto barreiras primárias quanto barreiras secundárias, pois o feixe primário é capaz de atravessar o gantry do equipamento e atingir todas as paredes da sala, incluindo piso e teto.
- c) Para duas salas de radiologia contendo, respectivamente, um aparelho de raios X digital e um equipamento de densitometria óssea, que realizam o mesmo número de exames por semana e apresentam as mesmas barreiras primárias e secundárias, pode-se utilizar a mesma espessura de blindagem nas paredes.
- d) Independente das características técnicas, os equipamentos de hemodinâmica são os que mais necessitam de aplicação de blindagem nas paredes, especialmente no piso, por tratar-se de uma barreira primária com fator de uso elevado.
- e) A espessura de material necessário para blindagem depende da energia do feixe e do tempo médio de exposição, sendo necessário conhecer: técnicas radiológicas utilizadas, número de pacientes atendidos por período, classificação das barreiras como primárias ou secundárias, ocupação das vizinhanças.

37 - Um recipiente contendo o isótopo radioativo Fluor-18, utilizado em procedimentos de PET/CT, está sobre uma bancada no setor de medicina nuclear. Com o auxílio de um Geiger Müller, a taxa de exposição observada a 2 metros de distância foi de 32 mSv/h. Considerando a lei do inverso do quadrado da distância, qual será a intensidade do campo estimada a 8 metros deste recipiente?

- a) 2 mSv/h.
- b) 0,5 mSv/h.
- c) 3,2 mSv/h.
- d) 16 mSv/h.
- e) 8 mSv/h.

38 - Para fins de controle administrativo efetuado pela CNEN, o termo dose anual deve ser considerado como dose no ano calendário, isto é, no período de janeiro a dezembro de cada ano. Sobre os limites de dose anuais estabelecidos pela CNEN NN 3.01 para um Indivíduo Ocupacionalmente Exposto (IOE), assinale a alternativa CORRETA.

- a) Um IOE pode receber no máximo 50 mSv em um ano, desde que a média em 5 anos consecutivos não ultrapasse o valor de 20 mSv.
- b) Um IOE pode receber no máximo 6 mSv por mês. Se atingido este valor, a CNEN deverá ser notificada e o IOE afastado do trabalho imediatamente.
- c) Um indivíduo do público pode receber no máximo 20 mSv por ano, enquanto um IOE pode receber até 50 mSv.
- d) Um IOE pode receber no máximo 20 mSv em um ano, contanto que não ultrapasse o limite de 6 mSv em um único mês.
- e) A dose anual média recebida por um IOE em um período de 5 anos consecutivos não deve ultrapassar 50 mSv.

39 - Com relação às grandezas e unidades utilizadas em radioproteção, assinale a alternativa CORRETA.

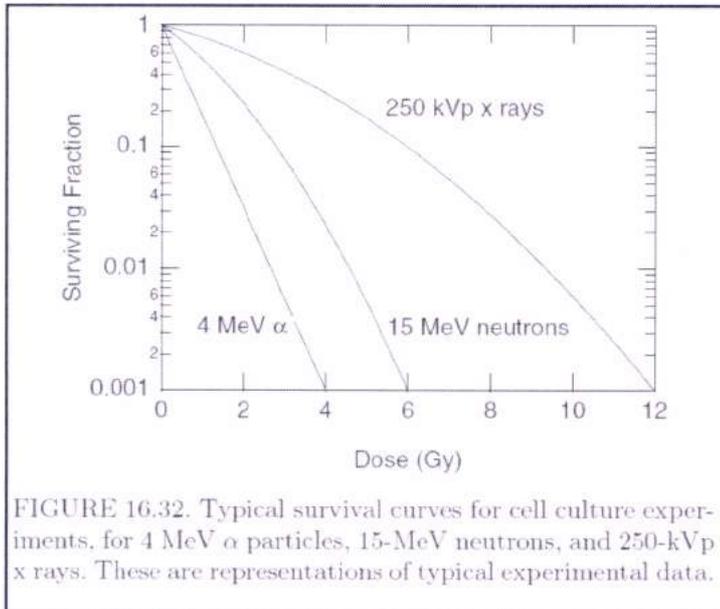
- a) Aferida por instrumentos medidores de radiação, a dose absorvida (D), cuja unidade é o Gy, pode ser utilizada como grandeza operacional, visto que considera o efeito em tecidos humanos.
- b) A exposição (X), cuja unidade é o Röentgen, é a dose absorvida (D) depositada em um dosímetro do tipo TLD.
- c) A dose efetiva (E), cuja unidade é o Sv, considera tanto a eficácia biológica relativa (RBE) da radiação em produzir efeitos estocásticos a baixas doses (fator WR) quanto o órgão irradiado (fator WT).
- d) A dose coletiva (S), cuja unidade é o Sv, é a soma das doses absorvidas (D) recebidas em todos os tecidos do corpo humano.
- e) A dose equivalente (Ht), cuja unidade é o Sv, é uma grandeza definida somente para raios X e gama no ar.

40 - Num tubo de raios X, o cátodo é composto por uma capa focalizadora contendo, em geral, dois tamanhos de filamento (foco fino e foco grosso). Elétrons são ejetados por efeito termoiônico quando uma corrente é aplicada por alguns milissegundos no filamento (mAs). A diferença de potencial (kVp) aplicada no tubo é responsável pela aceleração destes elétrons em direção ao ânodo. A partir desta afirmação, assinale a alternativa CORRETA.

- a) A formação dos raios X só irá ocorrer se diferentes correntes elétricas forem aplicadas tanto no ânodo quanto no cátodo, garantindo a aceleração dos elétrons no tubo.
- b) Os raios X são formados quando os elétrons interagem com o ânodo, material de alto número atômico.
- c) Os raios X são formados devido ao efeito termoiônico que ocorre no ânodo.
- d) Os raios X são emitidos a partir da aceleração dos elétrons ejetados pelo cátodo.
- e) A formação dos raios X pode ocorrer tanto no foco grosso quanto no foco fino, devido ao efeito termoiônico.

- 41** - Com relação aos fenômenos de interação da radiação com a matéria, assinale a alternativa INCORRETA.
- a)** O espalhamento Compton ocorre quando um fóton interage com o campo coulombiano de um átomo. O fóton incidente é espalhado com menor energia e um elétron é ejetado do átomo. Este fenômeno contribui para aumento da radiação espalhada e queda na qualidade da imagem em radiodiagnóstico.
 - b)** Quando um pósitron de baixa energia interage com um elétron em repouso, ocorre aniquilação do par e são originados dois fótons emitidos em direções opostas. Este fenômeno é responsável pela obtenção de imagens em PET (do inglês Positron Emission Tomography), após administração de um radioisótopo emissor de pósitrons.
 - c)** Por ocorrer com maior frequência a baixas energias e alto número atômico, o efeito fotoelétrico tem importante papel na formação da imagem em radiodiagnóstico. Este fenômeno ocorre quando um fóton incidente é absorvido pelo átomo e é ejetado um elétron.
 - d)** Quando um feixe de radiação gama atravessa um determinado material, podem ocorrer interações. Após uma interação qualquer, um raio gama é removido do feixe ou é absorvido completamente, ou ainda é desviado da direção inicial do feixe. Quanto menor for a distância atravessada pelo feixe dentro do material, maior será o número de raios gama perdidos e menor será a intensidade do feixe.
 - e)** Por ocorrer com maior frequência em energias elevadas, a produção de pares não tem relevância para o radiodiagnóstico. Ela ocorre quando um fóton incidente é absorvido ao interagir com o campo coulombiano do núcleo de um átomo, havendo criação de um par partícula-antipartícula (elétron e pósitron).

42 - O gráfico experimental representa a fração de células sobreviventes em função da dose de radiação recebida para diferentes tipos de radiação. A partir do gráfico, assinale a interpretação INCORRETA.



Retirado de:
 Russell K. Hobbie, Bradley J. Roth. Intermediate Physics for
 Medicine and Biology. Fourth Edition. Springer, 2007.

- a) A curva de sobrevivência para os raios X indica que há menor interação com a matéria e por isso a fração de células sobreviventes é maior para doses mais altas recebidas de radiação. O ombro da curva indica reparo celular a baixas doses.
- b) Uma mesma dose recebida pelos três tipos de radiação apresenta diferentes respostas de sobrevivência celular. Para 2 Gy, podemos observar que a sobrevivência: raios X > nêutrons > partículas alfa.
- c) Partículas alfa apresentam alto LET (Transferência Linear de Energia), ou seja, liberam mais energia por unidade de caminho percorrido pela radiação. Com relação aos nêutrons e raios X, apresentam resposta biológica mais rápida, visto que causam muito dano/morte celular para uma mesma dose absorvida.
- d) A radiação alfa é de alto LET (Transferência Linear de Energia) e por isso há uma resposta lenta em função da dose de radiação recebida, o que indica reparo e sobrevivência em altas doses.
- e) A partir de 4 Gy ainda é possível encontrar células sobreviventes irradiadas por nêutrons de 15 MeV. Entretanto, não são observadas células sobreviventes para doses superiores a 4 Gy de irradiação com partículas alfa de 4 MeV.

43 - Quando raios X atingem uma placa de detector digital do tipo CR (do inglês Computed Radiography), elétrons são "armadilhados" nos locais atingidos do cristal em quantidade proporcional à incidência da radiação, formando a imagem latente. É possível transformar esta imagem latente em imagem digital através de uma leitora. As leitoras dedicadas para sistemas CR formam a imagem digital ao utilizar um sistema de laser e tubos fotomultiplicadores que "varre" a placa de fósforo (cristal), que é retirada do interior do "chassi" para a leitura. Sobre o sistema CR, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Após inserir o "chassis" do CR na leitora, ocorre a formação da imagem digital. Este CR não poderá mais ser utilizado, portanto, até que seja inserido um novo cristal, da mesma forma que é necessário trocar o filme radiográfico convencional.
- b) Os "chassis" dos detectores CR são semelhantes em forma e tamanho aos sistemas tela-filme, o que permite que sejam utilizados em equipamentos convencionais. Ao final do processo de leitura, o cristal é exposto à uma intensa luz branca para retirar todos os elétrons residuais armadilhados e garantir que o detector está pronto para ser usada novamente.
- c) Quando não disponível uma leitora dedicada para sistemas CR, uma alternativa é realizar a revelação, fixação e secagem do cristal em uma câmara escura. Este processo, entretanto, pode ser mais demorado.
- d) Dentro da leitora dedicada, ocorrem os processos de revelação, fixação e secagem do cristal CR. Estes processos devem ocorrer em uma câmara escura devido a sua sensibilidade ao laser.
- e) Dependendo da recomendação do fabricante, é necessário que o CR seja inserido na leitora imediatamente, visto que os elétrons armadilhados começam a emitir luz instantaneamente e a perder informações da imagem latente. Em geral, o tempo máximo para leitura é de 3 minutos. Após este período, é necessário realizar nova exposição do paciente.

44 - Em relação ao estudo ultrassonográfico do endométrio na fase periovulatória, assinale a alternativa CORRETA.

- a) O eco endometrial encontra-se linear e hiperecogênico.
- b) O eco endometrial encontra-se com aspecto trilaminar ("tripla linha").
- c) O eco endometrial encontra-se mais espessado e hiperecogênico.
- d) O eco endometrial encontra-se com aspecto de "pseudoanel" ou "anular".
- e) O eco endometrial encontra-se heterogêneo e irregular.

45 - Em relação à translucência nucal (TN), assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Insuficiência cardíaca em associação com anomalias do coração e grandes vasos é causa de aumento da TN.
- b) A fisiopatologia do aumento da TN está associada a condições heterogêneas, não sendo possível justificar o aumento de fluido na região da nuca fetal por apenas um mecanismo.
- c) As infecções congênitas fetais como citomegalovírus, toxoplasmose e parvovírus não determinam aumento da medida da TN.
- d) Alterações do sistema linfático fetal estão associadas com o aumento da TN.
- e) A anemia fetal ou hipoproteïnemia são fatores causais de aumento da TN.

46 - O descolamento de retina caracteriza-se por apresentar aos métodos de imagem o aspecto em

- a) bola de basebol.
- b) "V".
- c) vírgula.
- d) "C".
- e) bola de tênis.

47 - A respeito do uso e cuidados sobre os meios de contraste (MC) iodados em mulheres grávidas ou potencialmente grávidas administrados por via endovenosa, podemos afirmar que

- a) deve ser solicitada a dosagem de beta-HCG nas pacientes com suspeita de gravidez que farão uso dos MC.
- b) os MC com baixa osmolalidade possuem efeito teratogênico e não podem ser utilizados em grávidas.
- c) os MC iodados atravessam a barreira placentária, causando frequentemente o hipotireoidismo neonatal.
- d) a pré-medicação (corticoide e anti-histamínico) em grávidas com alergia prévia aos MC está bem indicada.
- e) mesmo que haja indicação de uso dos MC para o diagnóstico, é recomendado que a grávida não os utilize.

48 - A nefropatia induzida pelo meio de contraste está muito relacionada à função renal. Sobre esta condição, podemos afirmar que

- a) a hidratação com soro Ringer-lactato é inútil na proteção.
- b) a furosemida está contra-indicada na prevenção desta nefropatia.
- c) os lactentes, pela imaturidade renal, estão muito propensos.
- d) a metformina está associada ao surgimento desta condição.
- e) os meios de contraste com alta osmolalidade são mais protetores.

49 - O uso de algumas medicações está indicado em certas condições para evitar reações adversas pelo meio de contraste. Pode-se afirmar que

- a) a administração de difenidramina não reduz a frequência das reações alérgicas.
- b) essas medicações devem ser administradas por via endovenosa, por ser mais eficiente.
- c) a administração de efedrina está bem indicada em pacientes hipertensos e cardiopatas.
- d) os esteroides são ineficientes quando administrados com menos de 4 horas antes do exame.
- e) a administração de prednisona é relativamente mais efetiva do que a de metilprednisolona.

50 - Sobre o extravasamento do meio de contraste, podemos afirmar que

- a) o meio de contraste extravasado não é tóxico para os tecidos adjacentes.
- b) a síndrome compartimental não ocorre em extravasamento de pequenos volumes.
- c) lactentes possuem maior risco de extravasamento.
- d) deve ser feita aspiração do meio de contraste rapidamente.
- e) a sua frequência está relacionada com a intensidade do fluxo de infusão.

As questões abaixo deverão ser respondidas apenas por R2/A2 e R3/A3.

51 - Sobre a avaliação das lesões focais do fígado por imagem podemos afirmar que

- a) o surgimento do carcinoma hepatocelular está associado a processos que cursam com estase crônica das vias biliares.
- b) a melhor conduta em cirróticos com nódulos maiores de 1 cm vistos pela ecografia é a realização de TC ou RM.
- c) o adenoma é uma lesão homogênea, possui reforço escasso pelo meio de contraste e não apresenta potencial para malignidade.
- d) a hiperplasia nodular focal geralmente é heterogênea, devido a cicatriz central, áreas de hemorragia e necrose.
- e) o carcinoma hepatocelular possui reforço apenas tardio pelo meio de contraste, é capsulado e não cursa com invasão vascular.

52 - Assinale a alternativa correta:

- a) A enterografia por TC utiliza frequentemente o contraste oral positivo que permite a melhor identificação das lesões expansivas vascularizadas intraluminais.
- b) A triagem dos pacientes com risco de desenvolver nefropatia induzida pelo contraste iodado deve ser baseada no valor isolado de creatinina sérica, sendo contra-indicada a utilização do meio de contraste quando este resultado for maior que 1,3mg/dL.
- c) O exame de Colonografia por TC é obtido com cortes tomográficos finos e com baixa miliamperagem.
- d) Náusea, urticária e prurido são consideradas reações adversas moderadas aos meios de contraste.
- e) O exame multifásico de TC abdominal deve incluir as fases "sem contraste", "arterial", "portal" e "equilíbrio", independentemente da indicação clínica do mesmo.

53 - Mulher de 40 anos, diabética, apresenta à tomografia computadorizada aumento das dimensões do rim direito, com déficit funcional, cálculo coraliforme, pelve renal contraída, dilatações calcinais com afilamento cortical e coleções perirrenais. Estes achados caracterizam qual principal hipótese diagnóstica?

- a) Pielonefrite xantogranulomatosa.
- b) Pielonefrite enfisematosa.
- c) Malacoplaquia.
- d) Tuberculose renal.
- e) Infiltração leucêmica renal.

54 - Mulher de 26 anos, realiza TC do crânio devido a uma história de cefaleia. O exame demonstra lesão hiperatenuante no quadrante antero-superior do III ventrículo, obliterando parcialmente o forâmen de Monro. Qual o diagnóstico mais provável?

- a) Cisto de aracnoide com hemorragia.
- b) Espaço perivascular dilatado.
- c) Cisto coloide.
- d) Cisto epidermoide.
- e) Cisto neuroentérico.

- 55** - Paciente etilista, chega à sala de emergência com alteração do nível de consciência. Realiza ressonância magnética que demonstra lesões com hipersinal em T2/FLAIR na região periaquedutal, tálamos mediais e corpos maxilares. Qual o diagnóstico mais provável?
- Encefalite de Wernicke.
 - Síndrome da abstinência alcoólica.
 - Mielinólise osmótica.
 - Coagulopatia relacionada a cirrose.
 - Encefalite autoimune.
- 56** - Assinale a alternativa abaixo que descreve o padrão de lesões que favorece o diagnóstico de esclerose múltipla em exame de ressonância magnética.
- Ausência de comprometimento da interface caloso-septal.
 - Lesões com efeito expansivo.
 - Lesões ovoides junto a superfície ependimária.
 - Lesões longitudinalmente extensas na medula.
 - Lesões simétricas na substância branca subcortical dos lobos temporais.
- 57** - Qual das opções abaixo é considerada como um descritor T4 pela 7ª edição do sistema TNM para estadiamento do câncer de pulmão?
- Tumor > 7cm com invasão da pleura mediastinal ou do pericárdio parietal.
 - Tumor > 7cm com invasão direta do nervo frênico ou do diafragma.
 - Tumor > 7cm com invasão direta da parede torácica, inclusive os tumores do sulco superior.
 - Tumor de qualquer tamanho com nódulos pleurais ou derrame pleural maligno.
 - Tumor de qualquer tamanho com invasão do nervo laríngeo recorrente.
- 58** - Qual a principal hipótese diagnóstica de um paciente não fumante que apresenta dispneia e nódulos centrolobulares em vidro fosco na tomografia computadorizada de alta resolução?
- Pneumonite por hipersensibilidade.
 - Tuberculose miliar.
 - Histoplasmose.
 - Metástases.
 - Sarcoidose.
- 59** - Homem de 62 anos, com diagnóstico recente de neoplasia de próstata e PSA elevado, apresenta área de hipercaptação à cintilografia óssea no corpo vertebral de L2 que, à tomografia computadorizada, se apresenta com esclerose difusa, perda da diferenciação córtico-medular, discreto aumento volumétrico da vértebra, inclusive dos pedículos. O diagnóstico mais provável é
- linfoma.
 - alteração degenerativa da vértebra.
 - hiperparatireoidismo secundário.
 - doença de Paget.
 - metástase osteoblástica.

60 - São sinais diagnósticos de uma fratura vertebral maligna e benigna, respectivamente,
a) muro posterior convexo e deformidade em cunha anterior.
b) presença de gás junto à fratura e edema de partes moles perivertebral.
c) rarefação óssea difusa e recuo angulado do muro posterossuperior.
d) presença de líquido intravertebral junto a fratura e pseudonormalização do sinal após a injeção pós-contraste.
e) muro posterior convexo e componente de partes moles perivertebral.

61 - A sequência de aparecimento dos centros de ossificação do cotovelo é:
a) capitulo, cabeça do rádio, epicôndilo medial, tróclea, olécrano e epicôndilo lateral.
b) cabeça do rádio, tróclea, capitulo, epicôndilo lateral, olécrano e epicôndilo medial.
c) epicôndilo lateral, tróclea, olécrano, epicôndilo medial, cabeça do rádio e capitulo.
d) epicôndilo lateral, olécrano, tróclea, epicôndilo medial, cabeça do rádio e capitulo.
e) capitulo, tróclea, olécrano, epicôndilo medial, epicôndilo lateral e cabeça do rádio.

62 - Um recém-nascido com massa abdominal palpável, apresenta no exame de imagem uma lesão expansiva predominantemente sólida do rim direito. Esta lesão já fora notada em ultrassonografia obstétrica do pré-natal. O diagnóstico mais provável é
a) tumor de Wilms.
b) hamartoma renal.
c) nefroma mesoblástico.
d) nefroma cístico multilocular.
e) oncocitoma neonatal.

63 - São causas de grandes cardiomegalias, EXCETO:
a) Anomalia de Ebstein.
b) Síndrome do coração esquerdo hipoplásico.
c) Atresia pulmonar com septo intacto.
d) Retorno venoso pulmonar anômalo total com obstrução.
e) Miocardiopatia.

64 - Paciente de 5 anos, com abaulamento bipalpebral à direita há 1 dia, tosse e febre há 3 semanas. Na tomografia computadorizada das órbitas, nota-se sinusopatia maxiloetmoidal bilateral, com formação hipoatenuante côncavo-convexa junto à lâmina papirácea, obliteração da gordura extraconal medial e espessamento do músculo reto medial. Qual o diagnóstico mais provável?
a) Celulite orbitária pré e pós-septal complicada com abscesso subperiosteal.
b) Seios paranasais normais para a faixa etária, porém com celulite orbitária complicada por abscesso subperiosteal.
c) Sinusopatia complicada com celulite orbitária pré-septal e abscesso subperiosteal.
d) Celulite orbitária septal complicada com sinusopatia com abscesso subperiosteal.
e) Sinusopatia complicada com celulite orbitária pré e pós-septal com abscesso subperiosteal.

65 - Em relação ao estudo ultrassonográfico do pólipos endometrial, assinale a alternativa CORRETA.

- a) O melhor período para a avaliação ultrassonográfica dos pólipos endometriais ocorre na fase inicial da gestação.
- b) O estudo ultrassonográfico com Doppler colorido dos pólipos endometriais geralmente não demonstra pedículo vascular.
- c) O melhor período para a avaliação ultrassonográfica dos pólipos endometriais ocorre no período pós-ovulatório.
- d) O melhor período para a avaliação ecográfica dos pólipos endometriais ocorre nas fases periovulatória e menstrual.
- e) A presença de sangue na cavidade uterina impossibilita o diagnóstico dos pólipos endometriais.

66 - A estimativa da idade gestacional é fundamental para a adequada condução da rotina pré-natal. Em relação aos parâmetros ultrassonográficos para a determinação da idade gestacional, assinale abaixo qual o parâmetro mais preciso e importante.

- a) Diâmetro médio do saco gestacional (DMSG).
- b) Diâmetro biparietal.
- c) Diâmetro transversal do cerebelo.
- d) Comprimento do fêmur.
- e) Comprimento cabeça-nádega (CCN).

67 - Exame de ecodoppler arterial de membro inferior com os seguintes achados: - Femoral superficial com VPS de 301 cm/s e tempo de aceleração de 69 milissegundos; - Poplítea com VPS de 27 cm/s e tempo de aceleração de 199 milissegundos; - Tibial posterior com VPS de 96 cm/s e tempo de aceleração de 179 milissegundos. Qual o diagnóstico mais provável?

- a) Estenose hemodinamicamente significativa de femoral superficial.
- b) Estenose hemodinamicamente significativa de tibial posterior.
- c) Estenoses hemodinamicamente significativas sequenciais.
- d) Estenose em artéria femoral superficial e distal ao ponto de insonação da tibial posterior.
- e) Exame com provável erro técnico.

68 - Em relação às indicações da ressonância magnética mamária, podemos afirmar que

- a) em casos de avaliação após quimioterapia neoadjuvante, permite excluir a presença de doença residual no final do tratamento.
- b) em casos de agrupamentos de calcificações, permite selecionar as pacientes que necessitam de biópsia percutânea.
- c) é limitada na avaliação de próteses após reconstrução mamária, devido aos artefatos de susceptibilidade decorrentes da cirurgia.
- d) na avaliação pré-operatória apresenta elevada sensibilidade na detecção de doença multicêntrica e contralateral.
- e) em pacientes de alto risco apresenta a mesma sensibilidade que a mamografia e ultrassonografia.

- 69** - Quanto à apresentação típica dos carcinomas infiltrativos da mama, é correto afirmar que
- a) o carcinoma lobular infiltrante geralmente apresenta-se como microcalcificações amorfas agrupadas.
 - b) o carcinoma mucinoso apresenta-se como nódulo redondo, em pacientes jovens e com alto risco familiar.
 - c) o carcinoma tubular tipicamente manifesta-se como nódulo espiculado em exame de rastreamento.
 - d) o carcinoma papilar intracístico manifesta-se apenas através de derrame papilar sanguinolento.
 - e) o carcinoma medular apresenta-se como nódulo oval, geralmente em pacientes acima de 70 anos.

70 - A incidência do carcinoma ductal in situ aumentou após a introdução do rastreamento mamográfico. Sobre tal condição é correto afirmar que

- a) não se apresenta como nódulo ou assimetria.
- b) o tipo histológico mais agressivo é o cribiforme.
- c) a core-biopsy apresenta menor risco de subestimação que a biópsia a vácuo.
- d) se manifesta como microcalcificações em até 80% dos casos.
- e) a ressonância apresenta alta sensibilidade nos casos de baixo grau.

71 - DXA (absorciometria por dupla emissão de raios X) tem capacidade reduzida para

- a) Estimativa de risco de fratura.
- b) Diagnóstico de fratura de baixo impacto.
- c) Detectar perdas de massa óssea de causas secundárias.
- d) Diagnóstico de baixa massa óssea.
- e) Monitoramento de massa óssea.

72 - Em relação à ultrassonografia transretal (USTR) e câncer de próstata, é possível afirmar que

- a) a USTR é o melhor modalidade de imagem para diagnóstico da doença neoplásica da próstata, uma vez que os cânceres de próstata são visíveis na USTR.
- b) a USTR não é o método indicado para a identificação de áreas suspeitas na próstata para guiar a biópsia.
- c) somente os nódulos hipoeicoicos identificados na USTR são positivos para câncer.
- d) a USTR, até o momento possui três papéis relacionados ao câncer da próstata: orientar a biópsia, aferir volume e orientar a terapia (ex., braquiterapia).
- e) os nódulos hipereicoicos na zona periférica identificados pela USTR não precisam ser biopsiados porque são benignos.

73 - Sobre a colecistite podemos afirmar que

- a) a forma litiasica não é causa de abdome agudo inflamatório, uma vez que a cirurgia de urgência não é necessária nestes pacientes.
- b) a colecistite alitiásica é mais frequente do que a litiasica e apresenta diagnóstico mais difícil, uma vez que a vesícula não possui cálculos.
- c) o espessamento da parede da vesícula biliar e a presença de líquido pericolecístico permitem o diagnóstico conclusivo desta condição.
- d) a colecistolitíase combinada ao sinal de Murphy sonográfico constitui o achado ecográfico mais sensível para o diagnóstico da colecistite litiasica.
- e) a colecistite litiasica geralmente surge pela irritação dos cálculos sobre a parede da vesícula adjacente, sendo infrequente a obstrução ducto cístico.

74 - Sobre pancreatite aguda (PA) podemos afirmar que

- a)** a necrose estabelece nas primeiras horas da pancreatite, e por isso, a tomografia computadorizada está indicada das primeiras 48 horas do exame.
- b)** a ultrassonografia não possui relevância na abordagem do paciente, pela limitação da grande quantidade de gás no interior das alças intestinais.
- c)** na evolução um paciente com PA é mais frequente a necrose da gordura peripancreática do que do próprio parênquima pancreático.
- d)** a tomografia computadorizada é inútil na presunção de infecção de área de necrose, sendo necessário análise do líquido por punção aspirativa.
- e)** os pseudocistos não possuem epitélio, surgem duas semanas após início da doença e estão presentes em quase todos os pacientes acometidos por PA.

75 - Sobre o diagnóstico de hipertensão portal (HP) podemos afirmar que

- a)** um baixo índice de onda da veia hepática - "damping index" - indica HP grave.
- b)** o índice de pulsatilidade (IP) da artéria hepática é mais alto na HP.
- c)** o calibre da veia porta superior a 12 mm é diagnóstico de HP.
- d)** o fluxo hepatofugal é muito frequente na HP, embora não seja patognomônico.
- e)** a velocidade de fluxo na veia porta entre 15 e 18 cm/s exclui o diagnóstico de HP.

As questões abaixo deverão ser respondidas apenas por R3/A3.

76 - Sobre a avaliação da coluna lombar pelo método DXA (absorciometria por dupla emissão de raios X), assinale a alternativa CORRETA.

- a) O diagnóstico só deve ser feito baseado no segmento L1-L4, na avaliação em PA.
- b) Podemos usar a coluna lateral para diagnóstico em pacientes com alterações degenerativas acentuadas.
- c) O diagnóstico de osteoporose pode ser feito se encontrarmos um valor de T-score de -2,8 em L2, em paciente do sexo feminino, com 65 anos.
- d) A coluna lateral pode ser usada para monitoramento em algumas situações.
- e) O diagnóstico de baixa massa óssea pode ser feito se encontrarmos um T-score de -1 no segmento L1-L4, em paciente do sexo masculino com 55 anos.

77 - Remanescentes adrenais testiculares podem simular o aspecto de imagem de lesões expansivas testiculares, pela formação de massas pseudotumorais. Esta condição está mais comumente associada a qual das doenças abaixo?

- a) Hiperplasia adrenal congênita.
- b) Pan-hipopituitarismo.
- c) Leucemia.
- d) Microlitíase testicular.
- e) Linfoma.

78 - A associação de cistos renais, carcinoma de células renais, feocromocitoma, angioma retiniano, hemagioblastoma do sistema nervoso central, lesões císticas pancreáticas e tumores neuroendócrinos é indicativa de uma condição autossômica dominante, conhecida por

- a) esclerose tuberosa.
- b) neoplasia endócrina múltipla tipo I (NEM I).
- c) doença de von Hippel-Lindau (VHL).
- d) doença de von Recklinghausen.
- e) síndrome de Birt-Hogg-Dubé (BHD).

79 - Menina de 3 anos realiza exame de ressonância magnética (RM) do encéfalo para investigação de crise convulsiva. O eletroencefalograma demonstra foco epileptogênico frontal esquerdo. A RM demonstra indefinição da transição córtico-subcortical no lobo frontal esquerdo associada a aumento do sinal em T2/FLAIR na substância subcortical adjacente (aspecto de "cauda cuneiforme") e espessamento giral. Com base nessas informações, o diagnóstico mais provável é

- a) displasia cortical focal.
- b) polimicrogiria.
- c) encefalite herpética.
- d) hemimegalencefalia.
- e) encefalite de Rasmussen.

80 - Um jovem de 15 anos de idade chega ao serviço de Radiologia para realizar um exame de ressonância magnética (RM) do encéfalo. Na requisição médica há informação de crise convulsiva e lesões de pele. Não há exames anteriores para estudo comparativo. A RM realizada demonstra múltiplas lesões hiperintensas em T2/FLAIR na substância branca, globos pálidos e cerebelo, sem realce pelo gadolínio. O quiasma óptico está espessado e o fluxo na carótida interna direita está reduzido. Com estes dados clínicos e achados de RM, a hipótese mais provável é

- a) neurofibromatose tipo I.
- b) esclerose tuberosa.
- c) síndrome de von Hippel-Lindau.
- d) síndrome de Sturge-Weber.
- e) neurofibromatose tipo II.

81 - Paciente com história de traumatismo encefálico leve e cefaleia foi submetido a um exame de tomografia computadorizada que não demonstrou alterações. Devido à persistência dos sintomas, foi solicitada um exame de ressonância magnética do encéfalo. O exame demonstrou tênue área de hiperssinal em FLAIR, com baixo sinal em gradiente-eco (T2*) e realce tênue pelo gadolínio na base da ponte, sem sinais de edema vasogênico. Com essas informações, o diagnóstico mais provável é

- a) fístula dural.
- b) malformação arteriovenosa.
- c) telangiectasia capilar.
- d) hematoma subagudo pós-traumático.
- e) malformação cavernomatosa.

82 - Paciente com aids realiza ressonância magnética do encefalo. O exame demonstra lesões multifocais com sinal alto em T2/FLAIR na substância branca subcortical dos hemisférios cerebrais, sem efeito expansivo ou realce pelo gadolínio. Na difusão, há restrição na periferia das lesões. O diagnóstico mais provável é

- a) linfoma do SNC.
- b) tuberculose do SNC.
- c) encefalite pelo vírus JC.
- d) toxoplasmose cerebral.
- e) aspergilose angioinvasiva.

83 - Em paciente imunocomprometido, neutropênico, febril a presença do sinal do halo na TCAR é altamente sugestiva de

- a) pneumocistose.
- b) granulomatose de Wegener.
- c) pneumonia em organização (COP).
- d) histoplasmose.
- e) aspergilose pulmonar angioinvasiva.

84 - Qual dos critérios abaixo listados é obrigatório para que seja considerado o padrão de pneumonia intersticial usual em um paciente com suspeita de fibrose pulmonar idiopática?

- a) Padrão de faveolamento nas bases pulmonares.
- b) Predomínio pela periferia dos lobos superiores.
- c) Aprisionamento aéreo pulmonar à expiração.
- d) Padrão de atenuação em mosaico.
- e) Nódulos pulmonares de distribuição aleatória.

85 - Assinale a alternativa CORRETA.

- a) A artrite psoriásica caracteristicamente acomete as articulações metacarpofalangeana e interfalangeanas do mesmo dedo.
- b) O exame de escolha para o diagnóstico da espondiloartrite é a ultrassonografia.
- c) O acometimento periférico é comum na espondilite anquilosante.
- d) Na espondiloartrite a ressonância magnética é capaz de identificar apenas as alterações agudas e a radiografia simples apenas as alterações crônicas.
- e) De acordo com a classificação do ASAS (Assessment of Spondyloarthritis International Society), o edema dos cantos vertebrais à ressonância magnética é considerado com critério diagnóstico para espondiloartrite.

86 - Assinale a alternativa CORRETA.

- a) O diagnóstico do impacto femoroacetabular é feito pela ressonância magnética ao se caracterizar uma redução da distância entre o fêmur e o acetábulo.
- b) A alteração radiográfica observada na incidência Ducroquet, caracterizada pela projeção medial da borda medial da cabeça femoral em relação à linha isquiosquiática, está associada ao impacto femoroacetabular do tipo CAME.
- c) O impacto isquiofemoral é reconhecido à ressonância magnética pelo edema no músculo quadrado femoral.
- d) As lesões labrais são mais comuns no quadrante posterossuperior do acetábulo, devido à maior concentração da carga nesta porção.
- e) O diagnóstico radiográfico de uma retroversão acetabular é feito ao se observar a projeção da parede posterior do acetábulo situada lateralmente à projeção da parede anterior.

87 - Em relação aos meniscos, assinale a alternativa CORRETA.

- a) A lesão radial do menisco é paralela ao seu maior eixo.
- b) Os cornos anterior e posterior são simétricos no menisco lateral normal.
- c) A lesão em "alça de balde" é considerada uma lesão meniscal estável.
- d) A região mais vascularizada do menisco é junto a sua borda livre.
- e) O menisco discoide é mais comum no compartimento medial.

88 - Em relação ao lábio glenoidal, assinale a alternativa CORRETA.

- a) O sulco sublabral acomete o lábio posterosuperior.
- b) O complexo de Buford é uma variação anatômica que acomete o lábio glenoidal e é caracterizado por hipertrofia do lábio glenoidal anterosuperior e hipoplasia do ligamento glenoumeral médio.
- c) O forame sublabral acomete a porção anterior e superior do lábio.
- d) A lesão do tipo SLAP envolve inicialmente o lábio anterior, podendo estender-se ao lábio superior.
- e) A lesão de Bankart é definido como lesão labral anteroinferior secundária a luxação glenoumeral posterior.

89 - Qual das alternativas abaixo apresenta sinais diretos de estenose da artéria renal?

- a) Redução dos índices de resistência e de pulsatilidade das artérias segmentares.
- b) Elevação da velocidade de pico sistólico na artéria renal e relação renal/aorta > 3.
- c) Redução dos índices de aceleração das artérias segmentares e relação renal/segmentar > 5.
- d) Elevação dos índices de aceleração e de resistência das artérias segmentares.
- e) Redução da velocidade de pico sistólico e da velocidade diastólica final na artéria renal.

90 - Mulher de 26 anos apresentando quadro clínico e laboratorial de tireotoxicose. Ao exame ecográfico e dopplerfluxométrico da tireoide nota-se volume glandular de 24,0 cm³, hipocogenicidade glandular, hipervascularização difusa e velocidades sistólicas nas artérias tireoidianas inferiores variando entre 32 e 36 cm/s. Sabendo-se que a paciente não toma nenhuma medicação, qual é o provável diagnóstico?

- a) Tireoidite de De Quervain.
- b) Doença de Basedow-Graves.
- c) Tireoidite de Riedel.
- d) Tireoidite silenciosa.
- e) Tireoidite de Hashimoto.

91 - Sobre as fístulas arteriovenosas avaliadas ecograficamente, é sugestivo de roubo de fluxo para colateral quando

- a) o volume de fluxo é menor que 800ml/min, medido na fístula com prótese de PTFE.
- b) a velocidade de fluxo na colateral é maior que o dobro da veia eferente.
- c) o volume de fluxo é menor que 400ml/min, medido na fístula com veia autóloga.
- d) o gradiente de velocidade pré e pós-estenótico é igual a 3.
- e) se encontra veia difusamente fina após a anastomose com a artéria.

92 - O carcinoma epidermoide do trigono retromolar pode se estender pelo espaço mastigatório até a base do crânio através de qual nervo e respectivo forâmen?

- a) Nervo facial e forâmen espinhoso.
- b) Nervo facial e forâmen redondo.
- c) Nervo facial e forâmen oval.
- d) Nervo abducente e forâmen rasgado.
- e) Nervo trigêmeo e forâmen oval.

93 - São sinais de otosclerose na tomografia computadorizada:

- a) Hipoatenuação pericoclear, obliteração e esclerose das janelas oval e redonda.
- b) Esclerose dos ligamentos ossiculares e da membrana timpânica.
- c) Hiperatenuação perivestibular, obliteração das janelas oval e redonda por material com atenuação de partes moles.
- d) Calcificação da membrana timpânica e de material ao redor dos ossículos na caixa timpânica.
- e) Esclerose difusa do labirinto ósseo.

94 - Sobre os nódulos da tireoide e suas características ecográficas, podemos afirmar que

- a) o carcinoma folicular é o tipo mais comum entre os diferentes tipos histológicos.
- b) as microcalcificações são altamente sensíveis para o diagnóstico de neoplasia maligna.
- c) o halo anecoico completo espesso é preditivo de benignidade.
- d) a prevalência é maior em adultos jovens.
- e) aqueles fortemente hipocóicos são suspeitos para malignidade, mesmo sem vascularização central ao Doppler colorido.

95 - Em relação ao estudo da vitalidade fetal por meio da Dopplervelocimetria, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) O estudo Doppler normal das artérias uterinas demonstra o fluxo sanguíneo que vai da mãe até o espaço intervilo (placenta).
- b) O estudo Doppler normal do ducto venoso demonstra o fluxo sanguíneo que vai da veia cava inferior à veia umbilical.
- c) Chame-se de redistribuição hemodinâmica ("centralização de fluxo") o fenômeno de defesa fetal frente a condições de diminuição insidiosa e crônica de oxigenação.
- d) O estudo Doppler das artérias cerebrais médias demonstra o fluxo sanguíneo cerebral, território que normalmente é protegido em situações de hipóxia/hipoxemia.
- e) O estudo Doppler normal das artérias umbilicais demonstra o fluxo sanguíneo que vai do feto até as vilosidades coriônicas (placenta).

96 - Em relação ao diagnóstico ultrassonográfico das malformações uterinas, assinale a alternativa CORRETA.

- a) A ultrassonografia não possibilita a visualização dos contornos uterinos, bem como a extensão e composição do septo.
- b) A melhor fase do ciclo menstrual para realizar o exame é no período menstrual.
- c) A melhor fase do ciclo menstrual para realizar o exame é no período ovulatório.
- d) A melhor fase do ciclo menstrual para realizar o exame é na fase secretora.
- e) A ultrassonografia transvaginal 3D não contribui para o diagnóstico ultrassonográfico nas malformações uterinas.

97 - Sobre as biópsias de fígado guiadas por ultrassonografia podemos afirmar que

- a) o procedimento deve ser contraindicado se o número de plaquetas for menor que 100.000/mm³.
- b) para evitar erro diagnóstico, a agulha deve ser direcionada para o centro da lesão nas lesões focais maiores.
- c) o tamanho da lesão e a sua localização influenciam o número de fragmentos que devem ser retirados.
- d) a amostragem é satisfatória apenas quando se retira pelo menos cinco fragmentos de uma lesão focal.
- e) o número de fragmentos pode ser menor para lesões supostamente metastáticas.

98 - Sobre as técnicas de ressonância magnética podemos afirmar que

- a) a sequência turbo spin-eco aumenta o sinal dos tecidos que contém gordura macroscópica, em comparação à spin-eco.
- b) a sequência gradiente-eco possui alta razão sinal-ruído e, por isso, apresenta pouco artefato de suscetibilidade magnética.
- c) uma lesão que apresenta redução de sinal na sequência inversão-recuperação com tempo de inversão curto (STIR) tem gordura.
- d) a sequência gradiente-eco, útil nas aquisições angiográficas e abdominais, é mais rápida que a aquisição ecoplanar.
- e) a sequência fora de fase é excelente para detecção de gordura nas lesões, uma vez que se tornam hiperintensas.

99 - Sobre o estadiamento do tumor de reto pode-se afirmar que

- a) a ultrassonografia transretal superestima o estadiamento e não possui boa acurácia na distinção entre as lesões T2 e T3.
- b) a sequência difusão não deve ser utilizada no protocolo de rotina, pois possui baixa acurácia no diagnóstico das lesões.
- c) a PET-CT possui a mesma sensibilidade para detecção das metástases hepáticas e peritoneais, em comparação à TC.
- d) a colonoscopia virtual apresenta baixa utilidade no diagnóstico de lesões sincrônicas ou metástases extracolônicas.
- e) a ressonância magnética é muito limitada para demonstrar o envolvimento das estruturas na margem circunferencial da lesão.

100 - Com relação a artéria pulmonar esquerda aberrante assinala a alternativa INCORRETA.

- a) As vias aéreas estão desviadas para esquerda.
- b) A presença de anéis traqueais cartilagosos completos aumenta a morbidade.
- c) A artéria pulmonar esquerda passa anteriormente ao esôfago.
- d) O ligamento arterioso esquerdo completa o anel vascular.
- e) Pode haver associação com traqueobroncomalácia.