

MÉDICO RADIOLOGISTA

01. Um paciente de 25 anos submete-se a USTV de rotina que evidencia lesão expansiva em região anexial direita, medindo cerca de 6,0cm no maior eixo, sendo hipocogênica e arredondada. Na margem medial da lesão, há imagem curvilínea bastante hiperecogênica e emissora de forte sombra acústica posterior. Qual é o diagnóstico?

- (A) Tumor de Brenner.
- (B) Cistoadenocarcinoma mucinoso.
- (C) Teratoma maduro.
- (D) Tumor de células da granulosa.

02. Os seguintes parâmetros foram observados em um *doppler* obstétrico: alto IR nas artérias sobre IR cerebral média, ILA dentro dos limites normais. Qual é o perfil hemodinâmico fetal?

- (A) Fisiológico.
- (B) Pré-centralização.
- (C) Centralização hemodinâmica.
- (D) Descentralização.

03. Os pseudocistos pancreáticos são sempre adquiridos e decorrem de traumatismos da glândula ou de pancreatite aguda. Assinale a afirmativa correta.

- (A) Não são cistos verdadeiros e assumem o contorno do espaço em que estão localizados.
- (B) São geralmente esféricos e exibem conteúdo anecoico homogêneo.
- (C) A localização mais comum dos pseudocistos é intrapancreática.
- (D) Quando presentes, apresentam sintomatologia semelhante à pancreatite aguda.

04. No estudo do trato gastrointestinal por US, a visualização da parede intestinal segue a seguinte sequência da camada interna para a externa:

- (A) hiperecogênica, hipocogênica, hiperecogênica, hipocogênica, hiperecogênica.
- (B) hiperecogênica, hipocogênica, hiperecogênica, hiperecogênica, hipocogênica.
- (C) hipocogênica, hiperecogênica, hipocogênica, hiperecogênica, hipocogênica.
- (D) hipocogênica, hiperecogênica, hipocogênica, hiperecogênica, hiperecogênica.

05. Sobre as bursites do cotovelo, assinale a opção **FALSA**.

- (A) Pode haver hiperfluxo parietal ao *doppler* colorido.
- (B) O aspecto do líquido é variável, dependendo do seu conteúdo, desde anecogênico a hiperecogênico.
- (C) A espessura superior a 4mm da parede bursal é um dado altamente sugestivo de bursite infectada.
- (D) A bursite do olecrano é a bursite superficial mais comum do esqueleto.

06. Nas opacidades de padrão intersticial, o aspecto em "vidro fosco" representa comprometimento do interstício parenquimatoso. Assim, pode-se dizer que:

- (A) esse aspecto sugere ocupação do espaço alveolar.
- (B) a pneumonia por P. jiroveci é um exemplo comum.
- (C) esse aspecto representa edema intersticial.
- (D) essa apresentação pode significar doença crônica.

07. Um paciente sofreu acidente vascular encefálico e foi prescrito o uso de aspirina para prevenir a trombose. Como a aspirina previne a trombose?

- (A) Impede a conversão de protrombina em trombina.

- (B) Age como enzima para dissolver o trombo.
- (C) Impede o acúmulo de substâncias gordurosas nas paredes dos vasos sanguíneos.
- (D) Inibe a agregação plaquetária.

08. A pneumonite por hipersensibilidade representa uma doença intersticial difusa, granulomatosa e de natureza inalatória, com inúmeros antígenos orgânicos e inorgânicos implicados. Pode se apresentar sob a forma de três fases: aguda, subaguda e crônica, com achados específicos na TCAR, em cada uma das fases.

Diante da afirmação acima, assinale a alternativa correta.

- (A) Na fase aguda, o achado característico é edema pulmonar com extensas áreas de opacidade em "vidro fosco".
- (B) Na fase aguda, além do achado de edema pulmonar, podem ser encontradas áreas de aprisionamento aéreo.
- (C) Na fase aguda, o achado característico é a presença de micronódulos difusos, representando inflamação brônquica.
- (D) Na fase aguda, o achado de espessamento peribroncovascular é o dominante.

09. Doença inflamatória intestinal representa um grupo de condições idiopáticas do trato gastrointestinal em que a mais comum é a D. de Crohn.

O estudo por CT enterografia e ressonância enterografia apresenta achados similares.

Entre esses achados, qual é o comumente encontrado?

- (A) Realce intenso da parede intestinal.
- (B) Estratificação das camadas da parede intestinal.
- (C) Espessamento da parede intestinal maior do que 3,0cm em alça vazia.
- (D) Espessamento da parede intestinal maior do que 3,0cm em alça distendida.

10. O achado na TC do tórax que sugere hipertensão pulmonar idiopática inclui:

- (A) tronco da artéria pulmonar medindo 15,0mm.
- (B) tronco da artéria pulmonar medindo 20,0mm.
- (C) tronco da artéria pulmonar medindo 25,0mm.
- (D) tronco da artéria pulmonar medindo 30,0mm.

11. Os cistos renais são de fácil identificação diagnóstica pelos métodos de imagem, não necessitando, muitas vezes, de recursos histopatológicos. Entretanto, cistos renais complexos ou com componentes sólidos podem ser evidenciados, necessitando de maior detalhamento em sua caracterização para permitir a determinação de diagnósticos diferenciais e, conseqüentemente, da conduta terapêutica e avaliação.

Com relação aos cistos renais, assinale a alternativa correta.

- (A) As lesões císticas classificadas na categoria II são consideradas benignas e apresentam finas septações com espessura inferior a 1 mm.
- (B) As lesões císticas classificadas na categoria II possuem espessamento parietal e septações espessas e irregulares.
- (C) As lesões císticas classificadas na categoria III são neoplasias e apresentam projeções murais grosseiras e hiperatenuantes.
- (D) As lesões císticas classificadas na categoria IV são neoplasias com chance de malignidade entre 40 e 60%.

12. Qual das seguintes alternativas **NÃO** está relacionada ao polidrâmnio?

- (A) Diabetes gestacional.
- (B) Atresia duodenal.
- (C) Eritroblastose fetal.
- (D) Doença hipertensiva específica da gravidez.

13. Com relação à duplicidade pieloureteral, a regra de Weigert-Meyer afirma que:

- (E) o ureter do polo superior se insere mais inferior e medialmente e causa hidronefrose.
- (F) o ureter do polo superior se insere mais superior e medialmente.
- (G) o ureter do polo superior se insere mais superior e lateralmente e causa hidronefrose.
- (H) o ureter do polo inferior se insere mais superior e lateralmente e causa hidronefrose.

14. Quando uma amostra em um campo magnético é irradiada com uma radiofrequência apropriada, cada próton em uma substância orgânica fornece um sinal numa frequência que depende da diferença de energia entre os estados de *spin up* e *down*. Se todos os prótons de uma substância orgânica estivessem exatamente no mesmo ambiente, todos forneceriam sinais na mesma frequência em resposta a um campo magnético aplicado. Dessa forma, todos os espectros de RMN consistiriam de um único sinal, o qual nada nos informaria sobre a estrutura da substância, apenas que ela possui prótons. Felizmente, um núcleo está envolvido em uma nuvem de elétrons que o blindam parcialmente do campo magnético aplicado. A blindagem varia para os diferentes prótons dentro da molécula. Assim, tal blindagem é explicada, pois:

- (A) os prótons que circulam ao redor do núcleo induzem um campo magnético local que se opõe ao campo magnético aplicado.
- (B) os elétrons que circulam ao redor do núcleo induzem um campo magnético local que se opõe ao campo magnético aplicado.
- (C) os elétrons que circulam ao redor do núcleo induzem um campo magnético local que intensifica o campo magnético aplicado.
- (D) os prótons que circulam ao redor do núcleo induzem um campo magnético local que intensifica o campo magnético aplicado.

15. O relaxamento dos *spins* que gera o sinal de indução livre (SIL) é causado pelas trocas de energia entre *spins*. Essas interações são chamadas de relaxamento e, juntas, fazem com que o vetor M retorne ao seu estado de equilíbrio (paralelo a B_0). Duas constantes de tempo foram criadas para caracterizar cada um desses processos: T1 e T2.

Nesse contexto, a constante:

- (A) T1 está relacionada ao tempo de retorno da magnetização para o eixo longitudinal e é influenciada pela interação *spin-spin*.
- (B) T1 está relacionada ao tempo de retorno da magnetização para o plano transversal e é influenciada pela interação *spin-rede*.
- (C) T2 faz referência à redução da magnetização no plano longitudinal e é influenciada pela interação *spin-spin*.
- (D) T2 faz referência à redução da magnetização no plano transversal e é influenciada pela interação *spin-spin*.

16. O tempo de relaxamento longitudinal depende da composição e estrutura do tecido-alvo e de sua proximidade com outros tecidos. Tal relaxamento tem a ver com a transferência de energia térmica dos prótons excitados ao seu redor com o seu meio. Se esse meio é um líquido puro ou simplesmente água, a transferência de energia será dificultada devido à alta velocidade de movimentação das pequenas moléculas de água. Os prótons requerem um tempo maior para conseguir transferir sua energia ao meio e retornar ao seu estado de equilíbrio.

Analisando o texto, a magnetização longitudinal precisará:

- (A) de um tempo mais longo para recuperar seu valor inicial e isso significa que líquidos puros e água possuem tempos de relaxação longitudinal longos.
- (B) de um tempo mais curto para recuperar seu valor inicial e isso significa que líquidos puros e água possuem tempos de relaxamento longitudinal longos.
- (C) de um tempo mais longo para recuperar seu valor inicial e isso significa que líquidos puros e água possuem tempos de relaxamento longitudinal curtos.
- (D) de um tempo mais curto para recuperar seu valor inicial e isso significa que líquidos puros e água possuem tempos de relaxamento longitudinal curtos.

17. Quando um paciente é colocado na unidade de ressonância magnética, ele experimenta um campo magnético que, além de intenso, é bastante homogêneo. Todos os prótons no corpo do paciente terão, então, a mesma frequência de Larmor e poderão ser perturbados pelos mesmos pulsos de radiofrequência. Assim, os sinais emitidos por esses prótons e registrados para a reconstrução da imagem não poderão contribuir para especificar a localização exata dos tecidos estudados no organismo.

Para selecionar uma determinada fatia no paciente, um campo magnético gradiente:

- (A) é superposto ao campo elétrico principal. Esse campo gradiente é produzido em magnetos permanentes especiais chamados de magnetos de gradiente e altera a intensidade do campo magnético originário ao longo do paciente.
- (B) é superposto ao campo magnético principal. Esse campo gradiente é produzido em magnetos permanentes especiais chamados de magnetos de gradiente e altera a intensidade do campo magnético originário ao longo do paciente.
- (C) é superposto ao campo magnético principal. Esse campo gradiente é produzido em bobinas especiais chamadas de bobinas gradiente e altera a intensidade do campo magnético originário ao longo do paciente.
- (D) é superposto ao campo elétrico principal. Esse campo gradiente é produzido em bobinas especiais chamadas de bobinas gradiente e altera a intensidade do campo magnético originário ao longo do paciente.

18. O carcinoma lobular invasivo na forma difusa representa 10% de todos os cânceres de mama. É bilateral em 5% dos casos e apresenta um pico de acometimento na faixa etária entre 50 e 60 anos.

Com relação à lesão acima citada, qual achado mamográfico **NÃO** é comum?

- (A) Distorção arquitetural.
- (B) Microcalcificações.
- (C) "Sinal da contração".
- (D) Massa irregular e espiculada.

19. Em uma colangiorressonância, a identificação de dilatação simultânea do colédoco e ducto de Wirsung **EXCLUI** qual diagnóstico?

- (A) Tumor de Klatskin.
- (B) Cálculo.
- (C) Tumor de papila duodenal.
- (D) Oddite (papilite).

20. Com relação ao carcinoma ductal invasivo, pode-se afirmar que:

- (A) é raro entre os tumores malignos da mama.
- (B) é multifocal em 80% dos casos.
- (C) apresenta sombra acústica com borda ecogênica ao US.
- (D) a bilateralidade é achado frequente.

21. O cisto simples da mama é definido como sendo decorrente do desequilíbrio entre secreção e absorção com congestão dos ductos terminais.

Com base nessa afirmativa, pode-se dizer que:

- I. na US se apresenta como massa móvel.
- II. não tem apresentação típica na US.
- III. é redonda, circunscrita e apresenta hipersinal em T2 na RM.
- IV. em 50% dos casos, é recorrente após aspiração.
- V. tem 5% de risco de malignização.

Marque a opção correta.

- (A) Apenas I e II são corretas.
- (B) Apenas II e III são corretas.
- (C) Apenas I, III e IV são corretas.
- (D) Apenas III, IV e V são corretas.

22. Com relação à angiopatia amiloide, qual é alternativa **FALSA**?

- (A) É causa comum de hemorragia cerebral.
- (B) O método de imagem de escolha para o diagnóstico é a RNM.
- (C) A forma mais comum é causada pela presença da proteína B-amiloide na parede dos vasos.
- (D) Os achados na RM são expressos por hipossinal em T1 e hipersinal em T2 na substância branca periventricular.

23. Nódulos cavitados no pulmão são vistos na tomografia computadorizada do tórax, em muitas patologias de grande morbidade.

Nas alternativas abaixo, estão três dessas patologias que se apresentam como mais importantes para o diagnóstico diferencial. Assinale o item correto.

- (A) Tromboembolismo pulmonar, púrpura de Henoch-Scholein, síndrome de Churg-Strauss.
- (B) Tromboembolismo pulmonar, granulomatose de Wegener, síndrome de Churg-Strauss.
- (C) Tromboembolismo pulmonar, granulomatose de Wegener, tuberculose.
- (D) Tromboembolismo pulmonar, síndrome de Goodpasture, tuberculose.

24. Uma causa comum de efusão articular no joelho é a degeneração meniscal. Esta pode se apresentar ao US como uma hipocogenicidade heterogênea. Por outro lado, a ruptura meniscal é mais bem avaliada por RNM.

Assim, pode-se afirmar que:

- (A) a US não faz diagnóstico de ruptura meniscal.
- (B) a sensibilidade e a especificidade diagnóstica de ruptura meniscal são de 85% e 86% respectivamente.
- (C) a US somente diagnostica ruptura do menisco quando esta se associa a cisto parameniscal.

(D) a osteofitose como achado constante na osteoartrite do joelho não pode ser vista por meio da US.

25. A doença degenerativa da coluna se caracteriza por comprometer pacientes acima de 40 anos, mais frequentemente. Numa TC da coluna lombar, um achado abaixo **NÃO** corresponde à patologia citada. Marque-a.

- (A) Fenômeno do vácuo.
- (B) Alargamento dos espaços discais.
- (C) Protrusão discal difusa ou focal.
- (D) Lesão lítica nos pedículos.

26. Marque a alternativa **FALSA** com relação à artrite reumatoide.

- (A) Doença crônica que afeta principalmente o tecido sinovial.
- (B) Presença de rigidez matinal duradoura.
- (C) Artralgia progressiva e assimétrica.
- (D) Na RM, observa-se realce pós-contraste proporcional à atividade inflamatória.

27. A invaginação intestinal ocorre em 90% dos casos na região ileocecal.

Usualmente idiopática no lactente abaixo de 2 anos, na criança maior, entretanto, a invaginação está usualmente associada a alguma patologia de base.

Dentre as patologias abaixo que podem causar invaginação intestinal, marque aquela comumente encontrada.

- (A) Divertículo de Meckel.
- (B) Linfoma.
- (C) Duplicação entérica.
- (D) Linfangioma intestinal.

28. O meningioma é um tumor extra-axial de crescimento lento, que se origina na dura-máter. No exame de TC, encontra-se frequentemente a seguinte característica:

- (A) espessamento da calvária.
- (B) calcificações.
- (C) hidrocefalia.
- (D) isodensidade com o parênquima adjacente.

29. Hemorragias pulmonares e alveolares têm várias causas. A mais comum é a que se apresenta na síndrome de Goodpasture.

Marque a opção **CORRETA** com relação aos achados na tomografia computadorizada.

- (A) Espessamento subpleural exuberante com alteração do contorno do pulmão.
- (B) Hiperdensidade difusa e bilateral em "vidro fosco", poupando as regiões subpleurais.
- (C) Opacidade difusa e bilateral, comprometendo as regiões periféricas do pulmão.
- (D) Cistos bilaterais de paredes finas com conteúdo espesso.

30. A acalasia é definida como sendo a ausência de relaxamento do esfíncter esofágico inferior. A acalasia pode ser primária ou secundária.

Marque a afirmativa **CORRETA**.

- (A) Na acalasia primária, as paredes do esôfago se apresentam com espessamento difuso.
- (B) Na acalasia secundária, é necessário que haja um aumento do peristaltismo para se fazer o diagnóstico.
- (C) A acalasia primária decorre de infecção viral prévia com consequente destruição do plexo mioentérico.
- (D) A acalasia primária decorre de fibrose com consequente estenose luminal.