

## PROGRAMA ANOS ADICIONAIS: NEUROCIRURGIA

**ESPECIALIDADE:** Neurorradiologia

Prezado(a) Participante,

Para assegurar a tranquilidade no ambiente de prova, a eficiência da fiscalização e a segurança no processo de avaliação, lembramos a indispensável obediência aos itens do Edital e aos que seguem:

01. Deixe sobre a carteira **APENAS caneta transparente e documento de identidade**. Os demais pertences devem ser colocados embaixo da carteira, em saco entregue para tal fim. Os **celulares devem ser desligados**, antes de guardados. O candidato que for apanhado portando celular será automaticamente eliminado do certame.
02. Anote o seu número de inscrição e o número da sala, na capa deste Caderno de Questões.
03. Antes de iniciar a resolução das 20 (vinte) questões, verifique se o Caderno está completo. Qualquer reclamação de defeito no Caderno deverá ser feita nos primeiros 30 (trinta) minutos após o início da prova.
04. Ao receber a Folha de Respostas, confira os dados do cabeçalho. Havendo necessidade de correção de algum dado, chame o fiscal. Não use corretivo nem rasure a Folha de Respostas.
05. A prova tem duração de **2 (duas) horas** e o tempo mínimo de permanência em sala de prova é de **1 (uma) hora**.
06. É terminantemente proibida a cópia do gabarito.
07. A Folha de Respostas do participante será disponibilizada em sua área privativa na data estabelecida no Anexo II, conforme subitem 8.17 do Edital.
08. Ao terminar a prova, não esqueça de assinar a Ata de Aplicação e a Folha de Respostas, no campo destinado à assinatura, e de entregar o Caderno de Questões e a Folha de Respostas ao fiscal de sala.

Atenção! Os três últimos participantes só poderão deixar a sala simultaneamente e após a assinatura da Ata de Aplicação.

Boa prova!

Fortaleza, 07 de novembro de 2021.

Inscrição

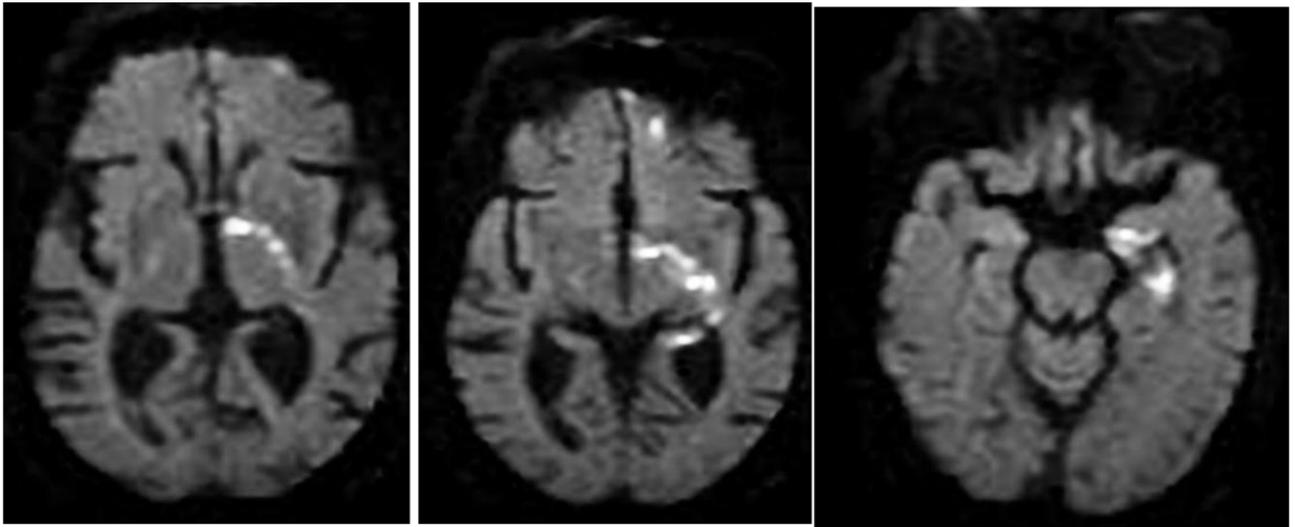
Sala

- 01.** A mielopatia espondilótica cervical é a causa mais comum de comprometimento medular cervical em adultos. O quadro clínico costuma ter uma evolução insidiosa caracterizada por alterações da marcha, dificuldade de realizar movimentos finos com as mãos e distúrbios esfínterianos. O tratamento dos casos sintomáticos é essencialmente cirúrgico, que consiste na descompressão da medula por acesso anterior e/ou posterior. A escolha entre esses dois acessos é feita, principalmente, com base nos achados dos exames de imagem. Qual das alternativas abaixo apresenta um critério relevante para a escolha da via de acesso cirúrgica?
- A) Tipo de alteração de Modic.
  - B) Presença de osteófitos anteriores.
  - C) Quantidade de níveis acometidos.
  - D) Localização do hipersinal medular.
- 02.** O tratamento dos aneurismas intracranianos (AIC) não rotos é decidido pela confrontação entre os fatores de risco para sua ruptura e o risco terapêutico. O tamanho e a localização do aneurisma são fatores de risco classicamente considerados para ruptura. Assinale a alternativa que apresenta outros fatores, todos apontados na literatura como relacionados com o risco de ruptura dos AIC.
- A) Hemorragia subaracnoide prévia, idade, diabetes, crescimento do aneurisma, morfologia do aneurisma.
  - B) História familiar de aneurisma, hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, dislipidemia, crescimento do aneurisma.
  - C) Hemorragia subaracnoide prévia, hipertensão arterial sistêmica, uso de anticoagulante, crescimento do aneurisma, diabetes.
  - D) História familiar de hemorragia subaracnoide, idade, abuso de álcool, multiplicidade de aneurismas, irregularidade do aneurisma.
- 03.** O glioblastoma multiforme (GBM) é o glioma mais maligno e mais comum para todas as idades. Não tem limites precisos com o parênquima cerebral adjacente, há nítida proliferação vascular, necrose sempre presente e o crescimento é rápido. Além dessas características, qual das abaixo relacionadas é comum a esses tumores?
- A) Índice de Ki67 é elevado.
  - B) Deleção homozigótica de CDKN2A/B.
  - C) Mutações IDH1/IDH2 são frequentes nos GBM.
  - D) As formas PTEN mutado e EGFR amplificado mais comumente se originam de um astrocitoma de menor grau.
- 04.** Os padrões de tratamento para metástases cerebrais mudaram significativamente nos últimos 20 anos. Nesse sentido, a radiocirurgia tornou-se uma modalidade de tratamento habitual para estes pacientes, com alta probabilidade de controle local em função das características das lesões cerebrais. Assinale o item com a característica que configura um possível candidato para tratamento por radiocirurgia.
- A) Tumor radiosensível como carcinoma de pequenas células de pulmão.
  - B) Tumor associado a hipertensão intracraniana.
  - C) Número de metástases de até 10 lesões.
  - D) Volume das lesões de até 30cm<sup>3</sup>.
- 05.** Os hemangioblastomas são os tumores primários benignos mais comuns no cerebelo do adulto. Tipicamente apresentam-se na ressonância como uma lesão cística com um nódulo mural associado, o qual pode captar intensamente o contraste. Na angiografia por subtração digital demonstra intenso blush tumoral, com suprimento vascular a partir das artérias cerebelares. Um terço dos casos tem caráter hereditário no contexto da doença de Von Hippel Lindau (DVHL). Na avaliação de um paciente com hemangioglioma, para pesquisa de DVHL, qual dos exames abaixo pode ser útil?
- A) Dosagem de calcitonina no plasma.
  - B) Dosagem de catecolaminas na urina.
  - C) Dosagem de alfa-fetoproteína no plasma.
  - D) Dosagem de beta-2-microglobulina no plasma.

06. A síndrome de Dandy-Walker é a malformação da fossa posterior mais comum no homem, caracterizada por aplasia ou hipoplasia do vérmis cerebelar, envolvendo o córtex e os núcleos profundos do cerebelo, além da presença de cisto membranoso do quarto ventrículo. Nos casos que necessitam de tratamento cirúrgico, a principal modalidade utilizada é:
- A) Craniotomia da fossa posterior e abertura da membrana cística.
  - B) Craniectomia suboccipital com ampliação dural.
  - C) Aquedutoplastia por via endoscópica.
  - D) Derivação ventrículo-peritoneal.
07. No atendimento ao paciente vítima de traumatismo na extremidade cefálica que chega ao pronto-socorro perfeitamente consciente (escore de coma de Glasgow de 15), uma das principais questões que se coloca é quanto à necessidade de investigação por tomografia computadorizada (TC) crânio-cerebral. Os critérios canadenses para solicitação de TC no traumatismo crânio-encefálico leve são os mais utilizados com este fim, inclusive sendo adotados pelo programa do ATLS (Advanced Trauma Life Support). Assinale a alternativa que apresenta um destes critérios:
- A) Cefaleia.
  - B) Hematoma subgaleal.
  - C) Amnésia pós-traumática.
  - D) Convulsão pós-traumática.
08. Paciente é atendido em Hospital de Trauma após acidente em prática de bicicross. Refere cervicalgia, com exame neurológico normal. A tomografia da coluna cervical com reconstrução multiplanar revelou fratura bilateral da pars interarticulares de C2 com extensão para forame transverso a direita, subluxação C2C3, sem angulação. As facetas C2C3 estavam em posição anatômica. Foi solicitada ressonância magnética da coluna cervical, que mostrou integridade do disco C2C3. Diante destes achados, qual seria a classificação e a conduta mais apropriadas para esta fratura?
- A) Effendi tipo I, imobilização com colar Philadelphia.
  - B) Levine tipo II, imobilização com órtese cervicotorácica.
  - C) Levine tipo IIA, imobilização com halo-veste.
  - D) Effendi tipo III, redução e fixação cirúrgica.
09. As malformações de Chiari correspondem a um grupo de anormalidades da fossa posterior que incluem desde simples herniação das tonsilas cerebelares pelo forame magno, passando por descida de elementos do tronco encefálico e cerebelo, até agenesia completa do cerebelo nos casos mais graves. Além disso, com frequência associam-se outras entidades clínicas nestes pacientes. Marque a alternativa que contém uma alteração comumente associada à malformação de Chiari tipo I.
- A) Escoliose.
  - B) Displasia cerebelar.
  - C) Ossos temporais petrosos e clivus côncavos.
  - D) Pedúnculos cerebelares superiores alongados e sinal do "dente molar".
10. Paciente masculino de 60 anos é admitido após queda de um banco com choque em região frontal da cabeça. Refere cervicalgia espontânea. Após avaliação e estabilização inicial de acordo com o protocolo ATLS, o exame neurológico revelou força muscular grau MRC 1 em membros superiores e grau 2 nos membros inferiores, arreflexia e hipoestesia em quatro membros e distúrbio esfinteriano. Com base nessas informações clínicas, qual a alternativa que melhor descreve a alteração esperada nos exames de imagem?
- A) Fratura de T4 tipo burst incompleto com fragmento intracanal na tomografia.
  - B) Hipersinal T2 intramedular em funículo posterior adjacente a C6 na ressonância.
  - C) Espondilose com sinais de discopatias degenerativas C3C4 a C5C6 na tomografia.
  - D) Hipossinal T1 e hipersinal T2 com realce após gadolínio nos corpos vertebrais adjacentes de C4C5 na ressonância.

11. Utilizando os dados publicados pelo International Subarachnoid Aneurysm Trial (ISAT), assinale a alternativa correta.
- A) O risco de epilepsia foi equivalente nos doentes submetidos ao tratamento endovascular e tratamento cirúrgico.
  - B) O benefício do tratamento endovascular sobre o neurocirúrgico foi consistente e equivalente independentemente da localização do aneurisma.
  - C) No seguimento a longo prazo (10 anos) houve uma proporção significativamente equivalente de mortes nos sobreviventes em ambos os grupos (neurocirurgia e endovascular) em comparação com a população geral de mesma idade.
  - D) Os dados de seguimento a longo prazo apoiam um maior risco de ressangramento no grupo endovascular, contudo, sem se traduzir em um resultado clínico significativamente pior quando comparado ao do grupo tratado cirurgicamente.
12. Sobre as hemorragias intracranianas não traumáticas, assinale a afirmativa correta.
- A) Em paciente idoso com quadro de micro-hemorragias em núcleos da base e tronco encefálico na sequência T2\* da RM, deve-se considerar como primeira hipótese diagnóstica a possibilidade de angiopatia amiloide.
  - B) Em pacientes com hemorragia subaracnoide de padrão perimesencefálico e estudo de angio-TC normal, deve-se como regra proceder à angiografia digital para exclusão de aneurisma oculto da artéria basilar.
  - C) Trombose venosa, síndrome da vasoconstricção cerebral reversível (Call-Fleming) e angiopatia amiloide são causas frequentes de hemorragia subaracnoide restrita à alta convexidade.
  - D) Em pacientes idosos, a causa primária mais comum de hematoma intraparenquimatoso de localização periférica /lobar é hipertensão arterial sistêmica, sendo suficiente a avaliação por TC de crânio sem contraste nesses casos.
13. Paciente de 32 anos teve descoberta na RM crânio uma malformação arteriovenosa (MAV) cerebelar direita, com nidus estimado a 3.5 cm, drenando para uma veia vermiana superior e inferior, que escoam respectivamente no seio reto e na tórula. Qual desse MAV pela escala de Spetzler e Martin?
- A) II.
  - B) III.
  - C) IV.
  - D) V.
14. Sobre os Hematomas Intracerebrais Espontâneos (HIC) é correto afirmar:
- A) A angiopatia amiloide cerebral se manifesta geralmente com HIC profundos em pacientes idosos (> 60 anos).
  - B) Quando os pacientes realizam tomografia de crânio nas primeiras 3 horas do início dos sintomas, observa-se que mais de 2/3 desses pacientes apresentarão, durante o seguimento por imagem, substancial expansão (> 33%) do hematoma inicial.
  - C) A angiotomografia de crânio pode ser utilizada para ajudar a identificar o paciente com risco de expansão precoce do hematoma inicial.
  - D) Os pacientes com HIC profundos (núcleos da base) devem realizar angiografia digital pelo risco de malformação arteriovenosa associada.
15. A trombectomia mecânica (TM) está em fase de implementação no sistema público de saúde, do Brasil, tendo se baseado nos resultados do estudo RESILIENT. A respeito desse estudo, é correto afirmar:
- A) A incidência de hemorragia intracraniana sintomática foi maior no grupo submetido à trombectomia mecânica.
  - B) Pacientes com ASPECTS  $\geq 8$  não tiveram diferença significativa no efeito de tratamento quando comparados aos pacientes com ASPECTS < 8.
  - C) A taxa de recanalização adequada (TICI 2b/3) no grupo submetido à trombectomia foi inferior à dos estudos multicêntricos de fase aguda previamente publicados.
  - D) O subgrupo de pacientes avaliado por neuroimagem avançada por perfusão apresentou maior chance de independência funcional e menor risco de hemorragia cerebral, devido à super-seleção de pacientes.

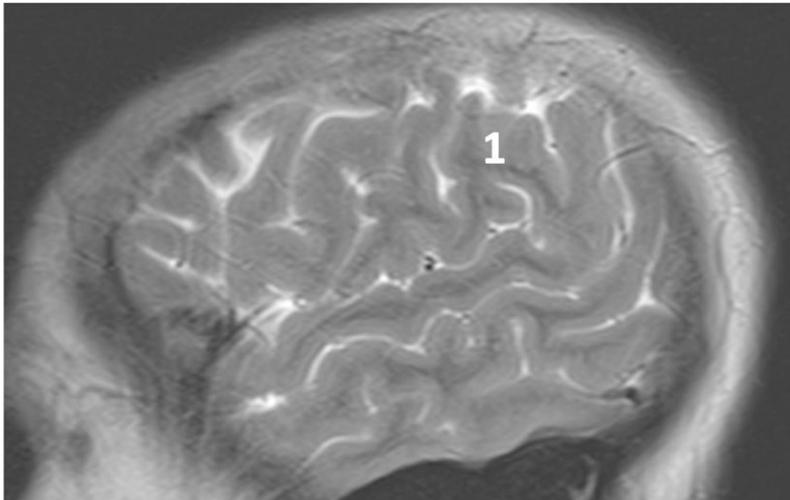
16. Paciente de 60 anos, hipertenso e diabético, teve início súbito de hemiplegia e hemi-hipoestesia do lado direito, tendo realizado ressonância de crânio sendo a sequência de difusão mostrada abaixo.



Assinale a artéria cuja oclusão faz a melhor correlação clínico-radiológica:

- A) Artéria coróideia anterior.
- B) Artéria cerebral posterior.
- C) Artérias lenticuloestriadas grupo medial.
- D) Artérias lenticuloestriadas grupo lateral.

17. O conhecimento da anatomia cortical e suas funções é fundamental para a correlação clínico-radiológica.



Marque a estrutura anatômica assinalada com número 1.

- A) Giro angular.
- B) Giro pós-central.
- C) Giro sub-central.
- D) Giro supra-maginal.

18. Mulher, 40 anos, procura atendimento médico devido à alteração na visão. Durante exame neurológico, você observa hemianopsia homônima a direita, associado a diminuição de reflexo fotomotor aos estímulos luminosos em hemicampo direito em ambos os olhos. Onde deve estar a lesão para justificar essa alteração?

- A) Lobo occipital esquerdo.
- B) Tracto óptico esquerdo.
- C) Nervo óptico direito.
- D) Quiasma óptico.

19. Homem, 35 anos procura atendimento médico devido a fraqueza para usar a mão esquerda ao pegar alguns objetos. No exame físico, quando você solicita para que o paciente segure uma folha entre os dedos polegar e índice com ambos esticados, o paciente realiza flexão da falange distal do polegar quando você puxa a folha. Esse achado é compatível com?
- A) Lesão do nervo radial.
  - B) Lesão do nervo ulnar.
  - C) Lesão do nervo inter-ósseo.
  - D) Lesão do nervo mediano.
20. Em malformações da veia de Galeno (MAVG), qual alternativa apresenta uma afirmação **incorreta**.
- A) Nos casos de MAVG forma mural apresenta maior frequência de macrocrania que as coroideas.
  - B) Em caso de ocorrer hidrocefalia, deve-se proceder à derivação ventricular para reduzir riscos de danos neurológicos secundários.
  - C) A insuficiência cardíaca grave é um dos critérios para se antecipar a embolização e deve ser feita para reverter esse quadro.
  - D) O diagnóstico antenatal não muda o momento do tratamento endovascular que se baseia essencialmente em critérios clínicos.