

# CADERNO DE QUESTÕES



HOSPITAL DE  
CLÍNICAS  
PORTO ALEGRE RS

**EDITAL N° 06/2023**

DE PROCESSOS SELETIVOS (PS)

Cargo de Nível Superior

**PS 36 - MÉDICO I**  
(Neurorradiologista Intervencionista)

MATÉRIA	QUESTÕES	PONTUAÇÃO
Conhecimentos Específicos	01 a 25	0,40 cada

## ATENÇÃO

Transcreva no espaço apropriado da sua FOLHA DE RESPOSTAS (Folha Óptica), com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

**Não há amargo mais doce que o do chimarrão.**

Nome do Candidato: \_\_\_\_\_

Inscrição n°: \_\_\_\_\_

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO, AINDA QUE PARCIAL, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FAURGS E DO HCPA.





## **EDITAL Nº 06/2023 DE PROCESSOS SELETIVOS**

### **GABARITO APÓS RECURSOS**

#### **PROCESSO SELETIVO 36**

#### **MÉDICO I (Neurorradiologista Intervencionista)**

01.	<b>D</b>	11.	ANULADA	21.	ANULADA
02.	<b>C</b>	12.	<b>A</b>	22.	<b>A</b>
03.	<b>B</b>	13.	<b>E</b>	23.	<b>D</b>
04.	<b>E</b>	14.	<b>B</b>	24.	<b>C</b>
05.	<b>B</b>	15.	ANULADA	25.	<b>C</b>
06.	ANULADA	16.	<b>B</b>		
07.	<b>D</b>	17.	<b>E</b>		
08.	<b>D</b>	18.	<b>D</b>		
09.	<b>B</b>	19.	<b>C</b>		
10.	ANULADA	20.	<b>A</b>		

# INSTRUÇÕES

- 1 Verifique se este CADERNO DE QUESTÕES corresponde ao Processo Seletivo para o qual você está inscrito. Caso não corresponda, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 2 Esta PROVA consta de **25** (vinte e cinco) questões objetivas.
- 3 Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 4 Para cada questão objetiva, existe apenas **uma** (1) alternativa correta, a qual deverá ser assinalada na FOLHA DE RESPOSTAS.
- 5 O candidato que comparecer para realizar a prova **não deverá, sob pena de ser excluído do certame**, portar armas, malas, livros, máquinas calculadoras, fones de ouvido, gravadores, *paggers*, *notebooks*, telefones celulares, *pen drives* ou quaisquer outros tipos de aparelhos eletrônicos, nem utilizar véus, bonés, chapéus, gorros, mantas, lenços, aparelhos/próteses auditivas, óculos escuros, ou qualquer outro adereço que lhes cubra a cabeça, o pescoço, os olhos, os ouvidos ou parte do rosto, **exceto em situações autorizadas pela Comissão do Concurso e/ou determinadas em lei. Os relógios de pulso serão permitidos, desde que permaneçam sobre a mesa, à vista dos fiscais, até a conclusão da prova.** (conforme subitem 7.10 do Edital de Abertura)
- 6 **É de inteira responsabilidade do candidato comparecer ao local de prova munido de caneta esferográfica, preferencialmente de tinta azul, de escrita grossa, para a adequada realização de sua Prova Escrita. Não será permitido o uso de lápis, marca-textos, régua, lapiseiras/grafites e/ou borrachas durante a realização da prova.** (conforme subitem 7.15.2 do Edital de Abertura)
- 7 Não será permitida nenhuma espécie de consulta em livros, códigos, revistas, folhetos ou anotações, nem o uso de instrumentos de cálculo ou outros instrumentos eletrônicos, exceto nos casos em que forem pré-estabelecidos no item 13 do Edital. (conforme subitem 7.15.3 do Edital de Abertura)
- 8 Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA a partir do número **26** serão desconsideradas.
- 9 Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
- 10 A duração da prova é de **duas horas e trinta minutos (2h30min)**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
- 11 **O candidato somente poderá se retirar da sala de prova uma hora (1h) após o seu início. Se quiser levar o Caderno de Questões da Prova Escrita, o candidato somente poderá se retirar da sala de prova uma hora e meia (1h30min) após o início. O candidato não poderá anotar/copiar o gabarito de suas respostas de prova.**
- 12 **Após concluir a prova e se retirar da sala, o candidato somente poderá utilizar os sanitários nas dependências do local de prova se for autorizado pela Coordenação do Prédio e se estiver acompanhado de um fiscal.** (conforme subitem 7.15.6 do Edital de Abertura)
- 13 Ao concluir a Prova Escrita, o candidato deverá devolver, obrigatoriamente, ao fiscal da sala a Folha de Respostas (Folha Óptica). Se assim não proceder, será excluído do Processo Seletivo. (conforme subitem 7.15.8 do Edital de Abertura)
- 14 A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.



**01.** Sobre a anatomia da artéria cerebral anterior, assinale a afirmativa correta.

- (A) Todos os ramos lenticuloestriados mediais são provenientes da divisão A1.
- (B) A artéria recorrente de Heubner, que mais comumente nasce do segmento A2, entra no aspecto medial da substância perfurada anterior.
- (C) A porção ascendente do segmento pós-comunicante anda pela fissura inter-hemisférica, sendo que o ramo A2 esquerdo tende a ser mais anteriorizado que o direito na maioria dos pacientes.
- (D) A artéria subcalosa é um importante ramo perfurante que nasce da artéria comunicante anterior e é responsável pela nutrição do septo pelúcido, pelas colunas do fórnix, pelo corpo caloso e pela lâmina *terminalis* bilateralmente.
- (E) Entre as variações anatômicas descritas desse vaso, é mais comum a ocorrência da variante ázigos do que da bi-hemisférica.

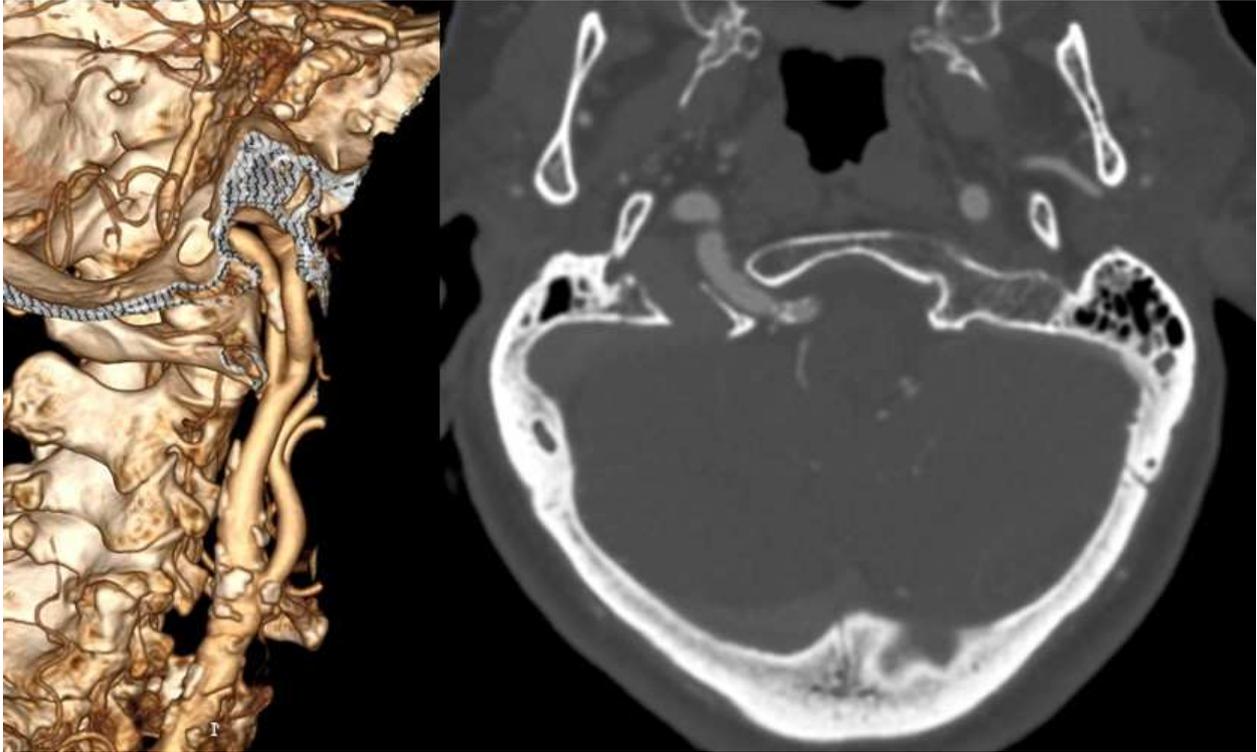
**02.** Com relação à embriologia e ao desenvolvimento dos seios e veias do encéfalo, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) A veia (seio) primária(o) do crânio inicia seu desenvolvimento na quinta semana da vida embrionária e passa medial ao V nervo em desenvolvimento.
- (B) A veia (seio) primária(o) do crânio possui conexões com a veia maxilar primitiva, responsável por drenar a vesícula óptica.
- (C) A porção caudal da(o) veia (seio) primária(o) do crânio forma a futura veia jugular interna.
- (D) Os seios petrosos inferiores se desenvolvem ao longo da sutura petroclival, recebem veias cerebelares e labirínticas e juntam-se à veia jugular interna na *pars* nervosa (anteromedialmente).
- (E) A veia prosencefálica mediana, quando persistente, costuma ser responsável pela via de drenagem tanto das veias diencefálicas como das coroídeias.

**03.** Nas anastomoses vasculares arteriais intraextracranianas, podemos afirmar que

- (A) elas são de ocorrência incomum e, quando presentes, habitualmente indicam patologia em curso.
- (B) o ramo posterior (cavernoso) do tronco inferolateral se anastomosa com a artéria meníngea média acessória.
- (C) a artéria meníngea média pode apresentar um ramo meningo-oftálmico que passa através do canal óptico.
- (D) o tronco neuromeníngeo, proveniente da artéria faríngea ascendente, apresenta uma divisão jugular que se anastomosa com o ramo clival lateral do tronco meningo-hipofisário, mas não com a artéria vertebral.
- (E) a artéria occipital apresenta um ramo transmastóideo que costuma estar em equilíbrio hemodinâmico com a divisão petroescamosa da artéria meníngea média, entretanto não é capaz de fornecer suprimento pial para a fossa posterior.

- 04.** Durante a investigação médica para acidente vascular cerebral isquêmico, foi detectada variação anatômica na vascularização do encéfalo, demonstrada na figura abaixo.



A variação anatômica em questão se denomina

- (A) artéria trigeminal persistente.  
 (B) artéria proatlantal tipo 1.  
 (C) artéria proatlantal tipo 2.  
 (D) artéria ótica persistente.  
 (E) artéria hipoglossal persistente.
- 05.** Paciente do sexo masculino, 65 anos, hipertenso e dislipidêmico, vem encaminhado para avaliação de indicação de tratamento. Realizou ultrassom duplex de carótidas com boa qualidade técnica. No relatório do exame, as velocidades descritas nas interrogações pelo Doppler são as seguintes: velocidade de pico sistólico da artéria carótida interna, 222 cm/s; velocidade do fim da diástole na artéria carótida interna, 96 cm/s; velocidade de pico sistólico na artéria carótida comum, 59 cm/s. A placa é visível, e o lúmen detectável pelo modo B. De acordo com a Conferência de Consenso da Sociedade de Radiologistas em Ultrassom, o grau de estenose carotídea no ramo interno, estimado pelo método e pelos dados disponíveis, é
- (A) < 50%.  
 (B) 50%.  
 (C) 50–69%.  
 (D)  $\geq 70\%$  mas não suboclusão (*near occlusion*).  
 (E) suboclusão (*near occlusion*).
- 06.** Em relação à execução e aos riscos da angiografia cerebral diagnóstica, assinale a afirmativa **INCORRETA**.
- (A) É um procedimento relativamente simples que permite a avaliação da angioarquitetura e da dinâmica de fluxo da circulação craniocervical.  
 (B) Modernamente, os riscos de complicações neurológicas transitórias e permanentes são considerados muito baixos ( $\leq 2\%$  aproximadamente), e o risco de óbito é menor ainda.  
 (C) As complicações não neurológicas mais comuns são as reações alérgicas ao meio de contraste, incluindo das leves às fatais.  
 (D) O uso da via transradial, de forma alternativa à via transfemoral, reduz, mas não elimina a ocorrência de complicações hemorrágicas severas.  
 (E) O uso de bombas automatizadas de injeção de meio de contraste pode produzir imagens de melhor qualidade técnica, mas também pode aumentar a exposição do angiografista à radiação.

**07.** O risco de ruptura no futuro de um aneurisma cerebral achado incidentalmente varia de forma significativa. Ele é influenciado por muitos fatores, especialmente pela genética, morfoanatomia da lesão, idade e risco cardiovascular. O escore PHASES foi desenvolvido para auxiliar na quantificação desse risco. Apesar de suas importantes limitações, ele tem sido utilizado cada vez mais na prática clínica. Baseado na estratificação do escore PHASES, assinale a alternativa cujo cenário apresenta o maior risco anual de ruptura.

- (A) Sexo masculino, descendência japonesa, com hipertensão arterial sistêmica, 68 anos, diâmetro do aneurisma de 9,2 mm, aneurisma localizado no segmento oftálmico da artéria carótida interna, com história de hemorragia subaracnoide proveniente de outro aneurisma.
- (B) Sexo feminino, descendência alemã, sem hipertensão arterial sistêmica, 62 anos, diâmetro do aneurisma de 16 mm, aneurisma localizado no segmento cavernoso da artéria carótida interna, sem história de hemorragia subaracnoide proveniente de outro aneurisma.
- (C) Sexo feminino, descendência italiana, com hipertensão arterial sistêmica, 74 anos, diâmetro do aneurisma de 19,5 mm, aneurisma localizado no segmento M1 da artéria cerebral média, sem história de hemorragia subaracnoide proveniente de outro aneurisma.
- (D) Sexo masculino, descendência norte-americana, com hipertensão arterial sistêmica, 54 anos, diâmetro do aneurisma de 11 mm, aneurisma localizado no segmento comunicante posterior, sem história de hemorragia subaracnoide proveniente de outro aneurisma.
- (E) Sexo masculino, descendência japonesa, sem hipertensão arterial sistêmica, 72 anos, diâmetro do aneurisma de 6,4 mm, aneurisma localizado no segmento A2 da artéria cerebral anterior, com história de hemorragia subaracnoide proveniente de outro aneurisma.

**08.** A artéria comunicante anterior é o sítio mais frequente de ruptura de aneurismas cerebrais. Quanto aos aneurismas dessa localização e ao seu tratamento pelas modalidades disponíveis, assinale a afirmativa correta.

- (A) Os aneurismas do complexo comunicante anterior geralmente ficam abaixo do quiasma óptico no plano axial, motivo pelo qual a cirurgia aberta pode ser desafiadora.
- (B) A fenestração da comunicante anterior é incomum e não tem associação com o desenvolvimento de aneurismas.
- (C) A embolização com micromolas dos aneurismas rotos da artéria comunicante anterior, mesmo sem uso de técnicas avançadas de reconstrução de colo, tem sucesso técnico em mais de 80% dos casos.
- (D) As lesões com projeção inferior são tecnicamente mais demandantes no tratamento endovascular da fase aguda e apresentam maior chance de recanalização em relação às de projeção anterior.
- (E) A oclusão de um ramo A2 durante a embolização necessariamente levará a um infarto territorial nesse local.

**09.** Com relação aos stents redirecionadores de fluxo e aos dispositivos disruptores de fluxo, assinale a alternativa correta.

- (A) Todos os stents redirecionadores de fluxo funcionam através do mesmo princípio biofísico e, do ponto de vista prático, podem ser entregues e implantados de forma idêntica.
- (B) Em pacientes com história de alergia grave ou intolerância a metais de joias, podem existir vantagens para o paciente na escolha de um dispositivo Surpass em relação a um Pipeline ou a um FRED.
- (C) A adição de fosforilcolina à malha metálica do stent comprovadamente reduziu a trombogenicidade do implante em ensaios clínicos quasirrandomizados.
- (D) Na escala de resultados de redirecionamento de fluxo de O'Kelly-Marotta, os números se referem ao grau do enchimento residual do aneurisma, enquanto as letras se referem à fase angiográfica da persistência do enchimento.
- (E) Na seleção do dispositivo de interrupção de fluxo WEB, o dispositivo SLS está mais bem indicado para aneurismas com menor relação domus-colo, ao contrário do SL, que performa melhor no cenário alternativo.

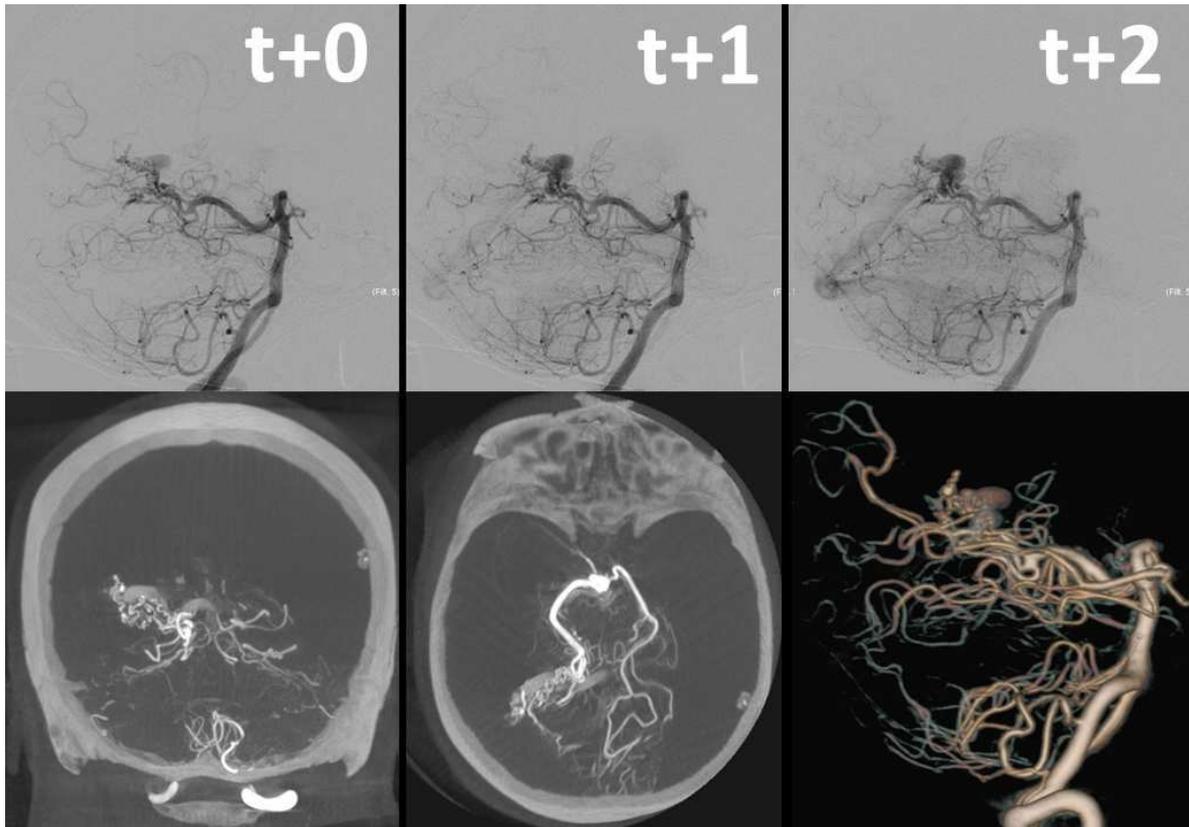
**10.** Quanto às malformações arteriovenosas (MAVs) cerebrais, assinale a afirmativa correta.

- (A) A manifestação clínica mais comum é a crise convulsiva.
- (B) Aproximadamente 50% dos casos manifestam-se como hemorragia intracraniana.
- (C) As MAVs cerebrais assintomáticas devem ser tratadas com embolização das artérias nutridoradas por via endovascular para evitar hemorragia intracraniana.
- (D) A taxa de mortalidade por AVC hemorrágico causado por MAV é de 40%.
- (E) O risco de ressangramento agudo pós-hemorragia por MAV cerebral é de 30%.

**11.** Sobre o estudo ARUBA, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Foi um grande ensaio clínico multicêntrico que randomizou 223 pacientes portadores de malformações arteriovenosas cerebrais não rotas para os braços, manejo médico (conservador) *versus* tratamento (cirurgia, radiocirurgia, embolização ou tratamento combinado conforme descrição de cada centro) e os seguiu em média até 39 meses.
- (B) O principal desfecho foi uma análise de sobrevida levando em conta o desfecho composto de morte e acidente vascular cerebral sintomático.
- (C) A taxa de eventos de desfecho primário no grupo de intervenção foi grosseiramente três vezes superior que no grupo de manejo médico.
- (D) A modalidade de tratamento mais empregada foi a radiocirurgia isolada, e, ao contrário das expectativas de sua maior segurança, seu resultado não foi melhor que nos demais grupos.
- (E) Uma vez que esse é o único estudo 1A que guia condutas sobre o tema do tratamento de malformações arteriovenosas cerebrais não rotas, não há indicação bem definida para tratamento dessa entidade no momento.

- 12.** Paciente de 72 anos, do sexo feminino, foi vítima de ruptura de MAV encefálica, com evolução clínica favorável. Abaixo, é demonstrada a angiografia cerebral em perfil com injeção superseletiva da artéria vertebral direita. As sequências angiográficas planares demonstram momentos sequenciais da circulação do meio de contraste. A maior extensão medida do componente nidal foi de 2 cm.



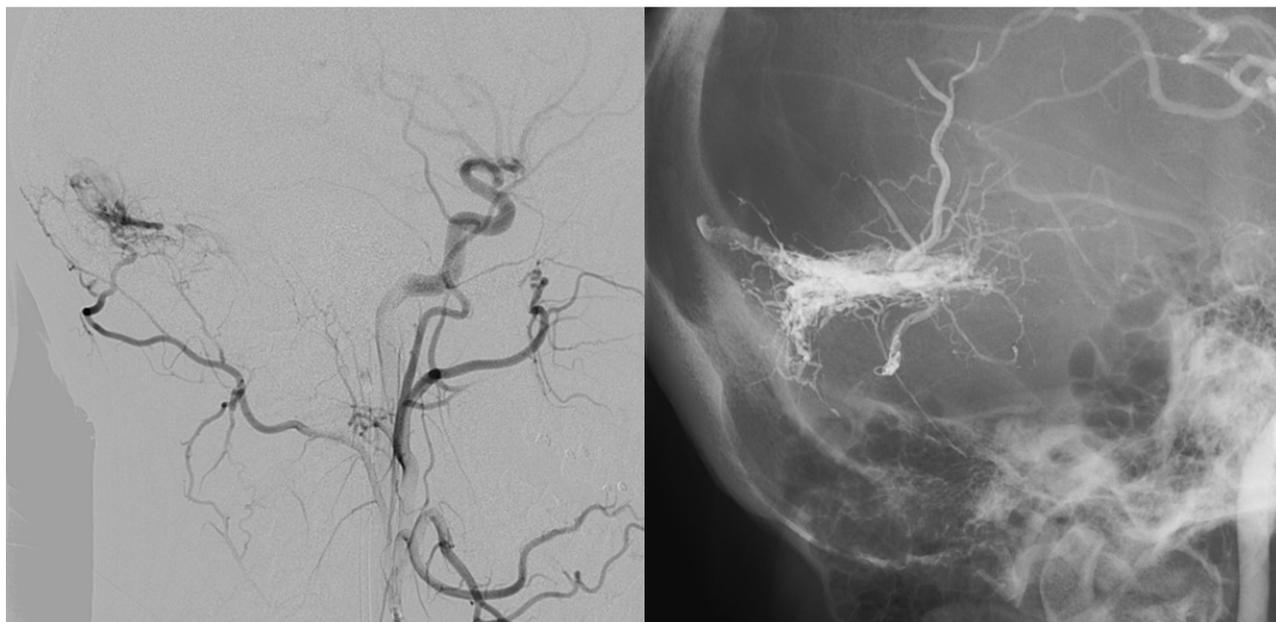
A julgar pelas informações disponíveis, assinale o fator de risco para hemorragia que **NÃO** está presente nesse caso.

- (A) Aneurisma arterial de fluxo.
  - (B) Drenagem venosa profunda.
  - (C) Uma ou poucas veias de drenagem.
  - (D) Ectasia e/ou aneurisma venoso.
  - (E) Hemorragia prévia.
- 
- 13.** Com relação às técnicas endovasculares de embolização das malformações arteriovenosas cerebrais, considere as assertivas abaixo e assinale-as com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso).
- ( ) A técnica de encravamento (*wedged*) do microcateter permite o uso de composições mais diluídas de líquidos embólicos adesivos, mas o tempo de administração e retirada do microcateter é essencialmente o mesmo.
  - ( ) O uso de n-BCA em concentrações superiores a 70% para fístulas de muito alto fluxo pode ser facilitado pelo resfriamento da seringa de injeção.
  - ( ) A criação de uma "rolha" através do refluxo é parte integral da técnica de embolização com EvOH e costuma ocorrer em tempos muitos variados, podendo tomar até 10 ou mais minutos em alguns casos.
  - ( ) As taxas contemporâneas de cura das MAVs pela via endovascular giram em torno de 45%, e de qualquer morbidade neurológica permanente, em torno de 17%.
  - ( ) Na ocorrência da retenção de um microcateter de embolização que não é recuperável por técnicas endovasculares e isso causa alteração expressiva do fluxo sanguíneo cerebral, pode ser considerada a extração cirúrgica aberta.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) V – F – F – V – F.
- (B) F – F – V – F – V.
- (C) F – F – F – F – V.
- (D) V – V – V – V – F.
- (E) F – V – V – F – V.

- 14.** Paciente do sexo feminino, com 36 anos, foi vítima de trombose venosa cerebral extensa, parcialmente recanalizada. Após 6 meses, evoluiu com cefaleia, borramento visual e zumbido. Investigação demonstrou fístula arteriovenosa dural (figura da esquerda, com subtração) que foi tratada, com melhora completa dos sintomas. O cast de EvOH necessário para desvascularização completa da fístula, após o final do tratamento, pode ser apreciado na figura da direita.



A julgar pelas imagens fornecidas, a classificação morfológica de Cognard correspondente a essa angioarquitetura e o risco anual de sangramento predito são, respectivamente,

- (A) I e anedótico.
- (B) IIa e 2%.
- (C) IIa e 5,9%.
- (D) IIa+b e 5,9%.
- (E) IIa+b e 18,2%.

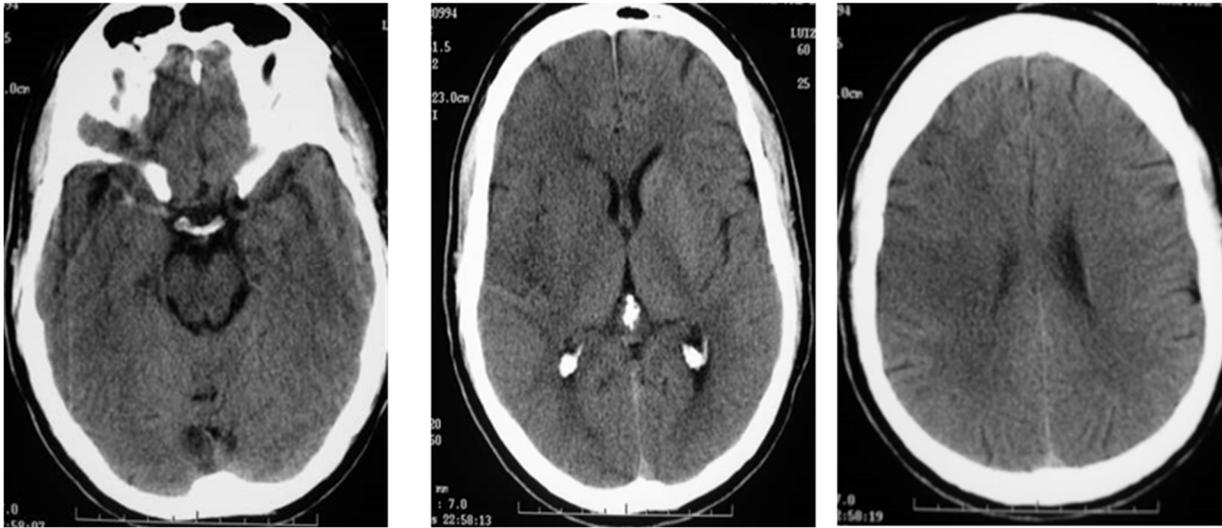
- 15.** Assinale a alternativa correta acerca das fístulas envolvendo a região do seio cavernoso.

- (A) A maior parte (80%) das fístulas carotídeocavernosas são espontâneas e de baixo fluxo.
- (B) Entre as fístulas indiretas – que ocorrem preferencialmente em mulheres e do lado esquerdo – são mais comuns as aferências provenientes da artéria carótida externa (tipo C de Barrow).
- (C) Os achados clínicos quemose, exoftalmia e paralisia de nervos cranianos são altamente indicativos da patologia, mas um sopro não pode ser auscultado pelo médico na maioria dos pacientes.
- (D) Nas fístulas traumáticas diretas, não há vantagem em esperar, e elas devem ser tratadas tão logo quanto possível.
- (E) Em casos de embolização transvenosa, nos quais os seios petrosos inferiores não estejam disponíveis ou não sejam passíveis de recanalização, pode-se fazer uso de vias alternativas, como a veia facial, o seio petroso superior contralateral, a veia silviana, as veias frontais e o plexo pterigoide.

- 16.** O tratamento das estenoses venosas cerebrais ganhou novamente interesse nos últimos anos, especialmente com o entendimento da relação dessa entidade com a hipertensão intracraniana. Sobre isso, assinale a afirmativa correta.

- (A) Da mesma forma que as estenoses venosas centrais do tórax, as estenoses venosas cerebrais apresentam razoáveis taxas de resposta (patência) à angioplastia com balão simples.
- (B) O implante de stents nos seios venosos cerebrais é associado com maiores dificuldades técnicas que o implante de stents nas artérias carótidas, seja pelo acesso transfemoral como pelo transjugular.
- (C) A escolha das dimensões das endopróteses deve seguir os mesmos paradigmas da escolha para a estenose de carótidas.
- (D) As experiências dos intervencionistas variam, mas a literatura dá suporte ao uso do Wallstent carotídeo como a endoprótese de eleição, por seu baixo perfil de entrega e ótima flexibilidade.
- (E) As taxas de reestenose sintomática são baixas, e é incomum o retratamento desses casos.

- 17.** Paciente masculino, 82 anos, chega à emergência com 4 horas de início dos sintomas apresentando hemiparesia grave à esquerda, heminegligência esquerda, desvio de olhar forçado para direita com escore de AVC do NIH de 25. A tomografia na chegada está demonstrada abaixo.



Qual das afirmações abaixo está correta sobre esse caso?

- (A) O paciente tem contraindicação para trombólise endovenosa por apresentar escore de NIH de 25.  
 (B) O escore ASPECTS na tomografia é de 8.  
 (C) O paciente tem contraindicação para trombólise e para trombectomia por ter 82 anos.  
 (D) O paciente tem contraindicação para trombectomia mecânica devido à área isquêmica extensa.  
 (E) O paciente apresenta sinal hiperdenso na artéria cerebral média direita na tomografia.
- 18.** Quanto à neuroimagem no AVC agudo, assinale a afirmativa correta.
- (A) A difusão por ressonância magnética é mais sensível que a tomografia de crânio na identificação da área isquêmica aguda e deve ser utilizada sempre que estiver disponível para eleger pacientes para tratamento de reperfusão.  
 (B) Em pacientes que são potenciais candidatos à trombectomia mecânica, tomografia de crânio sem contraste é suficiente, sem a necessidade de exames de imagem adicionais.  
 (C) Um paciente encontrado sonolento, afásico e hemiplégico à direita ao acordar chegou ao hospital 2 horas após. A ressonância magnética de crânio realizada 15 minutos após a chegada apresentava uma difusão positiva em todo o território da artéria cerebral média esquerda e um FLAIR negativo (*mismatch* difusão-FLAIR). Segundo as diretrizes internacionais, esse paciente pode ser tratado com terapia trombolítica endovenosa.  
 (D) Em pacientes com AVC com suspeita de oclusão de grande vaso e sem história de comprometimento renal, é razoável realizar angiotomografia antes de obter o resultado da creatinina sérica.  
 (E) Paciente que chega ao hospital com AVC isquêmico com 20 horas de início dos sintomas com uma TC sem contraste demonstrando um infarto maligno de todo território da artéria cerebral média já com desvio de linha média tem indicação de realizar trombectomia mecânica.
- 19.** Quanto à indicação de trombectomia mecânica (TM) no AVC isquêmico agudo, assinale a afirmativa correta.
- (A) Em pacientes candidatos à TM que receberam trombólise endovenosa (EV), deve-se aguardar a resposta clínica do tratamento durante 1 hora de infusão antes de levar o paciente para a hemodinâmica para trombectomia.  
 (B) Pacientes que recebem tratamento com TM devem receber dupla-antiagregação plaquetária antes do procedimento.  
 (C) Pacientes com oclusão de grande vaso e elegíveis para trombólise EV devem receber trombólise, mesmo se a TM esteja sendo considerada e disponível.  
 (D) Pacientes com oclusão de grande vaso de circulação anterior (artéria cerebral média ou artéria carótida intracraniana) atendidos entre zero e 24 horas do início dos sintomas, segundo as diretrizes internacionais, devem ser avaliados por neuroimagem avançada adicional para definir se ainda existe tecido cerebral viável e nesses casos serem tratados com TM.  
 (E) Pacientes com oclusão de basilar devem ser tratados apenas com trombólise endovenosa, estando contraindicada a trombectomia mecânica.

**20.** Os stents *retrievers* foram os primeiros dispositivos a serem confirmados como úteis e efetivos em ensaios clínicos randomizados. Sobre eles, assinale a afirmativa correta.

- (A) O dispositivo de trombectomia EmboTrap tem um desenho único e é composto de duas camadas, sendo a externa segmentada.
- (B) O dispositivo de trombectomia ERIC tem configuração modular multiligada, é feito de nitinol e parece propiciar bons resultados.
- (C) O dispositivo de trombectomia pREset é composto de nitinol e tem o comprimento mais largo entre todos os portfólios de *retrievers*.
- (D) O dispositivo de trombectomia Solitaire foi o primeiro a ser validado em ensaios clínicos de melhor qualidade, foi aprimorado ao longo do tempo e tem a vantagem de poder ser implantado de forma definitiva caso necessário.
- (E) O dispositivo de trombectomia Trevo XP ProVue tem ótima radiopacidade e no seu tamanho 3x15 ("mini") deve apenas ser entregue pelo microcateter Trevo Pro 10.

**21.** Com relação à técnica ADAPT para o tratamento das embolias cerebrais, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) É uma modificação da técnica Penumbra original, sem o uso do separador, que pode ser utilizada tanto em oclusões do sistema carotídeo como vertebrobasilar.
- (B) As taxas de reperfusão obtidas com essa técnica são satisfatórias e podem ultrapassar cifras de 90% de fluxo TICI 2b-3.
- (C) Quando utilizada na circulação anterior, é altamente recomendada a entrega do cateter de tromboaspiração com o uso de um microcateter, majoritariamente para facilitar a progressão do sistema em anatomias adversas do sifão carotídeo.
- (D) Após o posicionamento do cateter de aspiração e instalação da pressão negativa, a perda de fluxo sanguíneo indica que o trombo foi adequadamente engajado.
- (E) A aspiração contínua à pressão negativa deve ser preferencialmente realizada por bomba automatizada de sucção contínua, por até 90 segundos, antes da retirada do sistema.

**22.** Quanto ao manejo clínico do AVC isquêmico agudo, assinale a afirmativa correta.

- (A) A pressão arterial deve ser rapidamente reduzida antes do tratamento trombolítico endovenoso e mantida < 180/105 mmHg nas primeiras 24 horas nos pacientes candidatos à trombólise endovenosa.
- (B) Para administração de trombólise EV em pacientes com demência, há necessidade de realizar ressonância magnética antes do tratamento para excluir *microbleeds*.
- (C) Trombólise intra-arterial é o tratamento endovascular de escolha para pacientes com oclusão de grandes vasos de circulação anterior.
- (D) "Mercr" é o *device* aprovado no Brasil para trombectomia mecânica.
- (E) Trombólise endovenosa pode ser realizada, como recomendação de diretrizes nacionais e internacionais, apenas até 3 horas de início dos sintomas.

**23.** O retinoblastoma é uma patologia frequentemente tratável pela via endovascular. Sobre isso, assinale a afirmativa correta.

- (A) O retinoblastoma é o segundo tumor mais comum do olho na infância e é especialmente comum em crianças pequenas.
- (B) O diagnóstico diferencial é amplo, mas as principais considerações são os melanomas, linfomas e as doenças granulomatosas (sarcoidose, toxocaríase), que comumente não invadem a cápsula de Tenon.
- (C) A ressonância da órbita e do encéfalo tem grande valor na avaliação da extensão das lesões, especialmente as sequências T1 com gadolínio, T2 (alto sinal) e com saturação de gordura, que permite avaliação da disseminação meníngea e de pequenas lesões não óbvias.
- (D) O tratamento pela via endovascular, através da quimioembolização superseletiva da artéria oftálmica, modernamente com infusão de tolpotecano e melfalano, proporciona boas taxas globais de salvamento do globo ocular (aproximadamente 2/3) a um custo expressivo de complicações locais e sistêmicas relacionadas ao procedimento (podendo chegar a 1/3).
- (E) O sarcoma de Ewing e o tumor neuroectodérmico primitivo são malignidades secundárias classicamente relacionadas à quimioembolização para o tratamento do retinoblastoma.

**24.** Com relação às malformações galênicas e da região da veia de Galeno, assinale a afirmativa correta.

- (A) A malformação da veia de Galeno clássica é uma das principais patologias neurovasculares que afeta neonatos, e morfoanatomicamente podem ser divididas nos tipos coroidal e mural – este de ocorrência mais precoce e quase sempre associado à congestão sistêmica.
- (B) A drenagem venosa das malformações galênicas é altamente variável, sendo o padrão embriológico remanescente mais comum a retenção da drenagem através das veias coroidais com separação do sistema lenticuloestriado.
- (C) As dilatações aneurismáticas da veia de Galeno são, em essência, malformações arteriovenosas cerebrais que são responsáveis também pela drenagem de tecido encefálico normal.
- (D) As manifestações clínicas podem ser bastante variáveis, e o diagnóstico pode inclusive ocorrer em adultos, existindo uma predominância pelo sexo feminino e pela apresentação como insuficiência cardíaca descompensada ou hidrocefalia.
- (E) Um escore de avaliação neonatal de Bicêtre de 7 indica a realização de embolização terapêutica de emergência.

**25.** Sobre a epistaxe e o manejo endovascular das epistaxes, assinale a afirmativa correta.

- (A) A epistaxe posterior é um pouco menos comum (30% dos casos) que a epistaxe anterior (70% dos casos), e o sangramento dessa região se origina da cavidade nasal lateral, posterior ao corneto médio e do plexo de Woodruff.
- (B) A etiologia mais comum da epistaxe é o traumatismo da mucosa nasal, entretanto causas tumorais, genéticas, discrasias sanguíneas, uso de antitrombóticos e mesmo fistulas carotídeocavernosas podem ser consideradas no diagnóstico diferencial.
- (C) A técnica de embolização preferida é através do uso de um microcateter de maior lúmen (0.027), posicionado não além da porção pterigovaginal da artéria maxilar interna. A seguir, injetam-se partículas de 150 a 600 micrômetros de diâmetro, sendo o papel dos agentes embólicos líquidos pouco estudado até o momento.
- (D) A taxa de hemostasia efetiva nas primeiras 72 horas é elevadíssima – em torno de 96% dos casos com a embolização endovascular –, ao passo que as complicações maiores (AVC isquêmico, cegueira monocular, necrose facial) giram em torno de 8%.
- (E) Não temos qualquer indício de que a embolização adicional de ramos da artéria facial no tratamento da epistaxe, adicionalmente aos da artéria maxilar interna, venha a conferir benefício adicional, motivo pelo qual não é realizada de rotina.