



## PROCESSO SELETIVO – EDITAL COREME/FM/Nº 01/2024

### Instruções

1. **Só abra este caderno quando o fiscal autorizar.**
2. Verifique se o seu nome está correto na capa deste caderno e se a folha de respostas pertence ao **grupo F29**. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
3. Durante a prova, são **vedadas** a comunicação entre candidatos e a utilização de qualquer material de consulta e de aparelhos de telecomunicação.
4. Duração da prova: **2 horas**. Cabe ao candidato controlar o tempo com base nas informações fornecidas pelo fiscal. O(A) candidato(a) poderá retirar-se da sala definitivamente após decorridas **1 hora** de prova. Não haverá tempo adicional para preenchimento da folha de respostas.
5. Lembre-se de que a FUVEST se reserva ao direito de efetuar procedimentos adicionais de identificação e controle do processo, visando a garantir a plena integridade do exame. Assim, durante a realização da prova, será coletada por um fiscal uma **foto** do(a) candidato(a) para fins de reconhecimento facial, para uso exclusivo da USP e da FUVEST. A imagem não será divulgada nem utilizada para quaisquer outras finalidades, nos termos da lei.
6. Após a autorização do fiscal da sala, verifique se o caderno está completo. Ele deve conter **40** questões objetivas, com 4 alternativas cada. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
7. Preencha a folha de respostas com cuidado, utilizando caneta esferográfica de **tinta azul ou preta**. Essa folha **não será substituída** em caso de rasura.
8. Ao final da prova, é **obrigatória** a devolução da folha de respostas acompanhada deste caderno de questões.

### Declaração

Declaro que li e estou ciente das informações que constam na capa desta prova, na folha de respostas, bem como dos avisos que foram transmitidos pelo fiscal de sala.

ASSINATURA

O(a) candidato(a) que não assinar esta capa será considerado(a) ausente da prova.

**TABELA DE ABREVIACÕES E VALORES LABORATORIAIS DE REFERÊNCIA**

<b><u>LISTA DE ABREVIACÕES</u></b>	<b><u>ALGUNS VALORES DE REFERÊNCIA (ADULTOS)</u></b>
AA – Ar ambiente	<b>Sangue (bioquímica e hormônios):</b>
AU – Altura Uterina	Albumina = 3,5 a 5,5 g/dL
AAS – Ácido Acetilsalicílico	Bilirrubina Total = 0,3 a 1,0 mg/dL
BCF – Batimentos Cardíacos Fetais	Bilirrubina Direta = 0,1 a 0,3 mg/dL
BEG – Bom Estado Geral	Bilirrubina Indireta = 0,2 a 0,7 mg/dL
bpm – Batimentos por Minuto	Cálcio iônico = 4,6 a 5,5 mg/dL ou 1,15 a 1,38 mmol/L
BRNF – Bulhas Rítmicas Normofonéticas	Creatinina = 0,7 a 1,3 mg/dL
Cr – Creatinina	Relação abuminúria/creatinina urinária = até 30 mg/g de creatinina
DU – Dinâmica Uterina	Desidrogenase Láctica = menor que 240 U/L
DUM – Data da Última Menstruação	Ferritina: homens = 22 a 322 ng/mL mulheres = 10 a 291 ng/mL
FA – Fosfatase Alcalina	Ferro sérico: homens = 70 a 180 µg/dL mulheres = 60 a 180 µg/dL
FC – Frequência Cardíaca	Fósforo = 2,5 a 4,8 mg/dL ou 0,81 a 1,55 mmol/L
FR – Frequência Respiratória	Globulinas = 2,0 a 3,5 g/dL
GGT - Gamaglutamiltransferase	LDL (maior ou igual a 20 anos) = desejável de 100 a 129 mg/dL
Hb – Hemoglobina	HDL (maior de 20 anos) = desejável maior que 40 mg/dL
Ht – Hematócrito	Triglicérides (maior de 20 anos) = desejável menor que 150 mg/dL
HPMA – História Pregressa da Moléstia Atual	Glicemia em jejum = 70 a 99 mg/dL
IC <sub>95%</sub> – Intervalo de Confiança de 95%	Lactato = 5 a 15 mg/dL
IMC – Índice de Massa Corpórea	Magnésio = 1,8 a 3 mg/dL
ipm – Incurções por Minuto	Potássio = 3,5 a 5,0 mEq/L
IRT – Tripsina Imunoreativa Neonatal	Proteína Total = 5,5 a 8,0 g/dL
IST – Infecção Sexualmente Transmissível	PSA = menor que 4 ng/mL
mmHg – Milímetros de Mercúrio	Sódio = 135 a 145 mEq/L
MMII – Membros Inferiores	TSH = 0,51 a 4,3 mUI/mL
MV – Murmúrios Vesiculares	Testosterona Livre = 2,4 a 32,0 pmol/L
P – Pulso	Estradiol = 1,2 a 23,3 ng/dL (fase folicular)
PA – Pressão Arterial	Hormônio Luteinizante (LH) = até 12,0 UI/L (fase folicular)
pCO <sub>2</sub> – Pressão Parcial de CO <sub>2</sub>	Hormônio Folículo Estimulante (FSH) = até 12,0 UI/L (fase folicular)
PEEP – Pressão Expiratória Final Positiva	Prolactina (PRL) = até 29 µg/L (não gestante)
pO <sub>2</sub> – Pressão Parcial de O <sub>2</sub>	Proteína C Reativa (PCR) = 0,3 a 1,0 mg/dL
POCUS – Ultrasound <i>point-of-care</i>	Amilase = 28 a 100 U/L
PS – Pronto-Socorro	Lipase = inferior a 60 U/L
PSA – Antígeno Prostático Específico	Ureia = 10 a 50 mg/dL
REG – Regular Estado Geral	GGT: homens: 12 a 73 U/L mulheres = 8 a 41 U/L
RHZE – R (rifampicina), H (isoniazida), Z (pirazinamida) e E (etambutol)	Fosfatase Alcalina: homens = 5,5 a 22,9 U/L mulheres pré-menopausa = 4,9 a 26,6 U/L mulheres pós-menopausa = 5,2 a 24,4 U/L
RN – Recém-nascido	Antígeno Carcinoembrionário (CEA) = até 5 ng/mL (não fumantes) até 10 ng/mL (fumantes)
Sat. – Saturação	Índice Líquido Amniótico (ILA) = 8 a 18 cm
Temp. – Temperatura axilar	<b>Sangue (hemograma e coagulograma):</b>
TGO/AST – Transaminase Oxalacética/Aspartato Aminotransferase	Hemoglobina = 11,7 a 14,9 g/dL
TGP/ALT – Transaminase Piruvática/Alanina Aminotransferase	Hemoglobina Glicada = 4,3 a 6,1%
TPO – Tireoperoxidase	Conc. hemoglobina corpuscular média (CHCM) = 31 a 36 g/dL
TRAB – Anticorpo anti-receptor de TSH	Hemoglobina corpuscular média (HCM) = 27 a 32 pg
TSH – Hormônio tireo-estimulante	Volume corpuscular médio (VCM) = 80 a 100 fL
TTGO – Teste de Tolerância a Glicose Oral	Amplitude de Distribuição dos Glóbulos Vermelhos (RDW) = 10 a 16%
U – Ureia	Leucócitos = 5.000 a 10.000/mm <sup>3</sup>
UBS – Unidade Básica de Saúde	Linfócitos = 0,9 a 3,4 mil/mm <sup>3</sup>
USG – Ultrassonografia	Monócitos = 0,2 a 0,9 mil/mm <sup>3</sup>
UTI – Unidade de Terapia Intensiva	Neutrófilos = 1,6 a 7,0 mil/mm <sup>3</sup>
VHS – Velocidade de Hemossedimentação	Eosinófilos = 0,05 a 0,5 mil/mm <sup>3</sup>
<b><u>VALORES DE REFERÊNCIA DE HEMOGLOBINA PARA CRIANÇAS</u></b>	
Recém-Nascido = 15 a 19 g/dL	Plaquetas = 150.000 a 450.000/mm <sup>3</sup> ou µL
2 a 6 meses = 9,5 a 13,5 g/dL	Reticulócitos = 0,5 a 2,0%
6 meses a 2 anos = 11 a 14 g/dL	Tempo de Protrombina (TP) = INR entre 1,0 e 1,4; Atividade 70 a 100%
2 a 6 anos = 12 a 14 g/dL	Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada (TTPA) R = até 1,2
6 a 12 anos = 12 a 15 g/dL	Tempo de Trombina (TT) = 14 a 19 segundos
<b>Doppler de artéria:</b>	<b>Gasometria Arterial:</b>
Umbilical fetal, índice de pulsatilidade (PI) para 34 semanas = 0,5 a 0,99	pH = 7,35 a 7,45
Cerebral média fetal, índice de pulsatilidade (PI) para 34 semanas = 1,35 a 2,43	pO <sub>2</sub> = 80 a 100 mmHg
	pCO <sub>2</sub> = 35 a 45 mmHg
	Base Excess (BE) = -2 a 2
	HCO <sub>3</sub> = 22 a 28 mEq/L
	SpO <sub>2</sub> > 95%
	<b>Líquor (punção lombar):</b>
	Células = até 4/mm <sup>3</sup>
	Lactato = até 20 mg/dL
	Proteína = até 40 mg/dL
	Líquido pleural ADA = até 40 U/L
	Líquido sinovial = leucócitos até 200 células/mL

## TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 01 A 04

Paciente do sexo masculino, 65 anos de idade, com quadro de cefaleia frontal há 2 meses e olho ligeiramente vermelho à esquerda. Exames de imagem suspeitaram de lesão vascular intracraniana que o levaram a realizar uma angiografia cerebral dos 4 vasos. Antecedente pessoal: dislipidemia, sinusite frontal tratada com antibióticos há 4 meses. As figuras 1 e 2 representam a angiografia realizada:



Figura 1A



Figura 1B



Figura 1C

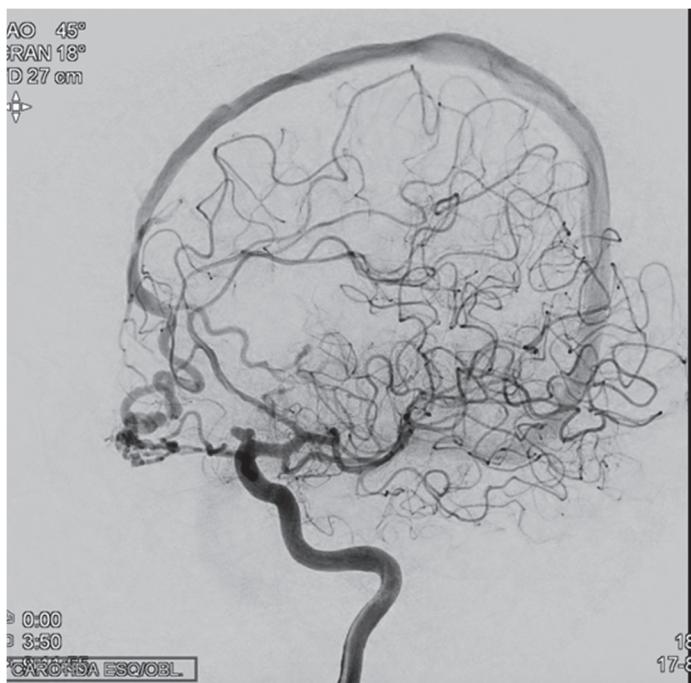
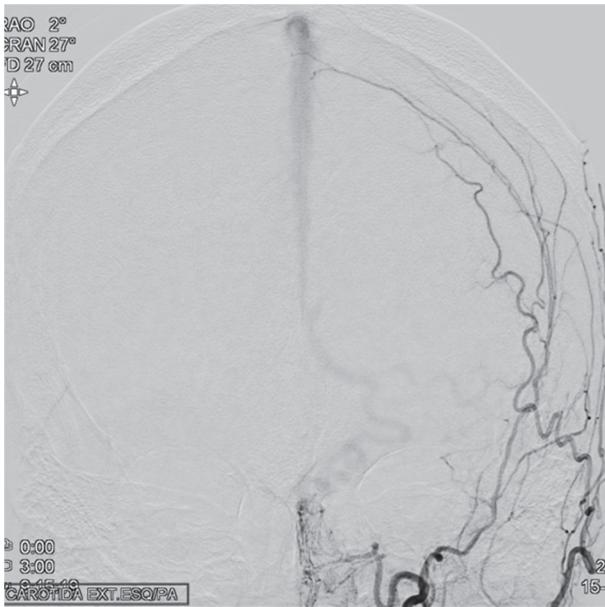
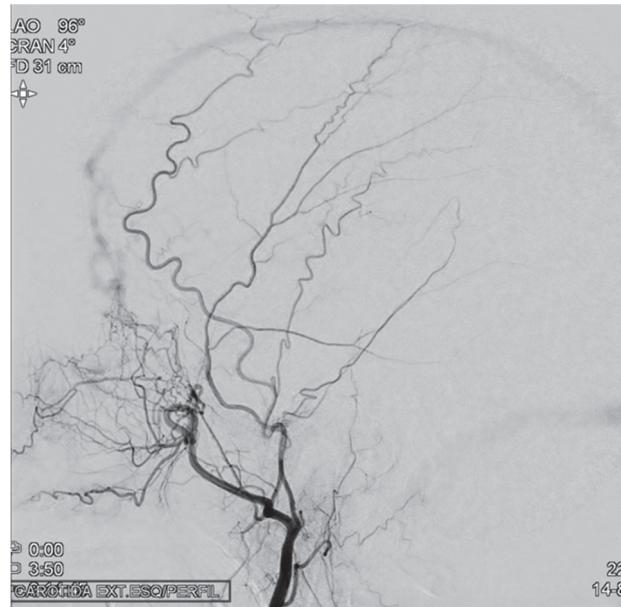


Figura 1D

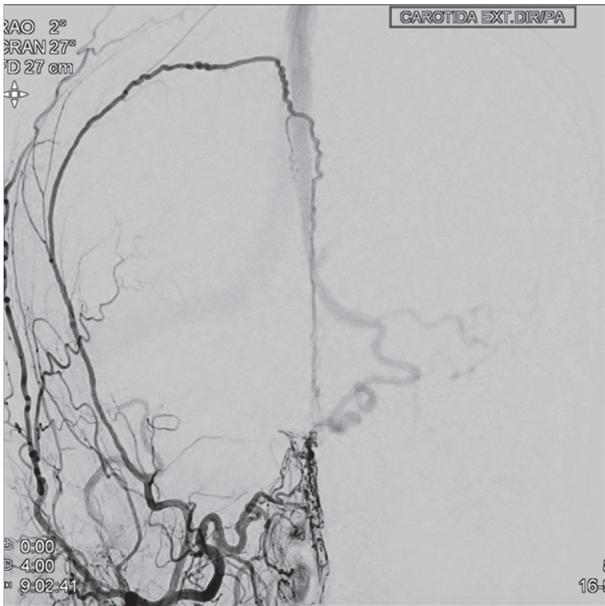
**Legenda:** 1A. caró. da interna esquerda em PA; 1B. carótida interna esquerda em perfil; 1C. e 1D. carótida interna esquerda em incidência oblíqua, tempos arterial precoce e intermediário.



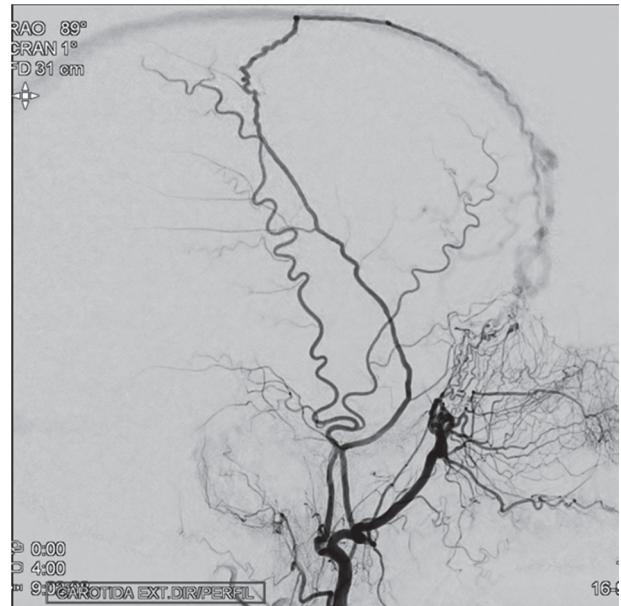
**Figura 2A**



**Figura 2B**



**Figura 2C**



**Figura 2D**



**Figura 2E**

**Legenda:** 2A. Carótida externa esquerda em PA; 2B. Carótida externa esquerda em perfil; 2C. Carótida externa direita em PA; 2D. Carótida externa direita em perfil; 2E. Carótida interna direita em perfil.

**01**

Em relação ao quadro clínico e aos exames angiográficos apresentados, qual o diagnóstico deste paciente?

- (A) Malformação arteriovenosa orbitária com drenagem superficial.
- (B) Fístula arteriovenosa orbitária com drenagem pela veia orbitária superior.
- (C) Fístula dural etmoidal com drenagem cortical.
- (D) Trombose do terço anterior do seio sagital superior.

**06**

Paciente de 40 anos de idade com acidente vascular cerebral isquêmico agudo, com 14 horas de ictus, estável hemodinamicamente, com uma pontuação de 16 na escala NIHSS (*National Institute of Health Stroke Scale*), com um ASPECTS (*Alberta Stroke Program Early Computed Tomography Score*) de 4 na tomografia de crânio e com oclusão do segmento horizontal (M1) da artéria cerebral média esquerda, foi admitido no setor de emergência. Assinale a alternativa correta.

**02**

A vascularização principal da lesão apresentada é realizada por

- (A) ramos meníngeos recorrentes das artérias oftálmicas.
- (B) ramos etmoidais das artérias oftálmicas.
- (C) artérias da foice das artérias oftálmicas.
- (D) ramos etmoidais das artérias maxilares internas.

**03**

Lesões vasculares, deste tipo e nesta região, se manifestam mais frequentemente com

- (A) hemorragia intraparenquimatosa.
- (B) hipertensão venosa progressiva.
- (C) anosmia.
- (D) déficit visual.

**04**

Na figura 2E, nota-se uma alteração assinalada pela seta vermelha. Assinale a alternativa correta.

- (A) Origem aberrante da artéria cerebelar superior.
- (B) Persistência da artéria estapedial.
- (C) Fístula carótido-basilar.
- (D) Persistência da artéria trigeminal.

**05**

Sobre a membrana carotídea (*carotid web*), assinale a alternativa correta.

- (A) É causa frequente de acidente vascular cerebral isquêmico em pacientes acima dos 60 anos de idade.
- (B) Sua localização típica é no bulbo carotídeo, logo após a bifurcação da carótida, originando-se em sua parede medial.
- (C) É uma variante intimal de displasia fibromuscular e o mecanismo pelo qual pode se tornar sintomática está relacionado principalmente a alterações na dinâmica de fluxo e estase entre a membrana e a parede carotídea.
- (D) Em casos sintomáticos, a antiagregação plaquetária é o tratamento de escolha com baixas taxas de recorrência.

(A) Segundo as diretrizes da *American Heart Association / American Stroke Association* (AHA/ASA) de 2019, há indicação de trombectomia mecânica.

(B) O estudo randomizado RESCUE-Japan *Limit*, que demonstrou benefício da trombectomia mecânica para pacientes com ASPECTS baixo, utilizou em sua grande maioria ressonância magnética para seleção dos pacientes dificultando sua aplicabilidade para o caso apresentado, que só realizou tomografia de crânio.

(C) O paciente preenche os critérios de inclusão do estudo randomizado TENSION, que demonstrou benefício da trombectomia mecânica para pacientes com ASPECTS baixo.

(D) O estudo randomizado LASTE que demonstrou benefício da trombectomia mecânica para pacientes com ASPECTS baixo inclui pacientes com ASPECTS entre 0 e 5, sendo que cerca de 10% dos pacientes apresentavam ASPECTS entre 0 e 2.

**07**

Sobre a técnica utilizada durante a trombectomia mecânica, assinale a alternativa correta.

- (A) Quando se usa o cateter de aspiração, não há necessidade de se utilizar cateter guia balão, pois a aspiração pelo cateter distal já produz reversão do fluxo.
- (B) Os estudos COMPASS e ASTER demonstraram superioridade do uso do *stent retriever* como técnica de primeira passagem em relação ao cateter de aspiração.
- (C) Em trombos longos e hiperdensos na tomografia de crânio, há evidência demonstrando a superioridade do cateter de aspiração em relação ao *stent retriever*.
- (D) Oclusões distais no segmento M2 (insular) da artéria cerebral média, em geral, são de mais fácil acesso na divisão inferior do que na superior.

## TEXTO PARA AS QUESTÕES 08 E 09

Paciente do sexo feminino, 56 anos de idade, realiza exames de imagem em função de cefaleia de início recente. Apresentou acidente automobilístico com traumatismo craniano há cerca de um mês, tendo sido internada para observação por 48 horas por cefaleia. Exame de tomografia realizado nesta internação foram normais (*sic*). A paciente foi encaminhada para uma segunda opinião após a realização de uma angiografia cerebral. Angiografia apresentada a seguir:



Figura 3A



Figura 3B

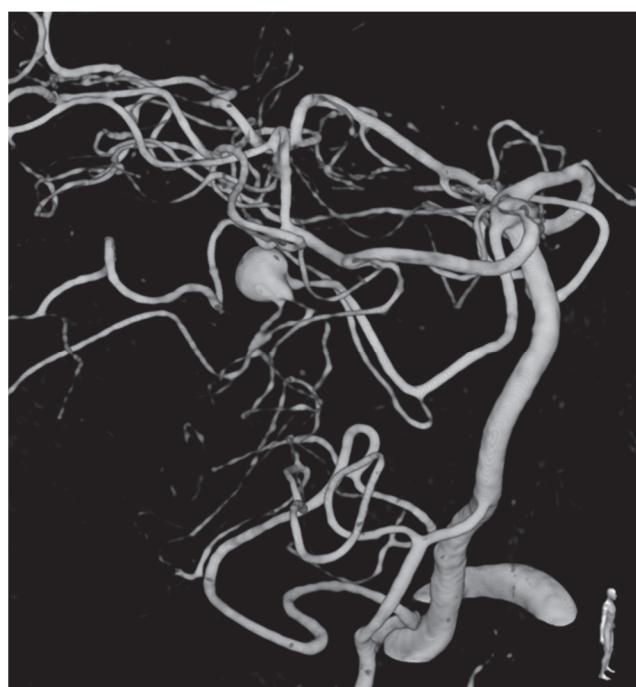


Figura 3C

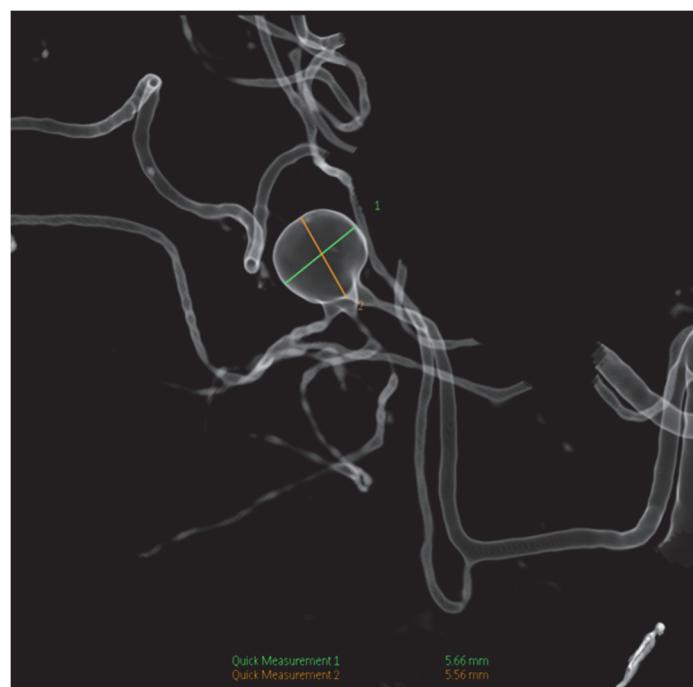


Figura 3D

**Legenda:** 3A. Angiografia vertebral esquerda em Towne; 3B. Angiografia vertebral esquerda em perfil; 3C. Reconstrução tridimensional da artéria vertebral esquerda em oblíqua; 3D. Detalhe da reconstrução tridimensional C.

**08**

Em relação ao quadro clínico e aos exames de imagem apresentados, qual o diagnóstico angiográfico?

- (A) Aneurisma sacular da artéria cerebral posterior direita na origem da artéria temporal média.
- (B) Aneurisma traumático da artéria cerebral posterior direita na origem da artéria temporal média.
- (C) Aneurisma traumático da artéria cerebelar superior direita na origem do ramo hemisférico.
- (D) Aneurisma sacular da artéria cerebelar superior direita na origem do ramo hemisférico.

**09**

Em relação ao caso descrito, assinale a alternativa que apresenta a melhor conduta.

- (A) Antiagregar o paciente para se evitar fenômenos tromboembólicos.
- (B) Ocluir a lesão juntamente com a artéria portadora.
- (C) Reconstrução do vaso com *stent* e molas.
- (D) Oclusão proximal do vaso sem molas para se inverter o fluxo.

#### TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 10 A 12

O paciente foi tratado pela técnica que você escolheu e está em uso de antiagregantes plaquetários. O controle angiográfico, realizado após 3 meses, demonstra estes achados a nível extracraniano:



Figura 4A

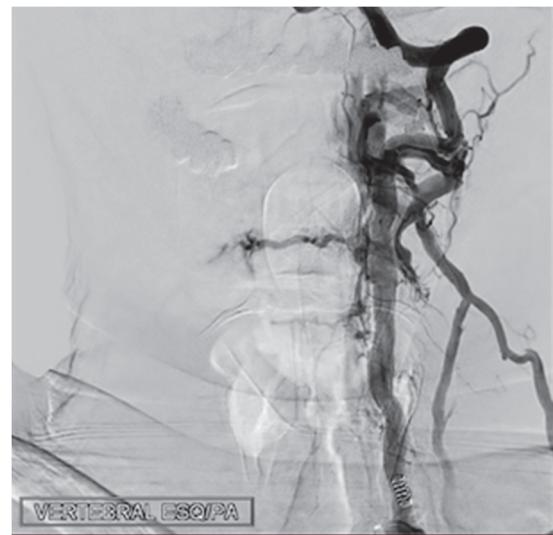


Figura 4B

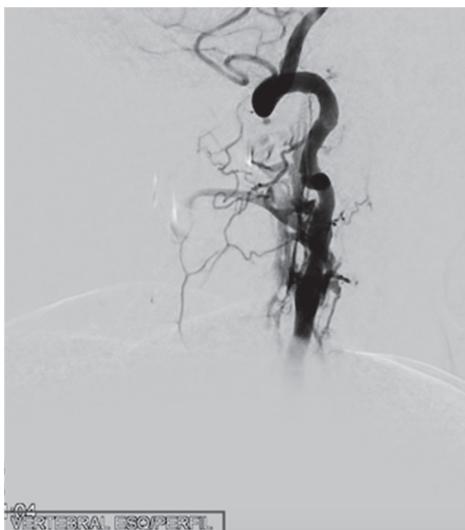


Figura 4C



Figura 4D

**Legenda:** 4A e 4B. Artéria vertebral esquerda em PA, tempos arterial precoce (A) e intermediário (B); 4C e 4D. Artéria vertebral esquerda em perfil, tempos arterial precoce (C) e intermediário (D).

**10**

Em relação ao caso descrito, assinale a alternativa que apresenta o seu diagnóstico correto?

- (A) Fístula dural do canal vertebral com drenagem perimedular.
- (B) Fístula vertebrovertebral com drenagem perimedular.
- (C) Fístula vertebrovertebral com drenagem epidural.
- (D) Fístula dural do canal vertebral com drenagem epidural.

**11**

Qual a conduta frente ao seu diagnóstico?

- (A) Controle angiográfico futuro, independentemente da utilização dos antiagregantes plaquetários, devido à evolução benigna.
- (B) Interromper os antiagregantes e realizar a embolização com produtos à base de EVOH, devido ao risco de hemorragia.
- (C) Manter os antiagregantes e utilizar um *stent* redirecionador de fluxo, pois há risco de fenômenos tromboembólicos.
- (D) Manter os antiagregantes e utilizar um *stent* coberto pois há risco de déficit neurológico.

**12**

Qual a etiologia provável deste achado?

- (A) Fragilidade capilar.
- (B) Traumática.
- (C) Distúrbios do colágeno da parede arterial.
- (D) Vasculite.

**13**

Qual a complicação mais frequente no implante do *stent* carotídeo?

- (A) Hematoma no local de punção.
- (B) Síndrome de reperfusão.
- (C) Tromboembolismo cerebral.
- (D) Dissecção da carótida.

**14**

A lesão renal induzida pelo contraste apresenta o seguinte mecanismo fisiológico relacionado à sua ocorrência:

- (A) Isquemia tubular prolongada por aumento da excreção de  $\text{Na}^+$  e  $\text{K}^+$ .
- (B) Trombose microvascular medular por congestão venosa.
- (C) Aumento da viscosidade nos túbulos renais, condicionando apoptose e necrose tubular por nefrotoxicidade direta.
- (D) Redução da osmolaridade e viscosidade sanguínea condicionando trombose microvascular medular.

**TEXTO PARA AS QUESTÕES 15 E 16**

Paciente foi submetido a uma mielotomografia e durante a injeção intratecal de contraste apresenta uma convulsão com prolongada perda de consciência e contraturas musculares incoercíveis e contínuas.

**15**

Em relação ao caso apresentado, assinale a alternativa que apresenta o diagnóstico mais provável.

- (A) Injeção intratecal de ar e contraste iônico.
- (B) Injeção intratecal de contraste não iônico de alta osmolaridade.
- (C) Injeção intratecal de contraste iônico.
- (D) Injeção intratecal de ar e contraste não iônico.

**16**

Assinale a alternativa que apresenta a conduta médica para este tipo de situação.

- (A) Aspirar o liquor e contraste injetado.
- (B) Induzir coma barbitúrbico.
- (C) Observar e esperar a reabsorção do contraste e ar.
- (D) Entubar o paciente e hiperventilar.

**17**

A dissecção arterial é uma causa possível de oclusão arterial em tandem. Sobre esta patologia, assinale a alternativa correta.

- (A) O estudo randomizado CADISS demonstrou superioridade do tratamento anticoagulante em relação ao uso de antiagregantes plaquetários na prevenção de eventos isquêmicos.
- (B) O estudo randomizado TREAT-CAD demonstrou a não inferioridade do tratamento com antiagregantes plaquetários em relação ao uso de anticoagulantes na prevenção de eventos isquêmicos.
- (C) O estudo STOP-CAD sugeriu possível benefício da anticoagulação em relação à antiagregação plaquetária na prevenção de eventos isquêmicos no subgrupo de pacientes com dissecção oclusiva.
- (D) Devido à baixa taxa de recuperação do calibre arterial após dissecção, a maioria dos pacientes necessita de angioplastia com implante de *stent* durante o curso da doença.

**18**

Paciente de 55 anos de idade, do sexo masculino, apresenta-se com história de dor lombar progressiva há cerca de seis meses. Nas últimas semanas, começou a relatar fraqueza nos membros inferiores dificultando a marcha, além de disfunção urinária com episódios de incontinência. Sem histórico prévio de trauma ou cirurgia espinhal. Ao exame físico, apresenta fraqueza muscular grau 3/5 nos membros inferiores, hiperreflexia patelar e aquileu e sinal de Babinski positivo bilateralmente. Sensibilidade diminuída para dor e temperatura abaixo do nível T10. Refere também início de incontinência urinária. Trata-se de:

- (A) Malformação arteriovenosa intramedular torácica que costuma evoluir de maneira insidiosa e é mais freqüente na região tóraco-lombar. A RM é o exame mais importante para definir o diagnóstico e planejar o tratamento.
- (B) Malformação arteriovenosa raquimedular metamérica provavelmente associada à hemorragia. O exame diagnóstico de escolha deve ser a RM que vai definir a estratégia do tratamento.
- (C) Fístula arteriovenosa dural raquimedular torácica normalmente suprida por ramos intercostais. O exame diagnóstico inicial deve ser a RM torácica e o tratamento de escolha inicial na maioria das vezes é a embolização.
- (D) Fístula arteriovenosa perimedular suprida pela artéria espinhal anterior que é mais comum em idosos e ocasiona paraparesia lentamente progressiva.

**19**

Assinale a alternativa que apresenta importantes vias venosas de acesso direto ao seio cavernoso.

- (A) Veias cerebrais médias profunda e superficial.
- (B) Seio petroso inferior e veia oftálmica superior.
- (C) Veias cerebral interna e de Galeno.
- (D) Veia basal de Rosenthal e seio esfenoparietal.

**20**

Sobre pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico (AVCi) *minor* (NIHSS ≤ 5) e com oclusão proximal, assinale a alternativa correta.

- (A) Cerca de 10% dos pacientes com AVCi *minor* apresentam oclusão proximal.
- (B) O estudo randomizado TEMPO 2 demonstrou benefício da trombólise intravenosa com tenecteplase nos pacientes com oclusão intracraniana e NIHSS ≤ 5, sem aumento de complicações graves.
- (C) Quanto mais distal a oclusão e maior o comprimento do trombo intracraniano, maior o risco de deterioração neurológica precoce nestes pacientes.
- (D) A presença de auto-hipertensão é um indicador de boa patência da circulação colateral pial e de baixo risco de falência da mesma, sendo um dos fatores que podem ser utilizados para auxiliar na decisão terapêutica nestes casos.

**21**

Com relação à anatomia vascular raquimedular, é correto afirmar:

- (A) A artéria espinhal anterior origina-se das artérias intercostais, percorre o sulco lateral da medula e irriga principalmente a substância branca medular.
- (B) O sistema perimedular é formado por 4 eixos longitudinais formados por 2 artérias espinhais anteriores e 2 artérias espinhais posteriores.
- (C) A artéria espinhal anterior magna, também conhecida como artéria de Adamkiewicz, origina-se na região inferior do bulbo pela junção de duas artérias espinhais anteriores centrais, ramos das artérias vertebrais.
- (D) As artérias comissurais são ramos terminais da artéria espinhal anterior, atravessam a fissura mediana anterior e irrigam principalmente a substância cinzenta medular.

**22**

Com relação às malformações vasculares raquimedulares, é correto afirmar:

- (A) O exame inicial indicado na suspeita das malformações vasculares raquimedulares é a angiografia medular.
- (B) As fístulas durais são mais comuns na região toracolombar, costumam evoluir com mielopatia progressiva e normalmente não apresentam hemorragia.
- (C) As malformações arteriovenosas são as lesões vasculares raquimedulares mais freqüentes, costumam evoluir com hemorragia e o tratamento preferencial é o combinado, isto é, endovascular e posteriormente cirúrgico.
- (D) As malformações arteriovenosas do tipo metaméricas são raras e não costumam apresentar comprometimento cutâneo, o que facilita a abordagem endovascular.

**23**

A aplicação de um filtro ao feixe de raio X, durante uma série angiográfica, produz qual dos efeitos a seguir?

- (A) Reduz a quantidade de raios de baixa energia.
- (B) Aumenta a quantidade de raios de baixa energia.
- (C) Aumenta a quantidade de raios de alta energia.
- (D) Bloqueia os raios de alta energia.

## TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 24 A 26

Paciente do sexo masculino, 28 anos de idade, apresenta cefaleia de início súbito sem perda da consciência. Ao chegar no hospital, seu exame neurológico não apresenta alterações. Uma tomografia computadorizada sem contraste demonstrou hemorragia ventricular e o paciente foi submetido a uma angiografia cerebral nas primeiras horas após a sua hospitalização. Algumas das imagens da angiografia são apresentadas a seguir:

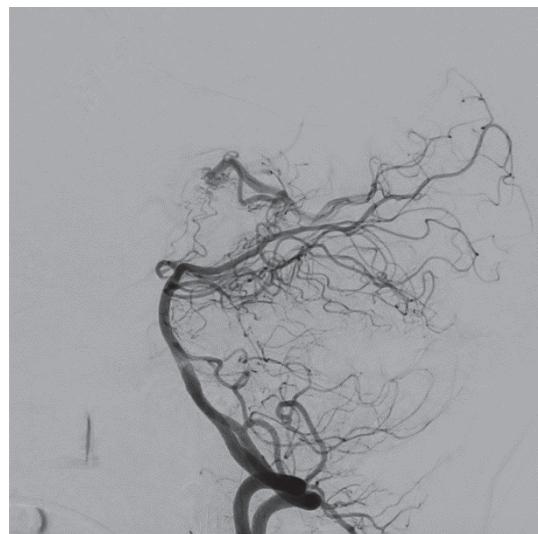


Figura 5A

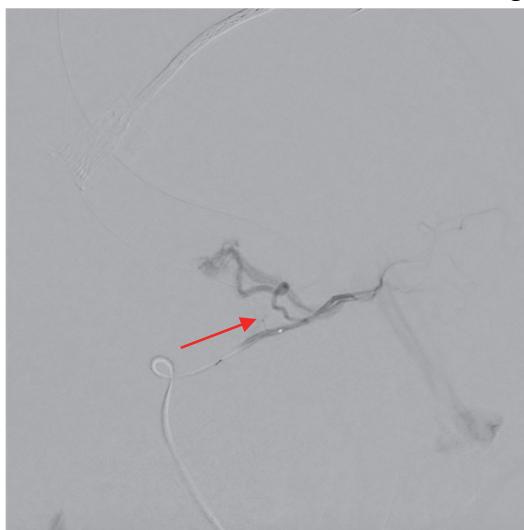


Figura 5B



Figura 5C

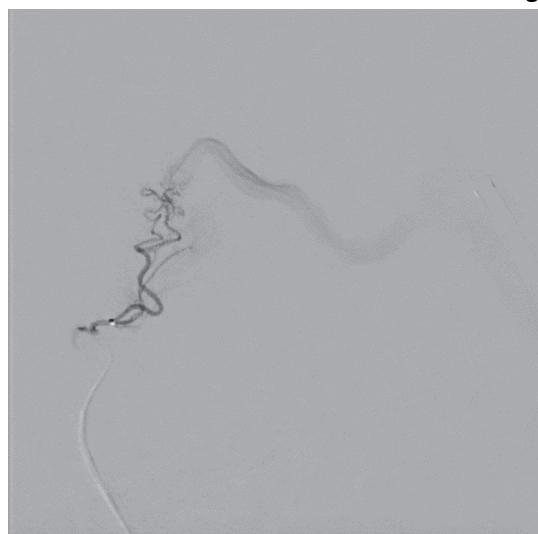


Figura 5D

**Legenda:** 5A: Angiografia vertebral em perfil, tempo arterial precoce; 5B: microcateterismo da artéria cerebral posterior esquerda em perfil; 5C: microcateterismo pedicular em perfil; 5D: microcateterismo arterial em perfil.

**24**

Em relação às imagens apresentadas, a topografia mais provável desta malformação arteriovenosa é:

- (A) Glândula pineal.
- (B) Terceiro ventrículo/parede medial do tálamo.
- (C) Átrio ventricular.
- (D) Núcleo anterior do tálamo.

**25**

A artéria assinalada pela seta vermelha na figura 5B e posteriormente cateterizada na figura 5C é:

- (A) Artéria coroideia anterior.
- (B) Artéria talamoperfurante posterior.
- (C) Artéria coroideia posterolateral.
- (D) Artéria coroideia posteromedial.

**26**

Sobre as artérias observadas na figura 5D, pode-se afirmar:

- (A) Representam as artérias talamoperfurantes e não devem ser embolizadas a partir desta posição do microcateter.
- (B) Representam as artérias lenticulostriadas posteriores e não devem ser embolizadas a partir desta posição do microcateter.
- (C) Representam as artérias lenticulostriadas posteriores e podem ser embolizadas com cianoacrilatos ou EV-OH a partir desta posição do microcateter.
- (D) Representam as artérias mamilotalâmicas e não devem ser embolizadas pelo risco de déficit neurológico.

**27**

Os utensílios de proteção radiológica que utilizam placas de chumbo atuam pelo seguinte princípio:

- (A) Dispersão fotoelétrica.
- (B) Absorção fotoelétrica.
- (C) Refração fotoelétrica.
- (D) Reflexão fotoelétrica.

**28**

Segundo os padrões de proteção radiológica, os termos utilizados para determinar a dose de radiação recebida em algum órgão e em todo o corpo exposto são respectivamente:

- (A) Dose equivalente e dose efetiva.
- (B) Dose parcial e dose total.
- (C) Dose parcial e dose efetiva.
- (D) Dose efetiva e dose total.

**29**

Com relação aos *stents* redirecionadores de fluxo (FD), é correto afirmar:

- (A) É contra-indicação absoluta implantar o *stent* FD em artérias cobrindo ramos emergentes.
- (B) Sua indicação principal destina-se a aneurismas rotos.
- (C) Quando implantados em bifurcações, promovem oclusão do ramo “encarcerado”.
- (D) Quando utilizados em aneurismas relacionados ao padrão fetal da artéria cerebral posterior, podem ter redução de sua eficácia (oclusão do aneurisma), devido ao efeito “aspirativo” da artéria comunicante posterior.

**30**

Sobre a veia petrosa superior, pode-se afirmar:

- (A) Drena a superfície inferior do cerebelo e tronco para o seio petroso inferior.
- (B) Drena a superfície anterior do tronco e cerebelo para o seio petroso superior.
- (C) É formada pela junção das veias vermianas superiores e inferiores.
- (D) Conecta o seio cavernoso e o seio transverso.

**31**

Em relação à ateromatose carotídea, assinale a alternativa correta.

- (A) A presença de placa de ateroma calcificada circunferencial no bulbo carotídeo aumenta a possibilidade de embolia cerebral durante o implante de *stent* carotídeo.
- (B) O uso das estatinas reduz a formação das placas de ateroma, porém não tem efeito na estabilidade das placas ateroscleróticas já existentes.
- (C) A presença de uma capa fibrótica espessa na placa ateromatosa da carótida traduz intenso processo inflamatório e, portanto, maior potencial de embolização.
- (D) Quanto maior o núcleo lipídico da placa de ateroma, maior a possibilidade de tromboembolismo.

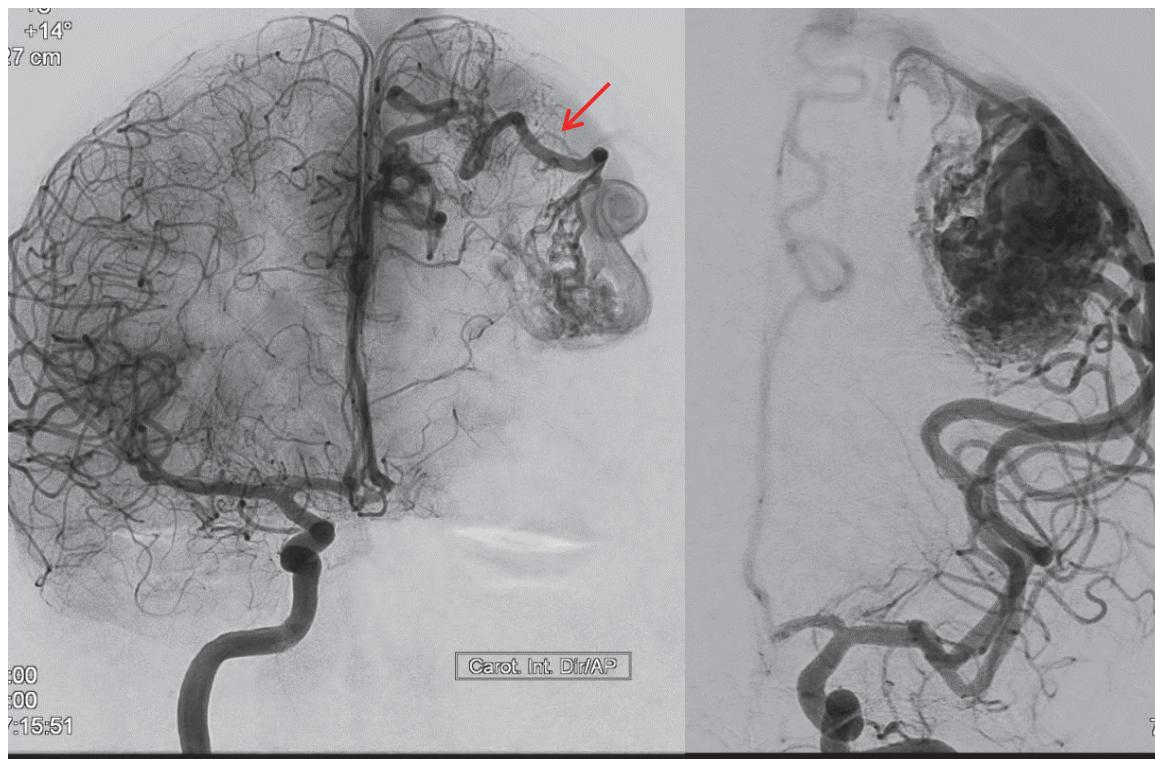
**32**

A veia cerebral interna é habitualmente formada pela junção da veia septal e tálamoestriada. Esta junção indica topograficamente qual estrutura anatômica?

- (A) Teto do terceiro ventrículo.
- (B) Aqueduto cerebral (Sylvius).
- (C) Forame interventricular.
- (D) Apex do tentório.

**33**

Observe as imagens:



Em relação as duas imagens apresentadas, do mesmo paciente, é correto afirmar que o vaso assinalado com uma seta corresponde à(ao):

- (A) Recrutamento de ramo da artéria cerebral anterior.
- (B) Zona de fronteira arterial da MAV.
- (C) Veia de drenagem superficial da MAV.
- (D) Vascularização direta da artéria cerebral anterior para a MAV.

**34**

Paciente submetido à embolização de aneurisma de artéria carótida interna direita, segmento comunicante posterior, no quarto dia pós-hemorragia subaracnóidea. No segundo dia após tratamento endovascular, ainda na UTI, apresenta cefaleia persistente, quatorze pontos na escala de coma de Glasgow e disestesia em membro superior esquerdo intermitente. Apresenta um índice de Lindegaard no Doppler transcraniano de 5 para a artéria cerebral média direita. Assinale a alternativa que apresenta a hipótese diagnóstica e conduta, respectivamente.

- (A) Esse paciente ainda não desenvolveu vasoespasma com sintomatologia clínica e deveria receber alta da UTI.
- (B) O paciente apresenta vasoespasma grave, devendo permanecer na UTI.
- (C) O vasoespasma desse paciente deve ser classificado como moderado, devendo permanecer na UTI.
- (D) O vasoespasma inicia-se após o quinto dia de hemorragia subaracnóidea e, portanto, este índice não tem valor, devendo o paciente receber alta da UTI.

**35**

Paciente do sexo feminino, 59 anos de idade, tabagista, com história de cefaleia súbita seguida de alteração do nível de consciência. Exame de tomografia computadorizada de crânio evidenciou hemorragia subaracnóidea difusa, mais evidente na fissura silvana esquerda com aneurisma sacular na bifurcação da artéria cerebral média esquerda. Ao exame físico, apresenta déficit motor à esquerda, abertura ocular ao estímulo álgico, reposta verbal com sons incompreensíveis e com resposta motora localizando o estímulo. Assinale a alternativa que apresenta a escala de coma de Glasgow e o grau estabelecido na escala de classificação da hemorragia subaracnóidea da *World Federation of Neurological Surgeons* (WFNS).

- (A) 8 e 3
- (B) 7 e 3
- (C) 8 e 4
- (D) 9 e 4

## TEXTO PARA AS QUESTÕES 36 E 37

Paciente de 48 anos de idade passou em consulta com otorrino devido a zumbido e o mesmo constatou na otoscopia que do lado direito o paciente apresentava uma massa de cor vinhosa pulsátil.

**36**

Em relação ao caso apresentado, qual o diagnóstico mais provável?

- (A) Glomus timpânico.
- (B) Malformação venosa ou glomus timpânico.
- (C) Carótida interna aberrante ou glomus timpânico.
- (D) Carótida interna aberrante ou malformação venosa.

**37**

Caso seja uma carótida interna aberrante, como realizar o diagnóstico correto?

- (A) Através de uma tomografia computadorizada da base do crânio e demonstrar a ausência de canal carotídeo.
- (B) Terá que se realizar uma angiografia que é o padrão ouro para analisar as variações anatômicas vasculares.
- (C) Angio-RM é suficiente e além disso é um exame não invasivo.
- (D) A junção do exame da tomografia computadorizada da base do crânio e Angio-RM permite o diagnóstico.
- (E) A junção do exame de tomografia computadorizada da base do crânio e da angiografia possibilita o diagnóstico.

**38**

Assinale a alternativa que apresenta a lesão após uma hemorragia subaracnóidea que traz consigo maior risco de ressangramento precoce.

- (A) Dissecção intracraniana.
- (B) Aneurisma na bifurcação da artéria cerebral média.
- (C) Malformação arteriovenosa cerebral.
- (D) Fístula dural com drenagem para o seio transverso.

**39**

Alguns tumores de cabeça e pescoço têm vascularização exuberante e beneficiam-se com a embolização pré-operatória. A propósito dos tumores com indicação de embolização pré-cirúrgica, assinale a alternativa correta.

- (A) Nasoangiofibroma, *schwannoma* e hemangiopericitoma.
- (B) Paraganglioma, papiloma de plexo coroide e meningioma.
- (C) Nasoangiofibroma, paraganglioma e hemangiopericitoma.
- (D) Meningioma, hemangiopericitoma e *schwannoma*

**40**

Com referência à angioarquitetura das MAVs cerebrais, quais são os fatores de risco relacionados ao maior índice de sangramento?

- (A) Roubo arterial e hipertensão venosa.
- (B) Vascularização dural e aneurisma intranidal.
- (C) Trombose venosa e estenose venosa.
- (D) Aneurisma intranidal e estenose venosa.

