



FIOCRUZ

Concurso Público Fiocruz 2023

Tecnologista em Saúde Pública

Prova Objetiva e Discursiva

TE70 - Neurocirurgia pediátrica



Prova Objetiva

01. Uma criança de 5 meses de idade apresenta hidrocefalia não comunicante e progressiva, atribuída, após investigação por imagem, a estenose do aqueduto mesencefálico. Não houve qualquer tratamento cirúrgico prévio. Diante de uma eventual proposta terapêutica com terceiro-ventriculostomia endoscópica, o valor do escore preditor de sucesso do procedimento, conforme proposto por Kulkarni e colaboradores, é:

- (A) 30.
- (B) 40.
- (C) 50.
- (D) 60.
- (E) 80.

02. Uma criança de 7 anos de idade teve diagnóstico de malformação de Chiari tipo1 (CM1) em estudo de imagem após um traumatismo craniano com boa evolução. Não há queixas ou sinais clínicos atribuíveis à CM1. Uma condição que deve levar a considerar tratamento cirúrgico do Chiari caso presente é:

- (A) transtorno do espectro autista.
- (B) epilepsia.
- (C) seringomielia de 1cm.
- (D) deficiência intelectual.
- (E) herniação tonsilar de 20mm.

03. Observe as afirmativas a seguir em relação ao tratamento cirúrgico da malformação de Chiari tipo 1 (CM1) em crianças:

- I. Havendo cranioestenose não sindrômica concomitante, é correto operar primeiro a cranioestenose.
- II. Havendo hidrocefalia concomitante, é correto operar primeiro a CM1, tendo em conta o potencial de consequente resolução da hidrocefalia.
- III. A secção do filo terminal é um tratamento promissor para CM1, com emprego progressivamente mais frequente.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta.
- (B) apenas II está correta.
- (C) apenas I e II estão corretas.
- (D) apenas II e III estão corretas.
- (E) todas estão corretas.

04. Entre as características constantes dos casos de mielose dorsal limitada (Limited dorsal myeloschisis - LDM), é possível apontar:

- (A) expansão sacular.
- (B) septo ósseo ou fibroso dividindo a medula espinhal.
- (C) ausência de déficits neurológicos.
- (D) haste fibroneural aderida à medula espinhal.
- (E) indicação de tratamento conservador.

05. Segundo o estudo MOMs (Adzick 2011), ensaio controlado sobre cirurgia antenatal para tratamento de mielomeningocele, são efeitos dessa intervenção os abaixo relacionados, EXCETO:

- (A) redução da necessidade de derivação para tratamento da hidrocefalia.
- (B) aumento do risco de oligodrâmnio.
- (C) aumento do risco de prematuridade.
- (D) redução da frequência de herniação do rombencéfalo.
- (E) maior frequência de deiscências no sítio da mielomeningocele.

06. Apesar de a cirurgia antenatal para tratamento de mielomeningocele ter sido demonstrada como tendo uma série de vantagens na última década, há algumas condições em que ela não deve ser realizada. Entre as contraindicações para essa intervenção, é possível apontar:

- (A) defeito com extremidade superior abaixo de T1.
- (B) índice de massa corporal materna acima de 30.
- (C) idade gestacional menor que 26 semanas.
- (D) idade materna abaixo de 21 anos.
- (E) antecedente materno de parto prematuro.

07. A literatura demonstra que a cirurgia antenatal para mielomeningocele proporciona chances de melhora da função motora das crianças. Nesse sentido, é possível afirmar que esse benefício:

- (A) é maior com a técnica endoscópica.
- (B) é comprovado com uso da escala de Bailey.
- (C) é restrito à primeira infância.
- (D) pode ser previsto por ultrassom fetal pós-operatório.
- (E) é acompanhado de melhora da função esfinteriana.

08. Observe as afirmativas a seguir, em relação à embriogênese dos lipomas medulares:

- I. A origem do lipoma dorsal está ligada à neurulação primária.
- II. Os lipomas transicionais têm origem na neurulação primária e na neurulação secundária.
- III. Lipomas caóticos têm forte associação com agenesia caudal.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta.
- (B) apenas II está correta.
- (C) apenas I e II estão corretas.
- (D) apenas II e III estão corretas.
- (E) todas estão corretas.

09. Havendo indicação cirúrgica para remoção de um lipoma medular no contexto de disrafismo espinhal, o principal objetivo do procedimento é:

- (A) a ampliação do diâmetro do canal medular.
- (B) o desancoramento da medula espinhal.
- (C) a obtenção de um aspecto estético satisfatório.
- (D) a retirada completa da lesão.
- (E) o aumento da razão entre o diâmetro do canal medular e o da medula.

10. Na monitorização neurofisiológica intraoperatória empregada em cirurgias para exérese de lipomas medulares, a raiz S2 é reconhecida quando, além do esfíncter anal, obtém-se resposta no músculo:

- (A) tibial anterior.
- (B) flexor curto dos dedos.
- (C) extensor curto dos dedos.
- (D) abductor do hálux.
- (E) flexor curto do hálux.

11. No contexto do conhecimento sobre os pontos craniométricos, fundamental para a realização de acessos cirúrgicos cranianos, é correto afirmar que a junção entre os sulcos pré-central e frontal inferior na superfície cerebral corresponde, no crânio, ao:

- (A) estefânio.
- (B) ptério.
- (C) astério.
- (D) eurio.
- (E) opístio.

12. Observe as afirmativas a seguir, em relação ao acesso cirúrgico ao quarto ventrículo:

- I. No assoalho ventricular, é preciso atenção ao trígono do abducente.
- II. A craniotomia suboccipital está associada à menor ocorrência de fístula liquórica do que a craniectomia.
- III. O vaso com maior risco de lesão é a artéria cerebelar inferior posterior.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta.
- (B) apenas II está correta.
- (C) apenas I e II estão corretas.
- (D) apenas II e III estão corretas.
- (E) todas estão corretas.

13. O conhecimento da biologia molecular do glioma angiocêntrico revela que a alteração molecular mais associada a esse tumor está ligada ao gene:

- (A) MYB.
- (B) CTNNB1.
- (C) BRAF.
- (D) IDH.
- (E) TP53.

14. As mutações H3 K27M estão associadas a tumores do sistema nervoso central em crianças caracterizados por:

- (A) bom prognóstico.
- (B) indicação de biópsia para subsidiar o tratamento.
- (C) predomínio dos 5 aos 10 anos de vida.
- (D) localização preferencial na medula espinhal.
- (E) pouca restrição à difusão na ressonância magnética.

15. Ao realizar estudo de marcadores tumorais no líquido de uma criança com tumor da região da pineal, é correto afirmar que a presença de alfa-fetoproteína está mais associada ao diagnóstico de:

- (A) germinoma.
- (B) tumor do saco embrionário.
- (C) coriocarcinoma.
- (D) pinealocitoma.
- (E) pinealoblastoma.

16. Observe as afirmativas a seguir, em relação ao craniofaringioma na infância:

- I. Ressecção parcial seguida de radioterapia é uma opção em casos com alta morbidade esperada com ressecção completa.
- II. O grau de envolvimento hipotalâmico é usado como parâmetro para a extensão da ressecção planejada.
- III. Há evidências de hiper expressão da via WNT.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta.
- (B) apenas II está correta.
- (C) apenas I e II estão corretas.
- (D) apenas II e III estão corretas.
- (E) todas estão corretas.

17. Dentre os fatores associados ao aumento do fluxo sanguíneo cerebral, é correto indicar a redução:

- (A) do hematócrito.
- (B) da pressão parcial de gás carbônico arterial.
- (C) da concentração tecidual de adenosina.
- (D) da pressão de perfusão cerebral.
- (E) da pressão arterial média.

18. Sobre a Síndrome de Rasmussen, é correto afirmar que:

- (A) a ressonância magnética mostra-se normal mesmo com a progressão da doença.
- (B) o padrão clínico é de crises de drop attacks.
- (C) a maioria dos casos evolui para necessidade de tratamento cirúrgico com calosotomia.
- (D) a imunossupressão é uma opção terapêutica antes de indicação cirúrgica.
- (E) a avaliação histológica mostra alterações específicas, com perda neuronal e calcificações.

19. Sobre o uso de ácido tranexâmico em neuroanestesia pediátrica para redução da perda sanguínea perioperatória, é correto afirmar que:

- (A) o aumento do risco de eventos tromboembólicos restringe o uso em neurocirurgia.
- (B) o mecanismo de ação consiste no efeito vasoconstrictor.
- (C) há descrição de sinergia com morfina intratecal.
- (D) não há efeito na atividade elétrica cerebral.
- (E) a mortalidade é inalterada em crianças vítimas de traumatismo craniano.

20. Observe as afirmativas a seguir, em relação à doença de Moyamoya:

- I. O estágio 3 de Suzuki de progressão angiográfica corresponde ao desenvolvimento de colaterais da artéria carótida externa.
- II. A radioterapia craniana é um fator de risco.
- III. A revascularização direta é feita habitualmente com anastomose da artéria temporal superficial para a artéria carótida interna.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta.
- (B) apenas II está correta.
- (C) apenas I e II estão corretas.
- (D) apenas II e III estão corretas.
- (E) todas estão corretas.

21. Em crianças vítimas de traumatismo craniano e em ambiente de unidade de terapia intensiva, uma medida válida para combater a hipertensão intracraniana, quando diagnosticada, é:

- (A) bolus combinado de midazolam e fentanil.
- (B) administração criteriosa de corticosteroides endovenosos.
- (C) hipotermia com temperatura entre 34 e 35 graus celsius.
- (D) infusão de solução salina 23,4% em casos refratários.
- (E) craniectomia descompressiva como tratamento prioritário.

22. Criança de 6 meses de idade apresenta hipoatividade, atraso do desenvolvimento neurológico e crise epilética inédita. No pronto atendimento, uma tomografia de crânio revelou coleção subdural hipodensa bilateral, com pequenas áreas hiperdensas sobre o córtex, bilateralmente. Na fase inicial de investigação, é necessário solicitar:

- (A) avaliação oftalmológica.
- (B) ressonância magnética cerebral.
- (C) BERA.
- (D) avaliação genética.
- (E) angiogramografia.

23. São considerados pontos de entrada seguros para acesso a tumores na ponte do tronco encefálico os abaixo relacionados, EXCETO:

- (A) transpeduncular lateral.
- (B) suprafacial.
- (C) sulco interpeduncular.
- (D) infrafacial.
- (E) infratrigeminal.

24. Em relação à Síndrome de Appert, avalie se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas a seguir:

- I. Está ligada à mutação nonsense do gene FGFR2.
- II. Um quinto dos pacientes têm quociente intelectual abaixo de 70.
- III. A maioria dos pacientes apresenta aumento das dimensões ventriculares.

As afirmativas I, II e III são, respectivamente:

- (A) V, F e F.
- (B) F, V e V.
- (C) V, V e F.
- (D) F, F e V.
- (E) V, V e V.

25. Com relação à epilepsia por esclerose hipocampal, é possível indicar como um fator de risco a ocorrência de:

- (A) prematuridade.
- (B) crises epiléticas febris.
- (C) traumatismo craniano leve.
- (D) infecção por *haemophilus influenza*.
- (E) transtorno do espectro autista.

26. Ao realizar o acesso transtentorial occipital para um tumor da região da pineal, é preciso atenção para evitar lesão cortical à extensão posterior do giro parahipocampal, que corresponde ao giro:

- (A) fusiforme.
- (B) occipito-temporal lateral.
- (C) lingual.
- (D) cuneiforme.
- (E) colateral.

27. No segundo dia pós-operatório para retirada de tumor na região selar, uma criança de 7 anos, que vinha com boa recuperação, evoluiu com letargia, tetraparesia e hiperreflexia. Uma ressonância magnética revelou hipersinal em T2 simétrico na porção central da ponte. O principal fator de risco para essa complicação é:

- (A) hipopotassemia.
- (B) hipocalcemia.
- (C) hipovitaminose B1.
- (D) hiponatremia.
- (E) hipoglicemia.

28. Em relação ao tratamento cirúrgico da hidrocefalia em crianças, avalie se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas a seguir:

- I. A derivação ventrículo-peritoneal promove uma redução das dimensões ventriculares mais evidente que a neuroendoscopia.
- II. Infecções do sistema de DVP são, em geral, tardias.
- III. Na neuroendoscopia, a fenestração do assoalho do terceiro ventrículo é suficiente, mesmo quando há membrana de Liliquist separada, obliterando a cisterna pré-pontina.

As afirmativas I, II e III são respectivamente:

- (A) V, F e F.
- (B) F, V e F.
- (C) V, V e F.
- (D) F, V e V.
- (E) V, V e V.

29. Sobre o tratamento cirúrgico da hidrocefalia associada à hemorragia peri e intraventricular da prematuridade, é correto afirmar que:

- (A) a derivação ventricular externa é uma opção com poucas complicações.
- (B) com a lavagem endoscópica, a realização da terceiro-ventriculostomia é mandatória.
- (C) punções lombares são proscritas mesmo em casos leves.
- (D) após absorção da hemorragia, há evolução obrigatória para derivação ventrículo-peritoneal.
- (E) o ensaio DRIFT demonstrou técnica com melhora cognitiva final, mas de difícil execução.

30. Sobre a classificação de Papille das hemorragias peri e intraventriculares da prematuridade, é correto afirmar que o grau:

- (A) I corresponde a coágulos em menos de 25% da extensão do ventrículo.
- (B) III apresenta dilatação ventricular.
- (C) II não apresenta coágulos intraventriculares.
- (D) IV é caracterizado por extensão subdural da hemorragia.
- (E) V é caracterizado por necessidade de derivação ventricular.

31. No contexto da microcefalia associada à infecção congênita pelo zika vírus, é correto afirmar que:

- (A) é usual a associação com encefalocele occipital.
- (B) não houve registro de indicação de derivação ventricular.
- (C) epilepsia é uma frequente complicadora do quadro clínico.
- (D) as malformações são restritas ao sistema nervoso.
- (E) o fechamento de suturas colabora para o perímetro craniano reduzido.

32. Observe as afirmativas a seguir, em relação ao tratamento cirúrgico das cranioestenoses não sindrômicas.

- I. A plagiocefalia anterior impõe uma sobrecorreção (correção “excessiva”), para evitar avanço fronto-orbitário insuficiente como resultado final.
- II. A braquicefalia impõe passos técnicos específicos para correção do hipotelorismo.
- III. Na escafocefalia, a bossa frontal regride após sutu-rectomia e ampliação têmporo-parietal, independente da idade.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta.
- (B) apenas II está correta.
- (C) apenas I e II estão corretas.
- (D) apenas II e III estão corretas.
- (E) todas estão corretas.

33. Em adição ao escore de sucesso da terceiro ventriculostomia endoscópica (ETVSS), é correto afirmar que pode ser utilizado como preditor, com evidência, da eficácia do procedimento a visualização intraoperatória:

- (A) do fluxo através da ventriculostomia.
- (B) de um assoalho do terceiro ventrículo abaulado para baixo antes da ventriculostomia.
- (C) da artéria basilar desnuda de membranas.
- (D) da ausência de aderência intertalâmica proeminente.
- (E) da ausência de qualquer sangramento.

34. No contexto da neuroanestesia pediátrica, é correto afirmar que o agente mais usado para a técnica venosa total por ocasião de monitorização neurofisiológica intraoperatória é o:

- (A) midazolam.
- (B) vencurônio
- (C) isoflurano.
- (D) halotano.
- (E) propofol.

35. É correto apontar como característica da Síndrome de Pfeiffer:

- (A) ausência de sindactilia.
- (B) herança autossômica dominante.
- (C) pior prognóstico para o tipo I.
- (D) origem em mutação do gene FGFR3.
- (E) penetrância incompleta.

36. É correto afirmar que a prioridade do tratamento cirúrgico da fratura em crescimento, tendo como base seu mecanismo fisiopatológico, é:

- (A) o remodelamento craniano.
- (B) a fixação da fratura.
- (C) o reparo da dura-máter.
- (D) a drenagem dos coágulos.
- (E) o controle da hidrocefalia.

37. A conduta mais adequada para o caso de uma criança de 7 anos de idade assintomática, que teve como achado incidental de uma tomografia realizada após traumatismo craniano leve um cisto aracnoide temporal esquerdo Galassi I, é:

- (A) fenestração endoscópica do cisto.
- (B) derivação do cisto para o peritônio.
- (C) marsupialização por craniotomia e microcirurgia.
- (D) conservadora.
- (E) craniotomia e retirada completa das membranas.

38. Uma criança de 5 anos apresenta cefaleia e paralisia facial à direita. Uma ressonância magnética de crânio revelou lesão expansiva no ângulo ponto-cerebelar à direita, homogênea e com intensa restrição à difusão. O achado intraoperatório foi de lesão de coloração perlácea, consistência sebácea e presença de pelos. O diagnóstico mais provável é de:

- (A) tumor dermoide.
- (B) abscesso.
- (C) cisto epidermoide.
- (D) tuberculoma.
- (E) schwannoma vestibular.

39. Em casos de epilepsia de difícil controle associada à esclerose tuberosa sem indicação cirúrgica inicial, uma droga inibidora da via mTOR a ser considerada é:

- (A) temozolomida.
- (B) ciclofosfamida.
- (C) irinotecan.
- (D) carboplatina.
- (E) everolimus.

40. Em relação a crianças vítimas de traumatismo cranioencefálico grave submetidas a creniectomia descompressiva, avalie se são verdadeiros (V) ou falsos (F) os fatores a seguir como elementos preditivos de prognóstico:

- I. idade da criança.
- II. presença de midríase pós-operatória.
- III. escale de coma de Glasgow inicial.

Os fatores I, II e III são, respectivamente:

- (A) V, F e F.
- (B) F, V e F.
- (C) V, V e F.
- (D) F, V e V.
- (E) V, V e V.

Prova Discursiva

QUESTÃO

Uma criança de 6 anos de idade, parda e do sexo feminino, sem antecedentes patológicos dignos de nota, é levada pela mãe ao pronto atendimento com o seguinte quadro clínico:

Cefaleia holocraniana há 2 meses, inicialmente leve, de intensidade e frequência progressivas até se tornar diária e intensa.

Dificuldade para a marcha nos últimos 15 dias, com quedas frequentes.

Queixa de visão dupla há 12 dias.

Vômitos há 8 dias.

Sonolência excessiva há 4 dias.

Ao exame clínico, despertam a atenção os seguintes achados:

Desvio medial do olho direito.

Hiperreflexia generalizada nos membros.

Sobre o caso apresentado, redija um texto, com o mínimo de 50 linhas e o máximo de 150 linhas, respondendo aos questionamentos a seguir.

- a. Com os dados clínicos, elabore raciocínio diagnóstico. Apresente os diagnósticos diferenciais e aponte o mais provável, com argumentação.
- b. Apresente a orientação diagnóstica complementar. Justifique.
- c. Indique a orientação terapêutica caso as opções mais prováveis sejam confirmadas. Justifique.
- d. Apresente o prognóstico e os fatores que nele interferem.

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

INSTRUÇÕES

1. Por motivo de segurança, a Fiocruz solicita que o candidato transcreva em letra cursiva, em espaço próprio no Cartão de Respostas da Prova Objetiva, a frase abaixo apresentada:

“As melhores coisas da vida não podem ser vistas nem tocadas, mas sim sentidas pelo coração.” (Dalai Lama)

2. Para cada uma das questões da prova objetiva são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E), e só uma responde da melhor forma possível ao quesito proposto. Você só deve assinalar UMA RESPOSTA. A marcação de nenhuma ou de mais de uma alternativa anula a questão, MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS SEJA A CORRETA.

3. A duração da prova é de 4 (quatro) horas, considerando, inclusive, a marcação do Cartão de Respostas e a Prova Discursiva. Faça-a com tranquilidade, mas controle o seu tempo.

4. Verifique se a prova é para o **PERFIL** para o qual concorre.

5. Somente após autorizado o início da prova, verifique se este Caderno de Questões está completo e em ordem. Folhear o Caderno de Questões antes do início da prova implica na eliminação do candidato.

6. Verifique, no **Cartão de Respostas da Prova Objetiva**, se seu nome, número de inscrição, identidade e data de nascimento estão corretos. Caso contrário, comunique ao fiscal de sala.

7. O **Caderno de Questões** poderá ser utilizado para anotações, mas somente as respostas assinaladas no **Cartão de Respostas da Prova Objetiva** e no **Caderno de Respostas da Prova Discursiva** serão objeto de correção.

8. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas da Prova Objetiva**:

. não haverá substituição por erro do candidato;

. não deixar de assinar no campo próprio;

. não pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas;

. a maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada;

. outras formas de marcação diferentes da que foi determinada acima implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**;

9. O fiscal não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções.

10. Você só poderá retirar-se da sala após 60 minutos do início da prova.

11. Quaisquer anotações só serão permitidas se feitas no caderno de questões.

12. Você poderá anotar suas respostas da prova objetiva em área específica do Caderno de Questões, destacá-la e levar consigo.

13. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue ao fiscal todo o seu material de prova.

14. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal de sala, obrigatoriamente, o **Cartão de Respostas da Prova Objetiva**, o **Caderno de Respostas da Prova Discursiva** e o **Caderno de Questões**.

15. Prova Discursiva:

- A questão discursiva deverá ter um limite mínimo de 50 linhas e máximo de 150 linhas.

- Transcreva sua resposta para a parte pautada do **Caderno de Respostas da Prova Discursiva**. Não assine, rubrique ou coloque qualquer marca que o identifique, sob pena de ser anulado. Assim, a detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição do texto definitivo acarretará nota ZERO na respectiva prova discursiva.

- O tempo total de duração das provas será de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo para o preenchimento da Resposta Definitiva da Questão Discursiva. Nenhum rascunho SERÁ LEVADO EM CONTA.

Boa Prova!



Ao término da prova, anote aqui suas respostas e destaque na linha pontilhada.

01	<input type="checkbox"/>	09	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	33	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/>	34	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>	11	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>	35	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>
05	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/>	29	<input type="checkbox"/>	37	<input type="checkbox"/>
06	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>	38	<input type="checkbox"/>
07	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>	31	<input type="checkbox"/>	39	<input type="checkbox"/>
08	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>	40	<input type="checkbox"/>