



INCA INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER

CONCURSO PÚBLICO

**CARGO 71:
TECNOLOGISTA JÚNIOR**

**ÁREA:
MEDICINA**

**ESPECIALIDADE:
NEUROCIRURGIA**

**CADERNO DE PROVAS – PARTE II
Conhecimentos Específicos e Discursiva**

MANHÃ

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Nesta parte II do seu caderno de provas, confira atentamente se os seus dados pessoais e os dados identificadores do seu cargo transcritos acima estão corretos e coincidem com o que está registrado em sua folha de respostas e em sua folha de texto definitivo da prova discursiva. Confira também o seu nome e o nome de seu cargo em cada página numerada desta parte de seu caderno de provas. Em seguida, verifique se o seu caderno de provas (partes I e II) contém a quantidade de itens indicada em sua folha de respostas, correspondentes às provas objetivas, e a prova discursiva, acompanhada de espaço para rascunho. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente divergência quanto aos seus dados pessoais ou quanto aos dados identificadores do seu cargo, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

A arte não segue as ideias, mas os sentidos.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Existem linhas de referência craniométricas que possibilitam a determinação de certas áreas mesmo na presença de anormalidades da junção craniocervical. Julgue os itens a seguir, considerando esse tema.

- 41 A linha de McGregor conecta a borda posterior do palato duro ao óstion.
- 42 A linha de Chamberlain é utilizada nos casos onde se consegue caracterizar o óstion.
- 43 O processo odontoide está posicionado abaixo ou tangente à linha de McGregor.
- 44 O ângulo formado pela linha de Wackenheimer e a linha da superfície posterior ao processo odontoide é o ângulo clivo-canal.
- 45 Na invaginação basilar, o odontoide encontra-se 10 mm acima da linha de Chamberlain.

O ciclo celular por definição é o período compreendido entre duas mitoses. Em relação a esse ciclo, julgue os itens que se seguem.

- 46 A falha de um dos mecanismos de controle pode levar à instabilidade genômica e à proliferação descontrolada.
- 47 Os mecanismos de controle do ciclo celular são ativados durante as fases G1 e G2.
- 48 Durante a fase G1 as células se dividem (mitose).
- 49 As células que não fazem parte do ciclo celular são as da fase G0.
- 50 A proteína p53 é um importante regulador do ciclo celular, porque permite o bloqueio deste a fim de que as células reparem o DNA antes da fase S.

Apesar da heterogeneidade dos tumores cerebrais, alguns marcadores tumorais são utilizados rotineiramente. Julgue os itens seguintes acerca desse tema.

- 51 A sinaptofisina é positiva nos seguintes tumores: meduloblastoma, PNET e melanoma.
- 52 A GFAP também é positiva no parênquima cerebral normal e nos adenomas de hipófise.
- 53 MIB-1 está relacionado inversamente ao índice mitótico. Os tumores com alto índice de MIB-1 têm baixa atividade mitótica e baixo grau de malignidade. Os tumores com baixo índice de MIB-1 têm grande atividade mitótica e alto grau de malignidade.
- 54 S-100 é um marcador inespecífico para tumor do sistema nervoso central (SNC).

A radioterapia é amplamente utilizada no tratamento de tumores cerebrais. A esse respeito, julgue os seguintes itens.

- 55 Os efeitos tardios da radioterapia dependem da sintomatologia prévia do paciente.
- 56 A reoxigenação das células é um dos objetivos da radioterapia.
- 57 Entre os efeitos secundários da radioterapia está o *deficit* cognitivo, o hipopituitarismo, a lesão do nervo óptico, a malignização do tumor e a formação de novos tumores.
- 58 Todo paciente apresentará exacerbação dos sintomas durante o tratamento, e a piora neurológica é indicação de reabordagem cirúrgica.
- 59 Em virtude das várias complicações pós-radioterapia, esta deve ficar restrita somente aos tumores com alto grau de malignidade.

A radiocirurgia estereotáxica é utilizada em pequenas lesões com cerca de 2,5 cm a 3 cm de diâmetro. Acerca desse assunto, julgue os itens subsequentes.

- 60 A dose máxima recomendada no nervo óptico é de 150 cGy.
- 61 Nos casos onde a radiocirurgia estereotáxica é utilizada, a dose tolerada durante o tratamento independe do volume do tumor.
- 62 A ressonância magnética deve ser utilizada conjuntamente com um sistema estereotáxico de fusão de imagens com a tomografia.
- 63 O exame de escolha para a marcação da radiocirurgia estereotáxica é a tomografia computadorizada de crânio.

Vários marcadores moleculares da proliferação tumoral já foram identificados. A esse respeito, julgue os próximos itens.

- 64 O aumento da atividade mitótica diferencia gliomas grau III ou astrocitomas anaplásicos de gliomas de baixo grau.
- 65 A atividade mitótica em meningiomas pode predizer um comportamento biológico mais agressivo.
- 66 Existe uma relação entre Ki67/MIB-1 e a sobrevida de pacientes com astrocitomas.
- 67 Craniofaringiomas típicos apresentam raras mitoses.
- 68 A timidina tritiada é um marcador da fase S porque incorpora-se ao DNA recém-formado das células proliferativas.

Existem vias conhecidas que regulam e controlam o ciclo celular. Quanto a esse assunto, julgue os itens a seguir.

- 69 A expressão da proteína Rb regula os níveis de Mdm2, que por sua vez regula o fator de transcrição p53.
- 70 As vias Rb e p53 são interligadas, e seus mecanismos de regulação são realizados por proteínas que se originam do mesmo *locus* (INK4a-ARF).
- 71 As proteínas p16^{INK4a} e p14^{ARF} originam-se do mesmo *locus*, possuem semelhanças na sequência de ácidos nucleicos e também na sequência dos aminoácidos.
- 72 As células progridem inapropriadamente para a fase S, quando os níveis de CDK4 aumentam devido à ausência de p16^{INK4a} e a proteína Rb é fosforilada.

Genes supressores tumorais são os genes que diminuem a proliferação ou que promovem a diferenciação das células primitivas. Algumas proteínas que agem como genes supressores tumorais estão envolvidas na regulação do ciclo celular, na sinalização intracelular, apoptose e controle da transcrição de outros genes. Acerca desse tema, julgue os itens que se seguem.

- 73 Bcl-2 é uma proteína mitocondrial que previne a apoptose.
- 74 Mutações em p53 são encontradas em astrocitomas de baixo grau.
- 75 MEN-1 é uma síndrome genética complexa, autossômica dominante, na qual há associação entre adenomas hipofisários, tumores de paratireoide e ilhotas pancreáticas.
- 76 Uma mutação de Rb1 ocorre em glioblastomas com a frequência de 20% a 40%.

Gestação e tumores cerebrais causam um grande impacto na paciente, sua família e médico assistente. A gestação pode dificultar seu diagnóstico, tratamento e prognóstico. Quanto aos tumores cerebrais na gestação, julgue os itens seguintes.

- 77 O uso de bromocriptina em pacientes com adenoma de hipófise impede a gestação e causa infertilidade.
- 78 O crescimento tumoral, durante a gestação, ocorre mais frequentemente em microadenomas hipofisários.
- 79 A tomografia computadorizada de crânio não deve ser realizada em mulheres grávidas sob nenhuma hipótese.
- 80 O pseudotumor cerebral pode ocorrer em grávidas durante o primeiro trimestre de gestação, e tem como indicação de tratamento a derivação ventrículo-peritoneal.
- 81 A tendência da mulher grávida em reter mais líquido é considerada como fator predisponente para o desenvolvimento de um maior grau de edema peritumoral em casos de pacientes com glioma.

Julgue os seguintes itens quanto a leucemias do sistema nervoso central (SNC).

- 82 O SNC pode ser acometido por leucemias através de infiltração leptomenígea difusa, impactação de células leucêmicas na substância branca e por massas extradurais.
- 83 A forma de acometimento mais comum é a impactação de células leucêmicas na substância branca.
- 84 Nas leucemias mieloblásticas da infância, o SNC é o local mais frequentemente acometido por recorrência da doença.
- 85 Na leucemia de células B encontradas em adultos, uma entidade relacionada ao vírus HTLV-1, observamos múltiplas massas com ou sem quebra de barreira hematoencefálica na superfície cerebral e substância cinzenta profunda.

No que concerne a linfomas do SNC, julgue os itens de 86 a 90.

- 86 Linfomas primários do SNC constituem formas raras de linfoma não-Hodgkin de células T, que afetam o cérebro, a medula espinhal, as leptomeninges e os olhos.
- 87 Podem acometer pacientes imunocompetentes, apresentando predominância no sexo feminino e acometimento por volta da sexta década de vida, enquanto pacientes imunocomprometidos costumam ser acometidos em idades mais jovens, especialmente em pacientes HIV positivos.

88 Pacientes imunocompetentes apresentam, via de regra, lesões únicas com predomínio em substância branca e extensão para corpo caloso e núcleos da base, em contrapartida a pacientes imunocomprometidos, que apresentam lesões múltiplas e esparsas.

89 À tomografia computadorizada, as lesões apresentam-se hiperatenuantes com acentuado realce pós-administração de contraste. Outros achados incluem calcificações e edema perilesional.

90 O tratamento dos linfomas de SNC é, via de regra, cirúrgico, com quimioterapia ou radioterapia utilizadas como adjuvantes.

Em relação à acromegalia, julgue os seguintes itens.

91 Constitui uma entidade nosológica frequente, com incidência anual de 60 casos por 1.000.000 e prevalência de 200 casos por 1.000.000.

92 É consequência de hipersecreção do hormônio de crescimento (GH) por tumores hipofisários ou, em cerca de 1% dos casos, da produção excessiva de GHRH.

93 Um aumento na expressão do fator de crescimento epitelial (EGF) e seu receptor é descrita em diversos tumores hipofisários, principalmente os tumores somatotróficos, estando dessa forma o EGF relacionado à agressividade do tumor.

94 Pacientes acromegálicos com recidiva tumoral apresentam níveis significativamente elevados de mRNA do receptor de EGF, quando comparado com pacientes sem recidiva tumoral.

Acerca de adenomas hipofisários, julgue os itens subsequentes.

95 Os adenomas hipofisários clinicamente não funcionantes são assim denominados por não apresentarem produção de secreção hormonal.

96 À patologia convencional, a maioria dos adenomas não funcionantes são secretores do tipo cromóforo, contudo, à microscopia eletrônica, e imunoistoquímica, apresentam grânulos secretórios com conteúdo hormonal variado.

97 A diferenciação entre adenomas gonadotróficos e adenomas de células nulas verdadeiras pode ser feita pela pesquisa de SF-1, um fator de transcrição gonadotrófico específico facilmente identificável à imunoistoquímica.

98 O significado da maioria das alterações moleculares encontradas nos adenomas não funcionantes estariam, provavelmente, relacionadas a fenômenos secundários no processo de tumorigênese hipofisária, e não a eventos verdadeiramente patogênicos.

99 Os tumores produtores de GH são, em sua maioria, histologicamente benignos, tendo, como os demais adenomas hipofisários, origem policlonal.

100 20% das células da adeno-hipófise são secretantes de ACTH.

PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois **não será avaliado** texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

Um homem com 58 anos de idade, apresentando quadro de cefaleia há um ano, com piora súbita há 30 dias, associada a déficit visual progressivo, mais intenso à direita, relata inchaço em mãos e pés, além de crescimento em extremidades e face, bem como ganho ponderal, além de cansaço, astenia e impotência sexual. Ele tem antecedentes de diabetes melito, hipertensão e cardiopatia (miocardiopatia dilatada). Foi solicitada, em avaliação inicial, RNM, que evidenciou lesão expansiva em região selar, com extensão suprasselar e invasão de seio cavernoso, à direita, e comprometimento parcial de carótida à direita (envolvimento de 40%). Seus exames laboratoriais evidenciaram: glicemia = 248 mg/dL; HbA1c = 10,5%; TSH = 1,2 uUI/mL (VR: 0,30 a 5,0 uUI/mL); T4L = 0,9 ng/dL (VR: 0,8 a 2,0 ng/dL); GH = 48 ng/ml (VR: 0,3-7 ng/ml); IGF-1 = 855 ng/mL (VR: 78 a 220 ng/mL); PRL = 87; Testo T = 235 ng/dl (VR: 241 a 827 ng/dL); Testo L = 0,125 nmol/L (VR: 0,204 a 0,637 nmol/L).

Com relação ao quadro clínico acima apresentado, redija um texto dissertativo que atenda, necessariamente e de forma justificada, as seguintes determinações:

- ▶ estabeleça o diagnóstico provável e os possíveis diagnósticos diferenciais;
- ▶ descreva os exames complementares necessários, além dos acima descritos;
- ▶ proponha o tratamento; em caso de tratamento cirúrgico, explique a técnica e a via de acesso a ser utilizada, bem como as vantagens e desvantagens dessa técnica;
- ▶ em caso de tratamento cirúrgico, enumere e explique os cuidados necessários no pré pós-operatório, bem como as possíveis complicações pós-operatórias e como evitá-las;
- ▶ descreva os critérios clínicos de cura para o caso em questão e, caso o paciente não seja considerado curado, indique quais tratamentos adjuvantes devem ser propostos.

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	