



**INCA INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER**

**CONCURSO PÚBLICO**

**CARGO 15:  
TECNOLOGISTA JÚNIOR**

**ÁREA:  
BIOLOGIA OU BIOMEDICINA OU FARMÁCIA  
OU FARMACOLOGIA BIOQUÍMICA**

**ESPECIALIDADE:  
ANATOMIA PATOLÓGICA**

**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 constância é o fundo da virtude.*

**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](http://www.cespe.unb.br).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Sólido conhecimento das características microscópicas de tecidos e células, bem como dos métodos empregados no processamento histológico e em imunomarcações, é essencial para aqueles que se dedicam ao trabalho em anatomia patológica e citopatologia. Julgue os itens a seguir, que dizem respeito a processamento técnico e elementos estruturais.

- 41 Para evidenciar os dois principais compartimentos histológicos do linfonodo (foliculos linfoides e zona paracortical), pode-se utilizar o método de coloração de Giemsa.
- 42 Histiócitos e macrófagos apresentam reatividade com anticorpos monoclonais para CD11b, CD35 e CD 68.
- 43 Técnicas histológicas que utilizam a orceína permitem a identificação do antígeno de superfície do vírus da hepatite B em células hepáticas.
- 44 Pseudofoliculos são encontrados na paratireoide normal e o conteúdo eosinofílico dos mesmos apresenta reação positiva com o ácido periódico de Schiff (PAS).
- 45 Os ácinos mucosos da glândula parótida contêm grânulos secretores de zimogênio com mucopolissacarídeos neutros.
- 46 Ainda que escassa porção citoplasmática periférica possa ser visualizada na coloração pela hematoxilina e eosina, a membrana basal dos adipócitos se torna mais evidente quando se utilizam as técnicas do PAS ou da reticulina.

Alterações estruturais dos órgãos nem sempre provocam distúrbios, podendo corresponder a variações da normalidade, sem repercussão funcional. Julgue os itens seguintes, relativos à correlação existente entre as alterações estruturais e respectivas repercussões funcionais.

- 47 Calcificação e ossificação das cartilagens pulmonares ocorrem na doença pulmonar obstrutiva crônica, provocando a diminuição do fluxo aéreo típica do enfisema e da bronquite crônica.
- 48 Redução da área de mucosa fúndica do estômago e expansão da pilórica, associada a alterações inflamatórias crônicas, são comuns nos indivíduos idosos e provocam hipocloridria.
- 49 Espécimes de biópsia gástrica podem apresentar hemorragia na lâmina própria, que somente deve ser considerada patológica quando associada com aspecto endoscópico de gastrite hemorrágica.
- 50 Calcificação da camada média das artérias uterinas está associada ao tromboembolismo.
- 51 Fibrose e distorção arquitetural dos linfonodos inguinais são alterações frequentemente observadas, não necessariamente associadas com doenças coexistentes.

Considerando os mecanismos de desenvolvimento das doenças e suas características morfológicas, julgue os itens de 52 a 56.

- 52 Vasodilatação transitória, seguida de vasoconstrição e edema, resulta da produção de histamina e óxido nítrico nos tecidos acometidos por processos inflamatórios.
- 53 Na regeneração hepática observada após hepatectomia parcial, ocorre restituição das características anatômicas do órgão, porém sem recuperação total da massa parenquimatosa funcionante.

- 54 Formação de trombo — massa sanguínea sólida aderida à parede vascular — decorre de lesão endotelial; estase ou turbilhonamento do fluxo sanguíneo; e(ou) hipercoagulabilidade do sangue.
- 55 Injúria celular provocada pela isquemia está associada com inflamação, como resultado da produção de citocinas e aumento na expressão de moléculas de adesão no endotélio e nas células hipóxicas.
- 56 Neoplasias decorrem de mutações genéticas que afetam ou os genes supressores tumorais, ou os oncogenes, provocando anaplasia celular.

Considerando os aspectos técnicos relacionados aos cortes que influenciam a interpretação da estrutura histológica, julgue os próximos itens.

- 57 A concentração de células parece maior quando se aumenta a espessura do corte, fazendo que a real celularidade do tecido seja erroneamente avaliada.
- 58 O aspecto das células nervosas multipolares varia conforme a direção de um corte histológico realizado em tecido cerebral.
- 59 Epitélios de revestimento são classificados de acordo com o número de camadas observadas em cortes histológicos perpendiculares à superfície.
- 60 Cristas interpapilares epidérmicas simulam neoplasia invasora quando aparecem em disposição transversal, circundadas inteiramente pelo tecido conjuntivo das papilas.

A homeostase orgânica depende do perfeito funcionamento dos órgãos, o que está intimamente relacionado com a estrutura histológica. A respeito da estrutura e função do sistema circulatório, julgue os itens subsequentes.

- 61 Importância fundamental na manutenção da fluidez do sangue é atribuída à camada adventícia dos vasos sanguíneos.
- 62 A área total da seção transversa dos capilares é menor que a das arteríolas.
- 63 Por meio da contração das arteríolas, a secreção de adrenalina nos gânglios parassimpáticos paravertebrais exerce controle sobre a pressão arterial sistêmica.
- 64 O fluxo sanguíneo sistólico nos tecidos ocorre devido à distensibilidade do sistema arterial, especialmente das artérias de grande calibre.

Cada um dos itens subsequentes apresenta uma proposta de associação entre uma alteração estrutural do sistema orgânico e uma repercussão funcional, devendo ser julgado certo se a relação alteração/repercussão estiver correta, ou errado, em caso contrário.

- 65 redução no comprimento das vilosidades do intestino delgado / má absorção de nutrientes
- 66 estreitamento unilateral da luz da artéria renal / hipertensão arterial sistêmica
- 67 obstrução intestinal / cistite bacteriana aguda
- 68 retirada cirúrgica dos ovários / atrofia endometrial
- 69 acúmulo de ar na cavidade pleural / abscesso pulmonar
- 70 acúmulo de gordura no fígado / esteatonecrose

Considerando os aspectos que são importantes na preparação de um esfregaço citológico, julgue os próximos itens.

- 71 Esfregaços vaginais devem ser colhidos no fundo de saco anterior.
- 72 As lâminas devem ser fixadas imediatamente para evitar a secagem, uma vez que as células secas perdem as características tintoriais, não permitindo um diagnóstico preciso.
- 73 Para o exame do escarro o doente deve ser orientado a executar a colheita logo após levantar e escovar os dentes, realizando cuidadosa lavagem da cavidade oral.
- 74 Para colher o escarro o paciente deve ser orientado a respirar profundamente várias vezes seguidas e tossir, pois é de grande importância que o material colhido seja representado por secreção de traqueia e brônquios, saliva e catarro do nariz ou faringe.
- 75 Na cavidade oral, a colheita de material para exame citológico pode ser feita por meio da raspagem da lesão ou do gargarejo com solução salina, após rigorosa lavagem da cavidade oral com água pura.

Julgue os itens seguintes, relativos ao processamento histológico dos tecidos.

- 76 Os fixadores são substâncias que visam manter a integridade dos tecidos após a morte, evitando as alterações da constituição química celular, fixando proteínas e inativando enzimas proteolíticas.
- 77 O ácido ósmico é um fixador bastante tóxico, volátil a temperatura ambiente, com grande capacidade de penetração, muito usado para microscopia eletrônica.
- 78 O ácido pícrico é um fixador que tem grande ação descalcificante.
- 79 Os descalcificadores devem ter função ácida para poder deslocar e transformar os sais de cálcio presentes insolubilizados nos tecidos em sais solúveis nos próprios descalcificadores.
- 80 No processamento histológico de um fragmento de tecido, antes da impregnação em parafina, deve-se proceder ao clareamento ou diafinização, o qual pode ser feito com álcool absoluto e xilol.

Julgue os itens subsequentes, acerca da coloração histológica nos tecidos.

- 81 Corante metacromático é aquele que, como o azul de anilina, cora determinadas estruturas com coloração diversa da sua.
- 82 Na coloração de uma preparação histológica, a etapa que vai da desparafinização à coloração se faz frequentemente passando-se o fragmento inicialmente no xilol, depois em álcool absoluto, álcool a 95% e, finalmente, na água.
- 83 As hematoxilinas férricas ou túngsticas têm afinidade especial pela mielina.
- 84 Nas colorações pela hematoxilina-eosina, após o uso da eosina é fundamental que se observe o tempo de passagem no álcool, para desidratar e remover o excesso de corante do corte histológico.
- 85 Na montagem de uma lâmina, quando se visa a conservação de preparações a base de corantes básicos, os melhores meios de montagem devem ser ácidos fracos, com baixo índice de saponificação.

Julgue os itens a seguir com relação às colorações histológicas.

- 86 Pelo fato de o PAS corar glicogênio e mucopolissacarídeos neutros, para que se possam avaliar as duas substâncias em um mesmo fragmento é necessário que se analisem dois cortes histológicos, sendo um deles tratado pela diástase, a fim de eliminar os mucopolissacarídeos.
- 87 O Sudan III, o azul de alciano-Ponceau e o Perls são corantes utilizados para corar ferro, mucoproteína e triglicérides, respectivamente.
- 88 O PAS é um método de escolha para analisar a membrana basal.
- 89 A orceína e o Vernhoeff são colorações utilizadas para evidenciar fibras de reticulina.
- 90 O Grocott e o PAS são métodos de coloração ideais para diagnosticar fungos e vírus em tecidos previamente fixados.

Acerca de colorações imunoistoquímicas, julgue os itens seguintes.

- 91 Na técnica de imunofluorescência indireta, como o anticorpo primário é conjugado contra o antígeno que se quer revelar no tecido, pode-se utilizar o mesmo anticorpo secundário e muitos anticorpos primários.
- 92 A imunoistoquímica pode ser usada para determinar a histogênese de neoplasias pouco diferenciadas e o sítio primário de neoplasias metastáticas.
- 93 As colorações imunoistoquímicas identificam a natureza química das substâncias e estruturas celulares por meio de reações coloridas.
- 94 O tempo de fixação para a imunoistoquímica não deve exceder 72 horas, para que não haja formação excessiva de aldeído fórmico, o qual vai alterar a reação do anticorpo com o antígeno.
- 95 O marcador imunoistoquímico actina de músculo liso é utilizado para evidenciar células musculares lisas, miofibroblastos ou células mioepiteliais e células parabasais na próstata.

Julgue os itens subsequentes levando em consideração o trabalho com maior segurança dentro de um laboratório.

- 96 A centrífuga é um equipamento com grande risco de explosão, causando dispersão do material infeccioso.
- 97 A contaminação com microrganismos em um laboratório pode-se dar por via aérea, cutânea, ocular e oral.

Com relação ao Código Internacional de Doenças para a Oncologia (CID-O), julgue os itens seguintes.

- 98 Os códigos referentes ao comportamento biológico da neoplasia indicam se ela é benigna, se tem potencial maligno incerto, se é uma lesão maligna *in situ*, se é uma lesão maligna invasiva ou se é metastática.
- 99 No CID-O, uma lesão é considerada sobreposta quando ultrapassa duas ou mais localizações contíguas dentro de uma categoria de três caracteres e cujo ponto de origem não possa ser determinado.
- 100 Na classificação dos linfomas, os que nascem nos linfonodos, amígdalas, timo, baço, anel de Waldeyer e placas de Peyer do intestino delgado são classificados como linfoma nodal.

## 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.

É indispensável que o material recebido no laboratório de anatomia patológica esteja acondicionado adequadamente, de acordo com a finalidade do exame. A rotina de trabalho com espécimes de patologia cirúrgica inclui os exames macroscópico e microscópico, sendo que grande valor é atribuído ao último, muitas vezes em detrimento do primeiro. Entretanto, muitas vezes, são os aspectos macroscópicos que demonstram a natureza do processo e permitem o entendimento da doença no sentido estrutural e clínico. A dissecação e amostragem inadequada podem invalidar a interpretação microscópica, por vezes de maneira irremediável. Espécimes complexos exigem experiência e conhecimento para dissecação, descrição e amostragem adequadas. Algumas vezes, a amostragem incorreta é a razão que explica a dificuldade na interpretação da lâmina.

Juan Rosai. Rosai and Ackerman's surgical pathology. 9.<sup>a</sup> Ed. Filadélfia: Elsevier, 2004, Volume 1, p. 25-30 (traduzido com adaptações).

Tendo o fragmento de texto acima unicamente como motivador, considere que um cirurgião proctologista planeje realizar uma retossigmoidectomia radical para tratamento de um câncer do intestino grosso e oriente a equipe de enfermagem a buscar informações no laboratório de anatomia patológica acerca do procedimento necessário para o correto acondicionamento da peça. Considerando, ainda, que o médico patologista solicite o auxílio do biólogo/biomédico/farmacêutico da área no acompanhamento da operação para recebimento do material e exame macroscópico, e que, durante a realização dessa tarefa, diversos aspectos devem ser observados e descritos adequadamente, redija um texto dissertativo que atenda, necessariamente, as seguintes determinações:

- ▶ descreva o processo de recebimento e de acondicionamento da peça;
- ▶ descreva as principais características macroscópicas normalmente indetectáveis na peça em questão;
- ▶ descreva o processo de amostragem do material.

**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	