



**INCA INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER**

**CONCURSO PÚBLICO**

**CARGO 46:  
TECNOLOGISTA JÚNIOR**

**ÁREA:  
MEDICINA**

**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 benção surge do cuidado; os problemas, do descuido.*

**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

Considerando que o exame anatomopatológico intraoperatório compreende a análise macroscópica das lesões e o exame microscópico, tanto de cortes histológicos de tecido congelado quanto de células, julgue os itens a seguir.

- 41 O exame é indicado nas lesões com diagnóstico prévio indefinido, mesmo quando o resultado não influencia o procedimento cirúrgico adotado.
- 42 Avaliação da representatividade do material para diagnóstico histopatológico convencional constitui propósito legítimo do procedimento, permitindo amostragem adicional quando necessária.
- 43 A cirurgia de Mohs aplicada a tumores cutâneos é o principal exemplo da utilidade do procedimento, devido ao impacto verificado na mortalidade específica.
- 44 Imunomarcagem de tecidos e células não pode ser realizada, especialmente pela limitação no tempo de duração do procedimento.
- 45 Cortes seriados de nódulo tireoidiano congelado, nos casos em que a análise citopatológica evidencia lesão folicular, são realizados para detectar invasão capsular ou vascular, definindo o diagnóstico de malignidade.

Além de reconhecer os elementos característicos para diagnóstico preciso, o médico patologista precisa determinar o grau do tumor e fornecer dados que permitam estabelecer o seu estadiamento, orientando medidas terapêuticas. Com relação ao estadiamento e graduação das neoplasias, julgue os próximos itens.

- 46 Os carcinomas intraepiteliais (*in situ*) são classificados como T1, primeiro estágio evolutivo do câncer.
- 47 O sistema mais empregado no estadiamento clínico é o TNM, em que T indica o tamanho do tumor, N, o número de linfonodos acometidos, e M, a presença de metástases em outros órgãos.
- 48 No estágio IV, o carcinoma de células renais acomete a adrenal ou órgãos a distância, tendo taxa de sobrevivência em 5 anos de aproximadamente 10% após nefrectomia.
- 49 Boa correlação existe entre o grau do adenocarcinoma usual da próstata determinado pelo sistema de Gleason em material obtido por biópsia incisional, quando comparado com a prostatectomia, ainda que aumento ou redução do mesmo possa ocorrer.
- 50 Ressecção transduodenal completa de lesão infiltrativa centrada na ampola de Vater é considerada adequada.

Almejando intervenções clínicas menos agressivas, os espécimes obtidos para análise morfológica se tornaram cada vez menores ao longo das últimas décadas, com grande impacto na conduta médica e no prognóstico. Entretanto, algumas limitações ainda persistem. A esse respeito, julgue os itens de 51 a 56.

- 51 São fundamentais para diagnóstico conclusivo em pequenos fragmentos de biópsia a contextualização clínica, o auxílio de meios radiológicos necessários para visualização da lesão, a representatividade do material, o processamento técnico adequado e a experiência do patologista.
- 52 Ainda que a punção aspirativa dos nódulos tireoidianos seja método de investigação sensível e específico, cirurgias são necessárias para confirmação diagnóstica, uma vez que a precisão do exame depende da experiência do profissional.

- 53 Tratamento cirúrgico radical de nódulos mamários suspeitos clinicamente, com base em diagnóstico citopatológico de malignidade, não está autorizado em hospitais de referência.
- 54 Redução drástica na mortalidade pelo câncer do colo uterino é esperada quando a triagem populacional das lesões precursoras é realizada de forma efetiva.
- 55 Verifica-se aumento de até 25% no risco de lesão intraepitelial escamosa de alto grau em pacientes com alterações inflamatórias persistentes evidenciadas no esfregaço cervicovaginal, sendo o exame colposcópico necessário para visualização das lesões.
- 56 No contexto clínico da menopausa, estrogênio tópico não auxilia o diagnóstico citopatológico dos adenocarcinomas uterinos.

Carcinomas são neoplasias malignas de origem epitelial que surgem a partir de lesões precursoras. Com relação aos aspectos biológicos da transformação neoplásica, julgue os itens seguintes.

- 57 Promoção é a fase da carcinogênese de transformação celular, induzida por agentes químicos, físicos ou biológicos, que determinam alterações genéticas capazes de tornar o crescimento celular autônomo.
- 58 Mutações do gene *c-ABL* é encontrada em alguns tipos de leucemias.
- 59 O sistema imunológico desempenha papel importante na eliminação de clones celulares neoplásicos que adquirem antigenicidade.
- 60 O complexo ciclina D-CDK4 fosforila a proteína associada ao gene do retinoblastoma, que, por sua vez, estimula a replicação celular, estando a amplificação do gene *CDK4* associada com glioblastomas e sarcomas.
- 61 Inativação do gene *NF-1* constitui exemplo de mutação em gene supressor tumoral que provoca encurtamento de telômeros.
- 62 Fatores angiogênicos associados a tumores, como o VEGF, são produzidos pelas células neoplásicas ou podem derivar de células inflamatórias que infiltram os tumores.

Segundo David Dabbs, imunistoquímica é o método de localizar antígenos em células ou tecidos, por meio da sua ligação com anticorpos específicos e reconhecimento da marcação pela microscopia óptica. Julgue os itens subsequentes, relativos à expressão antigênica dos tumores.

- 63 O tumor fibroso solitário pulmonar é frequentemente positivo para bcl-2, actina e S-100.
- 64 Nas formas clássicas do linfoma de Hodgkin, expressão de CD15 pelas células neoplásicas não pode ser demonstrada em 30% dos casos, quando se usa o anticorpo LeuM1.
- 65 Expressão de calretinina é um importante auxílio no diagnóstico diferencial das metástases intracutâneas do melanoma, uma vez que a proteína está ausente nas lesões primárias.
- 66 Antígeno CD57 é um marcador potencial de tumores neuroendócrinos, estando presente em virtualmente todos os feocromocitomas.
- 67 Citoceratinas com peso molecular entre 40 kD e 68 kD estão presentes em abundância no carcinoma de células escamosas cutâneas.
- 68 Adenocarcinoma metastático com expressão fraca do receptor de estrogênio afasta a possibilidade de origem gástrica.
- 69 Adenocarcinomas do colo uterino não expressam p63, ao contrário das neoplasias escamosas.

Ao orientar o acondicionamento e realizar o exame macroscópico e amostragem de cólon acometido por câncer primário, o patologista deve estar atento a diversas particularidades. De acordo com o compêndio de Patologia Cirúrgica de Rosai e Ackerman, julgue os itens que se seguem.

- 70 O espécime deve ser encaminhado logo após a ressecção, em recipiente plástico contendo solução de formalina tamponada a 10%, para exame imediato.
- 71 Retração de até 30% no comprimento da peça ocorre devido à fixação com formalina.
- 72 Fixador de Carnoy (mistura de etanol, clorofórmio e ácido acético glacial) auxilia na identificação dos linfonodos, por dissolver a gordura, além de fixar apropriadamente os tecidos.
- 73 Nódulos neoplásicos ovalados, de contornos lisos, encontrados no tecido adiposo pericólico devem ser considerados como metástases para linfonodos regionais, mesmo quando o exame microscópico não evidenciar tecido linfoide remanescente.
- 74 Variados subtipos macroscópicos podem ser identificados, tais como polipoide, anular, constrictivo, ulcerativo, infiltrativo, em placa e *linitis plastica*.
- 75 Obstrução intestinal não pode ser evidenciada, a menos que o teste com perfusão de formalina seja realizado anteriormente à abertura do espécime.

Necropsias hospitalares constituem excelente oportunidade de aprimoramento médico. Para que tal potencial seja adequadamente explorado, o patologista deve observar diversos aspectos. Acerca desse procedimento, julgue os próximos itens.

- 76 Esse procedimento não deve ser realizado em casos de demência rapidamente progressiva, uma vez que a incidência de encefalopatia espongiiforme é maior entre patologistas, quando comparada à da população em geral.
- 77 A técnica de Rokitansky (evisceração rápida) exige bom conhecimento da anatomia para que as relações entre os órgãos não seja desfeita.
- 78 Deve-se deduzir os sintomas pelos achados morfológicos, a fim de adestrar a memória visual para identificação das lesões.
- 79 Baixa discordância entre os diagnósticos clínicos e os da necropsia, devido aos avanços nos meios propedêuticos, justifica o desinteresse dos médicos assistentes pela solicitação, cabendo ao patologista reforçar constantemente seus benefícios.
- 80 Tumor hepático sólido, pálido em relação ao parênquima habitual, levemente esverdeado, apresentando faixas fibrosas, favorece o diagnóstico de hepatocarcinoma fibrolamelar.

O esfregaço endocervical de uma paciente apresenta agrupamentos celulares e rosetas com disposição nuclear em paliçada e protrusão de núcleos a partir da periferia (plumas), os quais estão alongados, superpostos, hipercromáticos e com elevada proporção núcleo/citoplasma. Os nucléolos não são evidentes. Não se verifica diátese tumoral.

Considerando os achados citológicos descritos nesse caso, julgue os itens seguintes.

- 81 Os achados citológicos descritos são sugestivos de adenocarcinoma *in situ*.
- 82 A presença de nucléolos proeminentes favorece a hipótese de lesão intraepitelial escamosa.
- 83 A pseudoestratificação observada no esfregaço ocorre quando há metaplasia tubária.
- 84 As alterações citológicas descritas estão, provavelmente, associadas a infecção pelo vírus do papiloma humano.

Considere o seguinte laudo de citologia cervical. Amostra satisfatória; epitélios representados na amostra: escamoso e glandular; atipias celulares em células escamosas: lesão intraepitelial de alto grau; flora: *Actinomyces sp.*; presença de células endometriais. Com relação a esse laudo hipotético, julgue os itens subsequentes.

- 85 O termo lesão intraepitelial de alto grau compreende neoplasias intraepiteliais cervicais de graus II e III.
- 86 *Actinomyces sp.* é um fungo cuja presença está associada ao uso de dispositivo intrauterino.
- 87 As alterações celulares descritas afetam células metaplásicas e parabasais.
- 88 Diante do laudo apresentado, a pesquisa de células endometriais deve ser feita, caso se trate de paciente na pós-menopausa ou com idade superior a 40 anos de idade, fora do período menstrual.
- 89 Nos esfregaços cervicais, as células endometriais esfoliadas aparecem mais frequentemente isoladas do que agrupadas.
- 90 A presença de agregados do tipo sincicial e de diátese tumoral diferencia as lesões intraepiteliais de alto e baixo grau.

Julgue os itens a seguir, a respeito da utilização de hibridização *in situ* para a identificação de ácidos nucleicos em amostra de tecidos de mamíferos.

- 91 A reação de hibridização *in situ* ocorre com o pareamento dos nucleotídeos contidos em fitas complementares de DNA e RNA por meio de ligações hidrogênio em uma lâmina de vidro, sendo possível parrear DNA-DNA, DNA-RNA e RNA-RNA entre cadeias complementares.
- 92 As sondas de detecção de mRNA e do controle negativo possuem uma orientação de leitura do tipo senso e antissenso respectivamente.
- 93 É possível associar a técnica de hibridização *in situ* com a técnica de imunistoquímica.
- 94 Um dos fixadores mais utilizados na hibridização *in situ* é o paraformaldeído 4%, pois ele conserva o tecido sem alterar sua estrutura morfológica. A desidratação desse material é realizada utilizando-se o xilol absoluto.
- 95 Por ser uma metodologia molecular, a leitura é realizada em aparelhos capazes de identificar a transmissão do sinal da hibridização. Esse aparelho deve possuir manutenção preventiva e corretiva para evitar a identificação de falsos positivos e falsos negativos.

A biópsia tradicional é o procedimento mais simples realizado pelo laboratório de anatomia patológica e durante anos foi suficiente para definir o diagnóstico de pacientes. No entanto, com os avanços no conhecimento da biologia celular, novas questões estão sendo formuladas em relação ao funcionamento das células, que não podem ser respondidas apenas pela análise das biópsias. Para atender a esses avanços, novas metodologias de biologia molecular foram incorporadas à rotina do laboratório. Acerca dessas metodologias, baseadas principalmente nas ferramentas da biologia molecular, julgue os itens que se seguem.

- 96 A técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR) permite diferenciar uma hiperplasia linfóide benigna de uma neoplasia linfoproliferativa porque permite que seja realizada a imunofenotipagem dos clones envolvidos em cada uma dessas patologias.
- 97 A identificação do microsatélite BAT26 é utilizada na identificação da instabilidade do DNA de células tumorais comparado com células de tecidos normais, gerando uma evidência indireta de falhas no reparo do DNA da célula tumoral.
- 98 Os microsatélites são repetições de 9 a 90 nucleotídeos presentes no DNA das células.
- 99 A aquisição de reagentes para os ensaios de biologia molecular, no laboratório de anatomia patológica, somente pode ocorrer após a padronização desses reagentes pela comissão de padronização da unidade de saúde.
- 100 A vantagem em se empregar a PCR é que ela é capaz de identificar pequenas quantidades de DNA e possui baixo índice de contaminação com outras fontes de DNA.

## PROVA DISCURSIVA

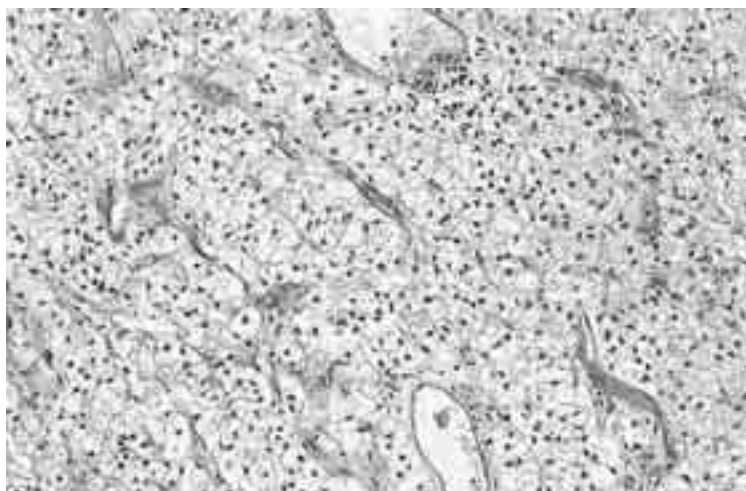
- Nesta prova, faça o que se pede, usando o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Qualquer fragmento 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.

Vários tumores benignos e malignos podem surgir no pulmão, sendo que a grande maioria destes (90% a 95%) são carcinomas, cerca de 5% carcinóides brônquicos, e 2% a 5% são mesenquimais ou outras neoplasias diversas. A classificação padronizada da neoplasia é importante para orientar o tratamento e permitir a comparação entre os estudos científicos, tendo ampla aceitação a proposta pela Organização Mundial de Saúde. Por sua vez, o sistema TNM para estadiamento do câncer de acordo com sua extensão anatômica no momento do diagnóstico é extremamente útil na determinação do prognóstico, além de permitir a comparação do resultado do tratamento em diferentes centros clínicos. O pulmão é, também, o sítio mais comum de neoplasias metastáticas. Carcinomas e sarcomas originados em qualquer parte do organismo podem se disseminar para os pulmões por via hematogênica, linfática ou por contigüidade.

Vinay Kumar; Abul K. Abbas; e Nelson Fausto. Robbins and Cotran. **Pathologic basis of disease. Filadélfia**: Elsevier, 2005, 7.ª ed., p. 757-766) (com adaptações).

Considerando que os fragmentos de texto acima têm caráter motivador, redija um texto dissertativo acerca do seguinte tema:

Paciente do sexo feminino, com 60 anos de idade, tabagista de longa data, apresentando quadro clínico de dispnéia e derrame pleural. Durante a investigação radiológica do pulmão foi evidenciada tumoração subpleural medindo 2 cm no maior eixo, ressecada por lobectomia. O exame do espécime evidenciou tumor arredondado, de contornos regulares, medindo 2,5 cm × 2 cm × 2 cm, acometendo a pleura, com superfície de corte de aspecto heterogêneo. O exame histopatológico revelou o seguinte aspecto:



Juan Rosai, Rosai and Ackerman's **Surgical Pathology**.  
Filadélfia: Elsevier, 2004, 9.ª ed., v. 1, p. 420.

Ao elaborar seu texto, aborde necessariamente, os seguintes aspectos:

- ▶ características histopatológicas e diagnóstico diferencial;
- ▶ classificação e estadiamento;
- ▶ métodos complementares para elucidação diagnóstica.

**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 |  |