



**INCA INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER**

**CONCURSO PÚBLICO**

**CARGO 16:  
TECNOLOGISTA JÚNIOR**

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

**ESPECIALIDADE:  
CITOTECNOLOGIA**

**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:

*Há muitas razões para duvidar e uma só para crer.*

**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

A respeito dos aspectos anatômicos e histológicos do sistema genital feminino, julgue os itens a seguir.

- 41 Os orifícios das glândulas de Skene e das glândulas de Bartholin localizam-se na porção média da vagina.
- 42 Estrogênio e progesterona são hormônios que exercem efeito cíclico sobre a mucosa escamosa vaginal.
- 43 Após a menopausa, verifica-se uma redução de até 10% no tamanho do útero.
- 44 Na mulher nulípara, o orifício externo do colo uterino é regular e tem o formato de fenda, separando a cavidade endometrial da ectocérvice.
- 45 Cistos ovarianos foliculares podem surgir quando os corpos albicantes não envolvem após a ovulação.

Acerca da estrutura molecular e funções do núcleo celular, julgue os itens seguintes.

- 46 Moléculas de um hidrato de carbono, que interligam a desoxirribose, conferem caráter ácido ao DNA.
- 47 Códon é uma sequência de três nucleotídeos inscrita em uma das cadeias de DNA.
- 48 O DNA da célula contém unicamente mensagens necessárias para a produção de proteínas, enquanto todas as outras moléculas essenciais às funções celulares são elaboradas pelas próprias proteínas.
- 49 Íntrons são longas sequências de um gene, transcritas para o RNA, que são eliminadas antes da sua entrada no citoplasma da célula.
- 50 Durante a fase G1 da divisão celular, o núcleo dobra de volume, pelo acúmulo de substâncias necessárias para a síntese de DNA.

Com relação às doenças que afetam a mama feminina, julgue os itens subsequentes.

- 51 Mastite aguda ocorre comumente durante os dois primeiros meses da amamentação.
- 52 Ectasia ductal acomete com maior frequência os ductos periféricos, ocasionando inflamação crônica e fibrose.
- 53 Alteração fibrocística compreende lesão com combinação variável de elementos, entre os quais, proliferação epitelial, fibrose e cistificação.
- 54 Tumor *phylloides* é neoplasia primariamente epitelial, contendo componente estromal reativo.
- 55 A detecção de mucina intracitoplasmática em células ductais indica lesão benigna.

No que se refere aos métodos empregados no processamento histológico e em imunomarcações e das características microscópicas de tecidos e células, julgue os próximos itens.

- 56 O método de coloração de Giemsa permite evidenciar os folículos linfóides e a zona paracortical, que são os dois principais compartimentos histológicos do linfonodo.
- 57 Histiócitos e macrófagos apresentam reatividade com anticorpos monoclonais para CD11b, CD35 e CD68.
- 58 Técnicas histológicas que utilizam a orceína permitem a identificação do antígeno de superfície do vírus da hepatite B em células hepáticas.
- 59 Pseudofolículos são encontrados na paratireoide normal e o seu conteúdo eosinofílico apresenta reação positiva com o ácido periódico de Schiff (PAS).
- 60 Os ácinos mucosos da glândula parótida contêm grânulos secretores de zimogênio com mucopolissacarídeos neutros.
- 61 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 as respectivas repercussões funcionais.

- 62 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.
- 63 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.
- 64 Espécimes de biópsia gástrica podem apresentar hemorragia na lâmina própria, que somente deve ser considerada patológica quando associada com aspecto endoscópico de gastrite hemorrágica.
- 65 Calcificação da camada média das artérias uterinas está associada ao tromboembolismo.
- 66 Fibrose e distorção arquitetural dos linfonodos inguinais são alterações frequentemente observadas, não necessariamente associadas com doenças coexistentes.

Com relação aos mecanismos de desenvolvimento das doenças e suas características morfológicas, julgue os itens de 67 a 70.

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

- 69 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.
- 70 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.

A respeito dos cuidados que se fazem necessários ao se realizar um esfregaço citológico destinado ao estudo do câncer, julgue os itens a seguir.

- 71 Quando o material enviado é escasso, ele deve ser centrifugado, e o esfregaço deve ser confeccionado a partir do sobrenadante.
- 72 Todo esfregaço citológico deve ser imediatamente fixado para evitar dessecação, a fim de que as células guardem as características tintoriais.
- 73 Os lavados brônquicos e os escarros com muito pus devem ser mantidos no refrigerador por uma noite, para que haja degeneração do pus deixando as células neoplásicas íntegras.
- 74 O exame citológico do sedimento urinário deve ser feito em duas amostras colhidas pela manhã e pela tarde, porque a amostra matinal é menos celularizada, apresenta numerosas células degeneradas.
- 75 Na colheita de um esfregaço da cavidade oral, deve-se inicialmente fazer a retirada do material necrótico e do pus, com posterior raspagem com pressão sobre a lesão.

Acerca da especificidade dos métodos para avaliar a presença de parasitas em um esfregaço citológico, julgue os itens que se seguem.

- 76 O método de Gram e suas modificações permitem distinguir bactérias gram positivas das negativas, corando as primeiras em laranja e as segundas, em violeta.
- 77 Os espiroquetas coram em vermelho tanto pelo método Levaditi-Manovelian como pelo método Warthin.
- 78 Os métodos de Grocott e do PAS coram fungos em vermelho.
- 79 O método de Mucicarmin Mayer pode ser utilizado para pesquisar fungos.
- 80 O método de Macchiavello-Pinkerton é adequado para pesquisar fungos.

Quanto à legislação sobre biossegurança, julgue os itens seguintes.

- 81 O Documento Escopo, elaborado pela Câmara dos Lordes britânica, foi a primeira diretriz governamental para a definição de um padrão de normas embasado no risco propriamente dito.
- 82 As normas de biossegurança dependem do sistema regulatório em vigor para as atividades econômicas afetadas pela biotecnologia: saúde humana e animal, alimentação, agricultura e proteção ambiental.

A respeito dos fundamentos teórico-práticos do processamento citológico, julgue os itens a seguir.

- 83 Nas lâminas coradas pela hematoxilina-eosina, as alterações nucleares características das células malignas são evidenciadas pelo corante eosina.
- 84 O método de Papanicolaou não pode ser utilizado para avaliar as alterações hormonais do ciclo menstrual.
- 85 O polietilenoglicol, o formol e o álcool etílico são os fixadores ideais para a citologia diagnóstica.
- 86 Nas fezes, nas secreções vaginais e no suco duodenal, a pesquisa de *Entamoeba histolytica*, *Trichomonas vaginalis* e *Giardia lamblia* pode simplesmente ser feita entre lâmina e lamínula.
- 87 Material com alto teor de proteínas, a exemplo dos derrames cavitários, necessita da utilização de cola de gelatina e albumina para facilitar a sua adesão às lâminas.
- 88 O PAS é um método que cora o glicogênio e os mucopolissacarídeos neutros e, aplicando-se a diástase, elimina-se o mucopolissarídeo, corando somente o glicogênio.
- 89 No método de Ziehl-Neelsen-Faraco, a fuccina básica visa reforçar a coloração das bactérias, e a utilização de substâncias oleosas visa aumentar o conteúdo lipídico da membrana.

Acerca dos riscos biológicos em laboratórios, julgue os itens que se seguem.

- 90 O *Mycobacterium tuberculosis* e o HIV são agentes biológicos que apresentam risco individual baixo e risco coletivo alto de provocar enfermidades graves em profissionais de laboratório.
- 91 O *Treponema pallidum* e o *Schistosoma mansoni* são agentes biológicos que podem provocar doença no homem, com grande probabilidade de alto risco para os profissionais de saúde.
- 92 Ao contrário da centrífuga, a ultracentrífuga, por possibilitar derramamento e quebra de tubos, é considerada um equipamento de risco dentro do laboratório.

Julgue os itens a seguir a respeito de aerossóis.

- 93 Os aerossóis são micropartículas sólidas ou líquidas com dimensões de 0,1  $\mu\text{m}$  a 10  $\mu\text{m}$  que podem permanecer em suspensão e transportar agentes infecciosos.
- 94 Os aerossóis formam-se pelo uso incorreto de centrífugas e outros equipamentos.
- 95 A operação de destampar um frasco com líquido contaminado logo após agitá-lo deve sempre ser realizada dentro das cabines de segurança, porque pode gerar aerossóis infecciosos.

Acerca da desinfecção e esterilização química, julgue os itens seguintes.

- 96 A primeira referência a respeito de um desinfetante de que se tem conhecimento está relacionada ao dióxido de enxofre.
- 97 Desinfecção é o processo físico ou químico que destrói microrganismos presentes em objetos contaminados, sem atingir os esporos bacterianos.
- 98 Esterilização é o processo físico ou químico que destrói microrganismos presentes em objetos contaminados, incluindo os esporos bacterianos.
- 99 Os esporos bacterianos têm maior resistência à ação dos desinfetantes químicos que o vírus da hepatite B.
- 100 O tempo de exposição necessário para a destruição de microrganismos depende da concentração e da potência do desinfetante.

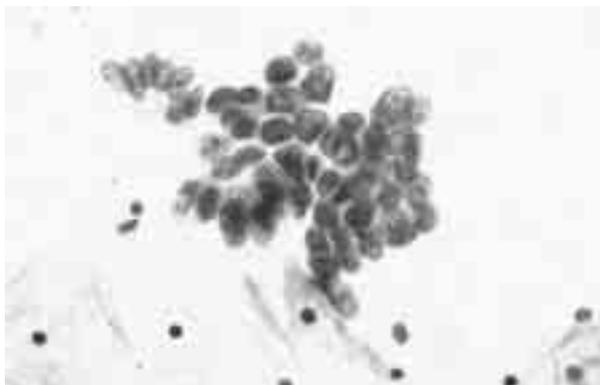
## PROVA DISCURSIVA

- 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.

O Sistema Bethesda para relato do exame citológico cervicovaginal apresenta categorias de diagnóstico descritivo, sendo elas: alterações celulares benignas; anormalidades nas células epiteliais; outras neoplasias malignas; e avaliação hormonal facultativa. A partir de então, nova terminologia foi introduzida para as lesões epiteliais escamosas e glandulares, além de ter sido proposta padronização na nomenclatura das alterações que não permitem diagnóstico conclusivo, de forma a orientar a conduta clínica.

Richard M. de May. *The art and science of cytopathology. Exfoliative cytology*. 1.ª ed. Chicago: Library of Congress, 1996, vol. 1, p. 151-8 (traduzido com adaptações).

Tendo o fragmento de texto acima unicamente como motivador, considere que as células mostradas na figura abaixo tenham sido encontradas em esfregaço cervicovaginal de paciente com 51 anos de idade, em menopausa, cujo último exame havia sido realizado um ano antes dessa coleta, demonstrando atrofia com inflamação, e que tais células tenham sido obtidas após estrogeneroterapia tópica.



Claude Gompel e Leopold G. Koss. *Citologia ginecológica e suas bases anatomoclínicas*. 1.ª ed. São Paulo: Manole, 1997, p. 117.

Considerando, ainda, que, durante a triagem citológica do material, a observação das células mostradas na figura permite considerações morfológicas e a ponderação de seus significados clínicos, redija um texto dissertativo que atenda, necessariamente, as seguintes determinações:

- ▶ descreva os tipos celulares correspondentes às células ilustradas;
- ▶ comente sobre o diagnóstico diferencial aplicável ao material em questão;
- ▶ descreva a conduta que deve ser proposta no caso sob consideração.

**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	