

- ▶ De acordo com o comando a que cada um dos itens de 1 a 150 se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código C, caso julgue o item **CERTO**; o campo designado com o código E, caso julgue o item **ERRADO**; ou o campo designado com o código SR, caso desconheça a resposta correta. Marque, obrigatoriamente, para cada item, um, e somente um, dos três campos da **folha de respostas**, sob pena de arcar com os prejuízos decorrentes de marcações indevidas. A marcação do campo designado com o código SR não implicará anulação. Para as devidas marcações, use a folha de rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, que é o único documento válido para a correção das suas provas.
- ▶ Nos itens que avaliam **Conhecimentos de Informática**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português, que o *mouse* está configurado para pessoas destras e que expressões como clicar, clique simples e clique duplo referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios e equipamentos mencionados.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

### Texto I – itens de 1 a 15

### Controle do tabaco

1 O ministro da Saúde, Humberto Costa, participou  
da primeira reunião da Comissão Nacional de  
Implementação da Convenção-Quadro Internacional para  
4 o Controle do Tabaco (CONICQ). Instituída por decreto  
presidencial em agosto de 2003, a comissão nacional tem  
a competência de assessorar o governo federal nas decisões  
7 relativas à formulação de políticas públicas para  
ratificação do documento internacional em todo o  
território brasileiro.

10 Até o momento, três países confirmaram a  
assinatura da convenção — Noruega, Malta e Ilhas Fiji.  
De acordo com as regras da OMS, para que uma  
13 convenção seja adotada em todo o mundo, deve ser  
ratificada por no mínimo 40 países. Desde junho, quando  
foi aberta a rodada mundial de confirmação das  
16 assinaturas, 74 países — incluindo o Brasil — já  
demonstraram interesse em dar aval ao documento. O  
prazo para as nações confirmarem a assinatura da  
19 convenção termina em 29 de junho de 2004.

Criada para tentar reduzir os efeitos do fumo na  
saúde da população mundial, a convenção-quadro busca  
22 fixar padrões internacionais para controle do consumo de  
tabaco. O documento adota providências relacionadas à  
propaganda e ao patrocínio, à política de impostos e aos  
25 preços dos produtos fumíferos. A convenção também tem  
como alvo a fiscalização do mercado ilícito, o combate ao  
tabagismo passivo e a proteção do meio ambiente durante  
28 o cultivo e o processamento do tabaco. O tratado  
estabelece, ainda, que os países produtores de tabaco  
devem criar alternativas econômicas viáveis para os  
31 cultivadores e os trabalhadores das plantações de tabaco.

O tabagismo é considerado um problema global  
pela OMS. Estudos realizados no mundo inteiro  
34 registraram que, entre 1975 e 1996, o consumo de tabaco  
cresceu quase 50% devido às estratégias de expansão de  
mercado, sobretudo nos países em desenvolvimento. Hoje,  
37 o total de mortes decorrentes do uso do tabaco chega a  
4,9 milhões por ano, o que corresponde a mais de 10 mil  
óbitos por dia em todo o planeta. Se a tendência atual de

40 expansão do consumo se mantiver, dentro de três décadas  
serão mais de 10 milhões de mortes anuais — metade  
delas em indivíduos em idade produtiva (entre 35 e 69  
43 anos).

A OMS estima que um terço da população adulta  
mundial — 1,2 bilhão de pessoas, entre as quais 200  
46 milhões de mulheres — fuma. Pesquisas demonstram que  
cerca de 47% da população masculina e 12% da feminina  
de todo o mundo são fumantes. Nos países em  
49 desenvolvimento, a proporção é de 48% dos homens e 7%  
das mulheres. Já nos países desenvolvidos, a participação  
das mulheres mais que triplica: o tabagismo atinge 24%  
52 da população feminina e 42% da masculina.

Pelos cálculos do Banco Mundial, o tabagismo  
gera prejuízos anuais da ordem de US\$ 200 bilhões. Esse  
55 valor é resultado da soma de fatores como o tratamento de  
doenças relacionadas ao consumo do fumo, sobretudo o  
câncer, e a morte de cidadãos em idade produtiva. Metade  
58 dessa conta bilionária é paga pelos países em  
desenvolvimento — justamente os que concentram o maior  
número de mortes (70%) e que têm maiores carências de  
61 programas sociais financiados com dinheiro público.

No Brasil, o percentual de fumantes é considerado  
alto quando comparado com outros países, principalmente  
64 da América Latina. Trinta por cento da população adulta  
do país fumam, sendo 16,7 milhões de homens e 11,2  
milhões de mulheres — a maioria com idade entre 20 e 49  
67 anos. Mais de 90% dos fumantes ficam dependentes da  
nicotina antes dos 20 anos de idade. Atualmente, existem  
no país 2,8 milhões de fumantes nessa faixa etária.

A Organização Panamericana de Saúde (OPAS)  
estima que ocorram 200 mil mortes por ano no Brasil em  
decorrência do tabagismo. O país é hoje o quarto maior  
73 produtor de tabaco do planeta — atrás somente de China,  
Estados Unidos e Índia — e, desde 1993, ocupa o primeiro  
lugar na exportação mundial.

Internet: <<http://www.saude.gov.br>>. Acesso em out./2003 (com adaptações).

A partir das idéias do texto I, julgue os itens a seguir.

- 1 No primeiro período do texto, há alusão a duas equipes de combate ao fumo: uma com espaço de atuação nacional e outra de âmbito internacional.
- 2 A “comissão nacional” (ℓ.5) tem por função desencadear ações que ratificam os comportamentos dos consumidores de tabaco em território brasileiro.
- 3 De acordo com as regras da OMS, para que uma deliberação extraída em convenção tenha força de lei mundial, deve obter o aval de, no mínimo, 40 países signatários.
- 4 A convenção-quadro, criada para tentar reduzir os efeitos do fumo na saúde da população mundial, busca fixar padrões internacionais para o controle do consumo de tabaco.
- 5 São objetivos subsidiários da convenção internacional: a fiscalização do mercado ilícito, o combate ao tabagismo passivo, a proteção do meio ambiente durante o cultivo e o processamento do tabaco.
- 6 Em virtude de mais de 90% dos fumantes ficarem dependentes da nicotina antes dos vinte anos de idade, atualmente, no Brasil, existem 2,8 milhões de fumantes nessa faixa etária.
- 7 Infere-se do texto que o autor é diretamente interessado, por razões econômicas, na preservação da saúde das pessoas, principalmente as da classe social mais abastada.

Julgue se os itens a seguir mantêm as idéias do texto I e estão de acordo com a norma culta da língua portuguesa.

- 8 O texto informa que 74% das nações signatárias da Carta de Intenções da OMS devem assinar, até o final do primeiro semestre do ano vindouro, o aval ao documento.
- 9 Depreende-se do texto que o Brasil é um dos países que se posicionam favoravelmente às deliberações da OMS.
- 10 Caso a tendência atual de expansão do consumo de fumo se mantenha, haverá, em três décadas, mais de 5 milhões de mortes, muitas das quais absorvendo indivíduos em idade produtiva.
- 11 O tabagismo acarreta prejuízo da ordem de duzentos bilhões de dólares anualmente, valor esse resultante dos gastos com doenças relacionadas ao consumo do fumo, principalmente o câncer, ou da improdutividade de cidadãos, devido a falecimento.

Julgue os itens subseqüentes quanto à concordância e à regência.

- 12 O documento internacional adota providências relacionadas com às propagandas enganosas, à firmas com patrocínios exagerados, à política de impostos e a preços dos produtos derivados do fumo.
- 13 No Brasil, o percentual de fumantes é considerado alto quando comparado com o de outros países, principalmente os latino-americanos.
- 14 Ainda que os países produtores de tabaco devam pensar em estratégias econômicas viáveis para o plantio, os cultivadores e os trabalhadores das plantações de tabaco não costumam adotá-las.
- 15 Embora algumas pesquisas demonstrem que, em países desenvolvidos, cerca de 47% da população masculina e 12% da feminina é viciada em tabagismo, tais proporções oscilam, passando a um montante de 48% dos homens e 7% das mulheres, em países em desenvolvimento, constituída de fumantes.

## Pequenas empresas podem adotar melhores práticas

- 1 Seguir normas internacionais de processo é opção para pequenas e médias empresas, mesmo sem a intenção de obter certificação oficial. “Os altos custos do selo não impedem que qualquer empresa, independentemente do porte, adote práticas mais eficientes de gestão. O consumidor espera este tipo de atitude”, comenta o presidente da Qualitymaster.

Cabe à companhia definir se os gastos para adoção de práticas internacionais serão compatíveis com os ganhos em competitividade. “É possível obter, ao longo do tempo, redução de custos operacionais através da maior qualidade e do crescimento da produtividade”, afirma o presidente da Qualitymaster.

A maior barreira para a implantação de sistemas de gestão — como os voltados para qualidade, meio ambiente, saúde e responsabilidade social —, segundo o presidente da Qualitymaster, é o pouco envolvimento da alta gerência. “A falta de comprometimento das equipes também atrapalha”, diz ele.

O presidente da Qualitymaster ressalta ainda que, desta forma, as companhias garantem melhor atendimento aos consumidores. “A diferença entre Deus e o cliente? Deus perdoa!”, afirma ele.

Internet: <<http://www.jornaldocomercio.com.br>>.  
Acesso em out./2003 (com adaptações).

Considerando as relações textuais, morfosintáticas e semânticas do texto acima, julgue os itens que se seguem.

- 16 O referente da expressão “este tipo de atitude” (ℓ.6) é “práticas mais eficientes de gestão” (ℓ.5).
- 17 Pela presença de partes que recuperam literalmente as falas de pessoas na entrevista transcrita, depreende-se que se trata de um texto predominantemente narrativo.
- 18 Na linha 8, “à companhia” exerce a função de sujeito sintático oracional, pois é a companhia que vai “definir se os gastos (...) competitividade”.
- 19 As vírgulas empregadas nas linhas 15 e 16 justificam-se, gramaticalmente, por se tratar da intercalação de uma oração explicativa.
- 20 Pela última afirmação do texto, depreende-se que os consumidores são implacáveis; Deus, não.

Quem visita a sede da ALBRAS, fabricante de alumínio instalada em Barcarena, a 40 km de Belém, pode se surpreender com a quantidade de cestas para a coleta seletiva de lixo espalhadas por seus corredores. A explicação, no entanto, está a 7 km da companhia, em cooperativas que reciclam papéis, caixas de madeira e garrafas plásticas de refrigerantes, além de sobras de comida. Um lixo que ajuda a reciclar a vida de centenas de trabalhadores das quatro cooperativas. O projeto **Nosso Lixo tem Futuro** consumiu investimentos de 1,2 milhão de dólares e tem por objetivo resgatar a cidadania por meio da geração de renda para os moradores do município.

*Jornal do Brasil*, 26/10/2003, p. A30 (com adaptações).

Tendo o texto por referência inicial e considerando as múltiplas implicações do tema por ele abordado, julgue os itens seguintes.

- 21 Nos países mais industrializados e economicamente mais ricos, a questão do lixo foi há muito equacionada. Por isso, em nenhuma cidade do hemisfério norte existem atualmente *lixões* ou aterros sanitários, cenário ainda tão comum ao sul do Equador.
- 22 Na recente Conferência Nacional das Cidades, uma certeza envolveu os debates: o lixo urbano é uma bomba-relógio, armada, que age silenciosamente nas grandes e pequenas cidades brasileiras.
- 23 De maneira geral, o problema do lixo no Brasil, na atualidade, conduz a duas questões primordiais e igualmente dramáticas. De um lado, a degradação do meio ambiente, e, de outro, a agressão à dignidade do trabalho humano, quando se sabe que milhares de pessoas disputam com animais o que foi descartado pela sociedade.
- 24 Um projeto como o citado no texto pressupõe, como medida preliminar, o controle sobre o *lixão* a céu aberto existente na área, como forma de monitorar a atuação das centenas de pessoas que, diariamente, se dedicam a catar o material nele depositado.
- 25 Ao contrário do que acontecia há algumas décadas, graças às diversas tecnologias hoje existentes, também é possível fazer a compostagem do lixo orgânico para transformá-lo em adubo, a ser utilizado na agricultura.
- 26 O êxito de um trabalho como o proposto no texto também requer, simultaneamente à montagem da estrutura necessária à reciclagem dos materiais, um esforço de educação dos moradores para que se acostumem a selecionar o lixo ainda no ambiente em que ele é produzido.
- 27 O maior problema ambiental ocasionado pelas garrafas PET é que, além do longo tempo de permanência no meio ambiente sem se deteriorar, ainda não se descobriram formas que permitam sua reutilização.
- 28 Programas como o apresentado no texto, também comprometidos com o resgate da cidadania de setores da população com elevado índice de exclusão social, ao possibilitarem a venda de produtos oriundos da reciclagem do lixo, transformam-se em instrumento de geração de renda.

O pontificado de João Paulo II, 83 anos, foi o que mais se prolongou no século XX. Já é o quarto mais longo da história da igreja e, em poucos meses, caminha para se tornar o terceiro — entre mais de 260 papados. Karol Wojtyla é o 264.º papa a ocupar o trono de São Pedro e acumula vários recordes em relação a viagens, audiências com líderes políticos e beatificações e canonizações. O cardeal Wojtyla, então arcebispo de Cracóvia, foi escolhido papa porque era considerado um homem de centro, como opção entre candidatos claramente de direita ou de esquerda. Além disso, ele vinha de um país comunista e tinha carisma.

*Folha de S. Paulo*, 16/10/2003, p. A11 (com adaptações).

A partir do texto acima e considerando as diversas implicações do assunto nele focalizado, julgue os itens que se seguem.


- 29 A crise civilizacional do tempo presente, apesar da amplitude de suas repercussões, não teve força suficiente para atingir, mesmo que superficialmente, as religiões tradicionais, como é o caso do catolicismo.
- 30 Entre os católicos, os críticos mais visíveis de João Paulo II são os progressistas, ou liberais, que rejeitam o que classificam de intransigente conservadorismo do papa em temas como o controle da natalidade e os direitos das mulheres.
- 31 Vindo da comunista Iugoslávia, Karol Wojtyla assumiu papel secundário na crise que, na virada dos anos 80 para os 90 do século passado, pôs fim ao socialismo real do Leste europeu, embora torcesse para esse epílogo.
- 32 Vítima de atentado em plena praça de São Pedro e com a saúde muito debilitada, João Paulo II passou praticamente recluso no Vaticano seus últimos anos de pontificado, em flagrante contraste com a fase inicial, marcada por um ritmo intenso de viagens por todos os continentes.
- 33 Doutrinariamente inflexível, o papa João Paulo II não titubeou em sufocar boa parte do debate teológico não-ortodoxo, chegando a proibir que pensadores abertamente críticos lecionassem ou publicassem seus trabalhos com a aprovação da igreja.
- 34 Independentemente das críticas, é notório o fato de que João Paulo II ameahou, ao longo de vinte e cinco anos de papado, a adesão entusiasmada de milhões de fiéis, sem falar em personalidades seculares e não-católicas, por sua reconhecida liderança moral.
- 35 Contido na abertura de processos de canonização e de beatificação de figuras da história católica, João Paulo II também foi parcimonioso na escolha dos cardeais que formam o colégio eleitoral responsável pela escolha de seu sucessor.

O botão Iniciar do Windows 98 permite ao usuário acessar diversas funcionalidades desse sistema operacional. Com relação às funcionalidades acessadas por meio desse botão, julgue os itens abaixo.

- 36 Ao ser acionada, a opção Documentos permite obter uma lista contendo os documentos que são abertos mais freqüentemente pelo usuário. Para que um documento entre nessa lista, é necessário que ele tenha sido acessado pelo menos três vezes.
- 37 A opção Configurações permite abrir a pasta Painel de controle. Nessa pasta, há ícones que dão acesso a recursos para a configuração de vários parâmetros de funcionamento do Windows 98.
- 38 A opção Localizar permite, entre outras coisas, localizar arquivos armazenados no disco rígido do computador.






A figura acima mostra uma janela do Internet Explorer 5, contendo uma página da Web. Com relação a essa figura, ao Internet Explorer e à Internet, julgue os itens seguintes.

- 39 A sequência de caracteres <http://www.hgb.rj.saude.gov.br/> é um exemplo de endereço eletrônico correto de página da Web.
- 40 Ao se clicar o botão , será aberta uma janela que tem por funcionalidade a localização de expressões ou palavras contidas na página mostrada.
- 41 Ao se clicar o menu **Editar**, será exibida uma lista de opções, entre as quais a que permite ao usuário salvar a página que está sendo editada em seu computador.
- 42 As informações contidas na janela permitem concluir que, caso **Home** constitua um *hyperlink*, ao clicá-lo será acessada uma página cujo endereço eletrônico é <http://www.hgb.rj>.



A figura acima mostra uma janela do Word 2000 contendo um documento com parte de um texto extraído do sítio <http://portal.saude.gov.br/saude/>, acessado em 20/10/2003. Considerando essa figura, julgue os itens subseqüentes, relativos ao Word 2000.







- 43 Por meio do menu **Desenhar**, é possível inserir, no documento em edição, desenhos armazenados no disco rígido do computador.
- 44 O botão  permite o acesso a uma barra de ferramentas por meio da qual é possível se adicionar ou alterar a borda em texto selecionado.

- 45 Para se localizar, no documento em edição, parágrafos enumerados, é suficiente clicar o botão .
- 46 Para se excluir todo o parágrafo mostrado, é suficiente realizar o seguinte procedimento: clicar imediatamente antes de “Hoje”; mantendo o botão esquerdo do *mouse* pressionado, arrastar o cursor do *mouse* até a marca de final do parágrafo; liberar o botão esquerdo do *mouse*; e, finalmente, teclar .
- 47 Na janela mostrada, para se exibir um documento no formato Word armazenado em arquivo, é suficiente realizar as seguintes ações: clicar a opção Visualizar arquivo, encontrada no menu **Exibir**; na caixa de diálogo aberta, clicar sobre o arquivo que se deseja visualizar; clicar OK.



|    | A                               | B           | C           |
|----|---------------------------------|-------------|-------------|
| 5  |                                 | 1980        | 1990        |
| 6  | população total                 | 119.002.706 | 146.825.475 |
| 7  | por grandes grupos de idade (%) |             |             |
| 8  | 0-14 anos                       | 38,2        | 34,72       |
| 9  | 15-64 anos                      | 57,68       | 60,45       |
| 10 | 65 e mais                       | 4,01        | 4,83        |

Na figura acima, observa-se uma janela do Excel 2000, contendo uma planilha em elaboração, cujos dados são relativos à população total do Brasil e à proporção da população por grandes grupos de idade nos anos de 1980 e 1990. Considerando essa figura, julgue os itens a seguir, acerca do Excel 2000.

- 48 Sabendo-se que as células B6 e C6 estão formatadas para número, para determinar o aumento percentual da população entre os anos de 1980 e 1990, com relação a 1980, e pôr o resultado na célula A5, é suficiente realizar o seguinte procedimento: clicar a célula A5; digitar  $=(C6-B6)*100/B6$  e teclar .
- 49 Para totalizar o conteúdo das células de B8 a B10 e pôr o resultado na célula A5, é suficiente realizar o seguinte procedimento: clicar a célula A5; clicar a barra ; digitar subtotal (B8:B10) e teclar .
- 50 Para se selecionar todas as células de A5 a C10, é suficiente clicar o retângulo no canto superior esquerdo da planilha ; pressionar e manter pressionada a tecla ; clicar a célula C10; liberar a tecla .

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

O diagnóstico e o estudo das anemias requerem o uso e a interpretação adequada das determinações laboratoriais. Com relação ao diagnóstico das anemias, julgue os itens a seguir.

- 51** Os exames laboratoriais mais utilizados para o diagnóstico das anemias são: a dosagem de hemoglobina, hematócrito, contagem de hemácias e índices eritrocitários, análise do esfregaço sangüíneo, contagem de leucócitos seguida da contagem de plaquetas e de reticulócitos.
- 52** Considera-se que o paciente está com anemia quando a concentração de hemoglobina ou do hematócrito estiverem abaixo de 85% do intervalo de referência para a idade, sexo e localização geográfica do indivíduo.
- 53** Na anemia ferropriva, os reticulócitos estão usualmente diminuídos, o volume corpuscular médio é baixo, a hemoglobina e o hematócrito estão relativamente mais baixos do que a contagem eritrocitária.
- 54** Nas anemias macrocíticas megaloblásticas, observam-se macro-ovalócitos e neutrófilos hipersegmentados gigantes, pancitopenia, o volume corpuscular médio aumentado e leucopenia.
- 55** Na anemia aplástica, o paciente é considerado pancitopênico quando dois dos seguintes valores estão presentes: macrófagos em número menor que  $0,5 \times 10^9/L$ , plaquetas em menor número que  $20 \times 10^9/L$  ou menos de 1% de reticulócitos.
- 56** O volume corpuscular médio não sofre interferência direta do aumento ou diminuição do tamanho médio das hemácias.

A leucemia é uma doença onde se observa proliferação neoplásica generalizada com acúmulo de células leucopoiéticas, com ou sem envolvimento do sangue periférico. Acerca das leucemias, julgue os itens subsequentes.

- 57** Na leucemia mielóide crônica observa-se aumento da contagem de leucócitos onde os mieloblastos e os eosinófilos excedem os demais tipos celulares.
- 58** Os precursores de granulócitos, normoblastos, megacariócitos e linfócitos B de 95% dos pacientes com leucemia mielóide crônica apresentam o cromossomo Philadelphia.
- 59** Na leucemia linfóide crônica de linfócitos B, identificam-se 50% ou mais de linfócitos pequenos no sangue periférico, porém na medula observa-se uma linfocitose leve a moderada com morfologia normal.
- 60** A análise do sangue periférico de pacientes com leucemia de células T do adulto, causada pelo HTLV-1, apresenta uma anemia moderada, com trombocitopenia e linfocitose.

O diagnóstico e a classificação de muitas doenças hematológicas malignas pode ser realizado por meio da biologia molecular. Com relação a esse tema, julgue os itens que se seguem.

- 61** Os tipos mais comuns de anormalidades citogenéticas são translocação de genes, apagamento de cromossomos e manifestações citogenéticas de ampliação de genes. Todas essas anormalidades não causam alterações funcionais e estruturais para as células.

- 62** Nos pacientes com leucemia mielóide crônica que não apresentam o cromossomo Philadelphia, observa-se fusão dos genes ABL-1 e BCR, localizados nos cromossomos 9 e 22, respectivamente.

- 63** A análise de uma população monoclonal pode ser avaliada mediante a presença de uma determinada banda em gel na eletroforese. O rearranjo clonal de genes de imunoglobulinas, particularmente da cadeia pesada, é uma forte evidência de malignidade de células B.

O cariótipo consiste na montagem fotográfica, em sequência, de cada um dos tipos cromossômicos, que permite saber qual o número e qual a forma dos cromossomos de uma célula, bem como estabelece o seu padrão cromossômico normal. No que se refere a esse tema, julgue os itens subsequentes.

- 64** Na espécie humana, os cromossomos são classificados em 8 grupos, compreendendo 22 pares de cromossomos autossômicos e mais um par de cromossomos sexuais.
- 65** A partir da análise de cariótipos, informações valiosas podem ser obtidas, tais como a existência de cromossomos extras ou de quebras cromossômicas, que auxiliam no diagnóstico de certas anomalias genéticas.

O sistema de coagulação sanguíneo é importante para a manutenção da homeostase do indivíduo. Acerca desse tema, julgue os seguintes itens.

- 66** Na hemofilia A, distúrbio congênito mais comum, o tempo parcial de trombina está aumentado se os níveis de fator VIII estiverem inferiores a 40 U/dL.
- 67** Em pacientes com tempo parcial de trombina aumentado e fator VIII normal, deve-se avaliar os níveis de fator IX para descartar a possibilidade de hemofilia B.
- 68** A heparina é capaz de se ligar a antitrombina III diminuindo a ação desta molécula na cascata de coagulação.
- 69** Nos casos de terapia com heparina de baixo peso molecular, a monitorização da terapia é feita pela dosagem do tempo parcial de trombina.
- 70** O tempo de tromboplastina parcial baseia-se no tempo de recalcificação do plasma, que abrange apenas as fases da coagulação com ativação de fatores extrínsecos.

Os genes do complexo principal de histocompatibilidade codificam proteínas essenciais ao reconhecimento de substâncias estranhas ao organismo. Nos humanos, essas proteínas são as moléculas de classe I e de classe II, que incluem o HLA-A, HLA-B, HLA-C, HLA-DR, HLA-DP e o HLA-DQ. Considerando a importância dessas proteínas, julgue os itens a seguir.

- 71** Na detecção sorológica das moléculas de classe I, o resultado é expresso por meio do percentual de lise dos linfócitos quando esses são incubados com um *pool* de anticorpos de especificidade conhecida.
- 72** Na detecção sorológica, pode ocorrer reação cruzada entre diferentes moléculas de classe I, pois apresentam determinantes antigênicos compartilhados.
- 73** As identificações sorológica e molecular levam à mesma tipagem das moléculas do HLA.

Inúmeros são os marcadores tumorais presentes na circulação sanguínea e, considerando que os níveis sanguíneos desses marcadores geralmente refletem modificações de volume e atividade dos tumores, julgue os itens subsequentes.

- 74** A quantificação sorológica dos marcadores tumorais é útil para o monitoramento do curso da doença, especialmente durante o tratamento, e na detecção de recidiva após remoção cirúrgica do tumor.
- 75** A dosagem de marcadores tumorais inespecíficos pode ser considerada quando o principal objetivo for a de monitorar a eficácia do tratamento, como o controle dos níveis de CEA e CA 15-3.
- 76** A proteína de Bence-Jones, o primeiro marcador tumoral identificado em laboratório, é a cadeia leve da imunoglobulina produzida em excesso e está associada a presença de imunoglobulinas monoclonais no soro.

As citocinas são proteínas secretadas por diferentes células do sistema imunológico, com capacidade de atuar de maneira autócrina ou parácrina. No que se refere esse tema, julgue os itens subsequentes.

- 77** A mensuração das citocinas pode ser realizada pelo método imunoensaio enzimático (EIA) hetergêneo, que pode ser dosado por substrato quimioluminescente. Essa técnica apresenta detecção inferior a 1 pg/mL.
- 78** Na análise molecular da produção de citocinas, o ácido ribonucleico (RNA) é traduzido na forma de proteína, cuja sequência é amplificada, com sonda específica, pela reação em cadeia da polimerase (PCR).
- 79** O rastreamento da ativação do sistema imunológico pode ser feito pela análise das subpopulações de linfócitos (número e percentagem de linfócitos T e B) por citometria de fluxo. Nessa técnica, é possível detectar diferentes marcadores celulares na superfície da célula, assim como citocinas e seus receptores na membrana plasmática.

As novas técnicas de dosagem de anticorpos no soro detectam níveis mínimos dessas proteínas circulantes, o que modificou a interpretação dos resultados desses testes na prática clínica. Com relação à dosagem dos anticorpos, julgue os itens que se seguem.

- 80** A determinação dos anticorpos virais apresenta duas importantes aplicações: o diagnóstico da infecção e a determinação da imunidade do indivíduo. A imunidade pode ser avaliada pela produção de IgM e IgE vírus específico.
- 81** A dosagem de IgG no soro é um importante marcador da infecção congênita do citomegalovírus, cuja infecção intra-uterina é muito comum.
- 82** Durante a infecção aguda e crônica pelo vírus da hepatite B é detectável apenas a produção da IgM anti-HbcAg e a presença do antígeno HbsAg e, na fase onde o vírus foi eliminado, detecta-se apenas IgG anti-HbsAg.
- 83** Por meio de técnicas modernas de dosagem de IgM específica para o *Toxoplasma gondii*, as baixas e persistentes concentrações detectadas são designadas de anticorpos IgM residuais.
- 84** A produção de anticorpos de alta avidéz é indicativo de infecção recente, provavelmente há menos de 3 meses.

**85** Os testes mais utilizados para a detecção de anticorpos específicos para o vírus da imunodeficiência humana são a técnica de imunoabsorção enzimática (ELISA) e o teste de Western Blot.

**86** Os métodos de análise de DNA e RNA, para anticorpos ou outras proteínas, podem ser divididos genericamente em dois grandes grupos: os de amplificação do material genético (ex: reação em cadeia da polimerase - PCR) e os que não utilizam amplificação (ex: captura híbrida).

**87** A carga viral do vírus da imunodeficiência humana representa o número de células infectadas em circulação e é consequentemente uma medida da população viral e sua taxa de replicação.

Nas diversas patologias que cursam com lesão tecidual, infecção ou inflamação, há aumento da concentração sérica de várias proteínas conhecidas como proteínas de fase aguda. No que se refere às proteínas de fase aguda, julgue os itens subsequentes.

- 88** Os exames de rotina para análise das proteínas de fase aguda são a dosagem de alfa-1 glicoproteína, alfa-2-glicoproteína, proteína C reativa, beta-2-microglobulina, determinação da velocidade de hemossedimentação e eletroforese de proteínas.
- 89** A proteína C reativa pode ser detectada pela técnica da aglutinação com látex PCR que utiliza partículas de látex poliestireno sensibilizadas com globulinas purificadas anti-PCR e é realizada em lâmina. É um método quantitativo que indica a presença ou ausência de proteína C reativa pela presença ou ausência de aglutinação, podendo ser graduada em cruzes.
- 90** A alfa-1-glicoproteína, cuja função é inibir a agregação plaquetária, é importante para o diagnóstico e acompanhamento de doença reumática, pois é uma das últimas provas a se normalizar.

O líquido cefalorraquidiano tem como função a retirada de resíduos, distribuição de nutrientes e lubrificação do sistema nervoso central. Acerca do líquido cefalorraquidiano, julgue os seguintes itens.

- 91** A contagem celular total e a contagem diferencial do líquido não diluído devem ser realizadas em câmara de contagem manual.
- 92** Na contagem diferencial, pode-se utilizar a técnica de citocentrifugação ou de filtração para a preparação do esfregaço, antes das células serem coradas com corante de Wright.
- 93** A análise imediata dessas células é indicada, pois o número de leucócitos polimorfonucleares diminui, por lise celular, em até 68% após duas horas da punção lombar.
- 94** Os exames bioquímicos de maior interesse clínico na avaliação do líquido cefalorraquidiano são a dosagem de proteínas totais, glicose, cloreto, uréia e triglicerídeos.
- 95** A permeabilidade da barreira hemato-encefálica pode ser avaliada pela determinação da proporção de albumina no líquido cefalorraquidiano e no soro do paciente.

Existem diferentes compostos nitrogenados não-protéicos no plasma, com uma concentração total de 250 a 400 mg/L. Com relação aos compostos nitrogenados não-protéicos, julgue os itens a seguir.

**96** Azotemia é uma designação bioquímica referente a qualquer aumento significativo na concentração plasmática de compostos nitrogenados não-protéicos, principalmente a uréia e creatinina.

**97** Na fenilcetonúria, não ocorre a conversão da fenilalanina em triptofano com conseqüente elevação da fenilalanina e do ácido fenilpirúvico no plasma e na urina.

Com relação aos íons inorgânicos, julgue os itens subseqüentes.

**98** A ferritina é um sensível indicador de deficiência de ferro, pois sua concentração sérica é proporcional à concentração de ferro do indivíduo.

**99** O magnésio é o cátion mais abundante do corpo e é essencial para que muitos processos físico-químicos ocorram. A sua depleção é clinicamente mais significativa do que o excesso.

O colesterol e os triglicerídeos são os lipídeos plasmáticos de maior interesse no diagnóstico e responsáveis por distúrbios lipoprotéicos. No que se refere a esse tema, julgue os itens que se seguem.

**100** Entre os métodos de determinação do colesterol e suas frações, os métodos enzimáticos sofrem menor interferência de substâncias não-esteróides do que os métodos químicos.

**101** A maioria dos métodos de dosagem do colesterol baseia-se na hidrólise dos triglicerídeos e na mensuração do glicerol.

**102** Na determinação do colesterol, o paciente deve ser submetido a um jejum de 12 h para evitar a interferência de lipídios esterificados no plasma. O jejum exerce pouco efeito sobre os níveis de colesterol plasmático.

O exame das proteínas plasmáticas pode fornecer informações que refletem as doenças no sistema orgânico. Acerca desses exames, julgue os seguintes itens.

**103** Entre as proteínas plasmáticas, a determinação mais freqüente em um laboratório de análises clínicas é das proteínas totais, independentemente de serem dosadas no soro ou no plasma.

**104** A dosagem de albumina é importante para avaliar o estado nutricional do paciente, sua capacidade de síntese hepática ou eliminação de proteínas pela urina.

**105** A eletroforese separa as imunoglobulinas das demais proteínas do soro, em um padrão que é utilizado especificamente para algumas doenças.

A bilirrubina é o principal produto metabólico do heme da hemoglobina, sendo que aproximadamente 70% dela originam-se dos eritrócitos senescentes. No que concerne a esse tema, julgue os itens a seguir.

**106** A bilirrubina conjugada é determinada pela dosagem da bilirrubina indireta, e a bilirrubina não-conjugada é determinada pela dosagem da bilirrubina direta.

**107** Na dosagem da bilirrubina total, as bilirrubinas conjugadas e não-conjugadas são solubilizadas para que reajam com o substrato específico.

**108** Na anemia hemolítica em adultos, a concentração dos níveis séricos de bilirrubina representa praticamente a bilirrubina direta.

As enzimas são proteínas catalisadoras responsáveis pelas várias reações químicas do organismo, sendo encontradas em vários tecidos e também no plasma. Com relação às enzimas plasmáticas, julgue os itens subseqüentes.

**109** As enzimas podem ser quantificadas pela adição de substratos específicos por meio de suas taxas de conversão em produtos.

**110** As enzimas aminotransferases são importantes na interconversão dos metabólitos dos carboidratos e nas vias catabólicas das proteínas. A enzima alanino transferase é importante no diagnóstico de doença hepatocelular.

**111** A dosagem da enzima amilase encontra-se aumentada na pancreatite, lesões das glândulas salivares, úlcera péptica, lesões hepáticas e na apendicite.

As doenças do miocárdio alteram o padrão sérico de várias enzimas. Com relação a esse assunto, julgue os itens que se seguem.

**112** A dosagem da enzima aspartato transferase apresenta níveis séricos aumentados em pacientes com infarto agudo do miocárdio, no período de 12 h após o infarto e atingem concentração máxima em 5 dias.

**113** O monitoramento do infarto agudo do miocárdio pode ser realizado pela cinética de produção da creatina fosfoquinase (CPK) nas primeiras 24 h, da aspartato transferase (AST) após 48 h e da desidrogenase láctea (DL) nas 72 h posteriores.

**114** A dosagem simultânea da creatina cinase (CK) e da desidrogenase láctea (DL) conferem alto grau de especificidade e de sensibilidade ao diagnóstico, respectivamente.

**115** A creatina cinase (CK) é identificada como um dímero, apresentando 3 combinações distintas de duas cadeias, denominadas MM, MB e BB. O dímero MM corresponde a 99% da CK do músculo esquelético, a BB corresponde a 90% da CK do cérebro e a MB corresponde a 20% da CK músculo cardíaco.

O diabetes melito é uma doença crônica caracterizada por concentrações anormais de glicose plasmática e de glicosúria. No que se refere a essa doença, julgue os seguintes itens.

**116** Para o diagnóstico do diabetes melito utilizam-se os seguintes exames: dosagem da glicemia de jejum, teste de tolerância à glicose, hemoglobina glicosilada, glicemia pós-prandial e pesquisa de glicose na urina.

**117** No teste de tolerância à glicose, recomenda-se uma dose de glicose de 1,75 g/Kg de peso corpóreo (até 75 g) apesar de atualmente se encontrar protocolos que utilizam uma dose de 50, 75 ou 100 g de glicose.

**118** Uma percentagem das hemoglobinas produzidas sofre glicosilação pós-transcricional, cuja glicosilação aumenta ao longo do tempo de sobrevivência dessas hemácias. A dosagem da glicosilação dessas hemácias serve como controle da concentração de glicose na fase inicial do aparecimento dessa patologia.

Infecção hospitalar é definida como qualquer tipo de infecção adquirida após a entrada do paciente em um hospital ou após a sua alta quando essa infecção estiver diretamente relacionada com a internação ou com o procedimento hospitalar. O laboratório de microbiologia desempenha um papel fundamental para o sucesso de um programa de controle de infecção hospitalar. Acerca das infecções nosocomiais, julgue os itens subseqüentes.

**119** É de responsabilidade do laboratório a realização de manual de coleta e transporte dos diferentes materiais biológicos, a divulgação e a supervisão dessas recomendações junto ao corpo clínico.

**120** A identificação dos gêneros e espécies deve ser realizada para os microrganismos considerados importantes para a infecção hospitalar. Informações como *Klebsiella* sp têm pouco valor do ponto de vista epidemiológico e podem obscurecer a detecção precoce de um surto de determinada espécie.

**121** A definição das drogas utilizadas no antibiograma é uma decisão que envolve o laboratório de microbiologia, a farmácia, o infectologista e o especialista em infecção hospitalar. São levadas em consideração as metodologias disponíveis, a prevalência de resistência na instituição e disponibilidade local dos antimicrobianos testados.

**122** O laboratório de microbiologia, após a detecção dos patógenos isolados, deve aguardar a visita da CCIH para autorizar a introdução de terapêutica adequada e medidas de controle para prevenir disseminação intra-hospitalar.

**123** Entre os patógenos de importância para as infecções hospitalares, pode-se destacar o enterococo resistente aos glicopeptídeos, *Escherichia coli* produtora de ESBL, *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter spp* multi-resistentes, estafilococos resistentes a oxacilina e, mais recentemente, estafilococos com sensibilidade diminuída aos glicopeptídeos.

A detecção de patógenos transmitidos pelo sangue constitui uma importante função do laboratório de microbiologia. Com relação às hemoculturas, julgue os itens que se seguem.

**124** Quando a bacteremia é persistente ou intermitente, deve-se colher uma única amostra durante o episódio febril e iniciar a terapia antimicrobiana.

**125** A proporção do sangue para o meio de cultura deve ser de 1:20 (volume/volume) para evitar interferência de substâncias antimicrobianas do sangue.

**126** A hemocultura é importante para o diagnóstico de infecções invasivas ou disseminadas causadas por fungos principalmente as espécies de *Candida* e *Fusarium*, *Histoplasma capsulatum* e *Cryptococcus neoformans*.

**127** Na sepsis de pneumonia e meningite, deve-se colher de 2 a 3 amostras seguidas de hemoculturas, em dois locais distintos, antes de se iniciar a terapia antimicrobiana.

As solicitações de cultura de urina excedem a solicitações das demais amostras clínicas. No que concerne aos exames de urina, julgue os itens subseqüentes.

**128** As bactérias que são identificadas com maior frequência como agentes etiológicos das infecções urinárias são os bacilos Gram-positivos, sendo a *Escherichia coli* o microrganismo mais comum.

**129** Nas amostras de urina coletadas por cateter, todo o volume da mostra é utilizado para a cultura.

**130** O número de unidades formadoras de colônias por mL de amostra, se considerada como indicador de infecção, é variável dependendo dos sintomas clínicos do paciente.

A diarreia aguda varia de casos simples a doenças graves. Considerando os casos que necessitam de diagnóstico laboratorial do agente etiológico, julgue os seguintes itens.

**131** As enterobactérias podem ser identificadas por intermédio de meios diferenciais, dispensada a identificação por meio de provas bioquímicas.

**132** Os procedimentos de rotina da coprocultura são direcionados para os seguintes microrganismos: *Salmonella spp*, *Shigella ssp*, *Escherichia coli*, *Yersinia enterocolitica* e *Campylobacter jejuni*.

**133** Quando o crescimento do patógeno na semeadura primária não foi significativo, deve-se concentrar a amostra e cultivá-la em meios diferenciais.

São consideradas secreções purulentas o exsudato das amígdalas, secreções da orofaringe, conjuntivas, nasais, do ouvido médio e cutâneas. No referente ao exame microbiológico dessas secreções, julgue os itens a seguir.

**134** Para se evitar a contaminação com a flora normal, a coleta da secreção deve ser feita por meio de punção, quando a lesão for fechada, ou mediante a remoção da secreção superficial com gaze e soro fisiológico estéreis para a coleta da secreção abaixo desse material.

**135** Na cultura de microrganismos da orofaringe, identifica-se *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus coagulase negativa* e *Cornebacterium diphtheriae*.

Acerca da identificação de patógenos que podem estar associados às infecções pulmonares, julgue os itens subseqüentes.

**136** Para o diagnóstico de pneumonias bacterianas, deve-se diluir o escarro e semeá-lo em placa de Agar sangue, Agar chocolate e Agar EMB.

**137** Para o diagnóstico do *Mycobacterium tuberculosis*, deve-se pesquisar a presença de bacilos-álcool-ácido resistentes por meio da coloração de Ziehl-Nielsen.



No referente ao diagnóstico das infecções do trato genital, julgue os itens que se seguem.

**138** Na cultura de secreções do trato genital, podem ser detectados *Streptococcus*  $\beta$ -hemolítico, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus epidermitis*, *Cândida albicans* e *Trichomona vaginalis*.

**139** No diagnóstico laboratorial do gonococo, deve-se observar no esfregaço o número, a morfologia, a reação do Gram e a localização dos microrganismos encontrados, além da presença de leucócitos polimorfonucleares.

A *Entamoeba histolytica* é um protozoário unicelular e uninuclear que infecta de 10 a 12% da população mundial. Acerca desse parasita, julgue os seguintes itens.

**140** O ciclo de vida desse microrganismo consiste em um estágio trofozoíta de vida livre que posteriormente forma um cisto.

**141** Quando as fezes são bem formadas, elas podem conter a forma trofozoíta, que deve ser examinada rapidamente, devido à fragilidade dessa forma.

**142** O método mais apropriado de coleta é a obtenção de três amostras colhidas em dias alternados.

A *Giardia lamblia* é um protozoário que habita o duodeno e o jejuno proximal. No referente a esse parasita, julgue os itens a seguir.

**143** A infecção aguda por este protozoário manifesta-se na forma de diarreia aquosa de odor fétido, geralmente com fezes flutuantes e gordurosas.

**144** As taxas de detecção utilizando a montagem úmida ou as colorações especiais não variam para a giardíase.

**145** A eliminação dos cistos nas fezes ocorre de maneira regular, podendo as amostras serem colhidas em três dias consecutivos.

A infecção pelo *Cryptosporidium* é observada em pacientes imunocomprometidos e também em indivíduos com a imunidade íntegra. Acerca desse parasita, julgue os itens subsequentes.

**146** Devido ao tamanho dos cistos, as colorações especiais têm apresentado melhores resultados na identificação do que as preparações úmidas utilizando fezes concentradas.

**147** O *Cryptosporidium* é encontrado predominantemente no intestino grosso, a partir do qual os oocistos são eliminados nas fezes, atuando como fonte de infecção.

No que se refere a parasitas intestinais, julgue os itens que se seguem.

**148** Para o diagnóstico do *Schistosoma mansoni*, o método de identificação de Kato-Katz é rotineiramente utilizado, apesar da dificuldade da identificação dos ovos já que o parasita deposita seus ovos no sistema venoso.

**149** O *Enterobius vermiculares* deposita seus ovos à noite, sendo aconselhável que a amostra de fezes seja colhida pela manhã para aumentar o número de ovos na amostra.

**150** A infecção por tênia ocorre após a ingestão de carne do hospedeiro intermediário que contém larvas e estas se transformam em vermes adultos na luz intestinal.