



FUNDAÇÃO  
**SAÚDE**

CONCURSO PÚBLICO

BIÓLOGO/FARMACÊUTICO/BIOMÉDICO  
**ANÁLISES CLÍNICAS/  
GERAL**

Data: 27/11/2011

Duração: 4 horas

Leia atentamente as instruções abaixo.

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este Caderno, com 60 (sessenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo:

Português	Conhecimentos sobre SUS	Conhecimentos Específicos
01 a 05	06 a 10	11 a 60

b) Um **Cartão de Respostas** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02- Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **Cartão de Respostas**. Caso contrário, notifique **imediatamente** o fiscal.

03- Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **Cartão de Respostas**, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**.

04- No **Cartão de Respostas**, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**, de forma contínua e densa.

Exemplo:



05- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 4 (quatro) alternativas classificadas com as letras (A, B, C e D), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar **uma alternativa**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

06- Será **eliminado** do Concurso Público o candidato que:

- a) Utilizar, durante a realização das provas, telefone celular, bip, walkman, receptor/transmissor, gravador, agenda telefônica, notebook, calculadora, palmtop, relógio digital com receptor ou qualquer outro meio de comunicação.
- b) Ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando o **Cartão de Respostas**.

**Observações:** *Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora a partir do início da prova.*

*O candidato que optar por se retirar sem levar seu Caderno de Questões não poderá copiar sua marcação de respostas, em qualquer hipótese ou meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata, acarretando a eliminação do candidato.*

*Somente decorridas 3 horas de prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões.*

07- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **Cartão de Respostas**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **Caderno de Questões** não serão levados em conta.



[www.ceperj.rj.gov.br](http://www.ceperj.rj.gov.br)  
[sac@ceperj.rj.gov.br](mailto:sac@ceperj.rj.gov.br)

## PORTUGUÊS

## CONTRA O QUE TODO MUNDO PROTESTA?

Na primeira fila da passeata, o presidente da Fiesp, embrulha numa bandeira brasileira, e sindicalistas de todos os matizes. Cena inimaginável há alguns anos. Mais surpreendente ainda é tantas manifestações estarem ocorrendo em tantas cidades do mundo, ao mesmo tempo: Nova York e mais dezenas de cidades americanas, Roma, Berlim, Atenas. E, se procurarmos um pouco mais, encontraremos algumas dezenas de cidades menores. Cada uma protesta contra ou reivindica coisas diferentes. No Chile são os custos do ensino, no Brasil é a corrupção, nos EUA, os bancos, na Europa, os governos.

Analistas tentam encontrar alguma unidade nos movimentos mundo afora. Pelas primeiras impressões, o traço de união são as redes sociais. Mas essa é só parte da verdade. Os protestos não estão ocorrendo por causa das redes sociais, apenas sua simultaneidade pode ser-lhes atribuída. As redes são só o instrumento que torna possível que tanta gente, em tantos lugares diferentes e distantes, se manifeste ao mesmo tempo.

Estamos tendo um 1968 ou o equivalente da queda da Bolsa de Nova York em 1929, só que em tempo real. Em 1968 os protestos se espalharam pelo mundo, mas a velocidade das notícias era muito menor. Na quebra da bolsa em 1929 não só as notícias circulavam mais lentamente, como a própria compreensão das causas do fenômeno demorava muito mais a ocorrer.

Agora, apesar das mudanças, da rapidez das comunicações, o fator comum a todas as manifestações é que todos viram a largura das escadas da ascensão socioeconômica estreitar-se subitamente, em todos os países. O mundo era feliz e risonho e não sabia. Todos seguindo o ritmo normal da vida: todos iríamos melhorar de vida. Teríamos todos mais acesso ao consumo - a grande medida de felicidade do mundo contemporâneo - e os nossos filhos estariam melhor do que nós, como, em boa medida, as gerações de hoje estão muito melhor do que as que nos antecederam.

Tudo eram favas contadas. A humanidade tem boa memória para o bom. Memória tão boa que todas essas coisas viraram, por assim dizer, "naturais". Não podia ser diferente.

Há 150 anos, mais de 90% da população do mundo jamais havia viajado além de um raio de 10 ou 20 quilômetros do lugar onde nascera. Um jovem e uma jovem judeus se encontraram no Brasil na década de 1930. Haviam nascido em cidades alemãs que distavam menos de 50 quilômetros uma da outra e não conseguiam se entender em suas línguas nativas. Eles salvaram o seu romance no iídiche, a língua dos judeus alemães ashkenazi, que lhes permitiu se comunicarem, namorarem e virem a se casar.

Quase tudo mudou. Mas quem se comunica pelo alfabeto latino vê na televisão e só tem uma ideia vaga do que dizem os cartazes dos protestos na Grécia, escritos em seu próprio alfabeto, graças à explicação dos apresentadores. A tradução ainda é necessária para saber contra o que os gregos se manifestam.

Hoje essas coisas ocorrem no mundo inteiro ao mesmo tempo. Na China, mesmo com o regime fechado, já começam a pipocar as perspectivas de estreitamento da mobilidade social - e lá são quase três Brasis para entrar na sociedade de consumo.

(...)

Todos os protestos, díspares, sem nenhuma conexão aparente a não ser a existência de ferramentas eletrônicas que tornam possível a comunicação instantânea, tinham somente um eixo comum: a chance de cada um de melhorar de vida está sensivelmente diminuída em razão dos arranjos que "alguéns" fizeram na economia. Não importa se são os bancos, os governos, as autoridades educacionais, os Paramentos ou o que seja.

Criada para ser uma rede militar de comunicações descentralizada, de modo que nenhum inimigo pudesse imobilizá-la, a internet expandiu-se para onde os criadores jamais imaginaram. Temos internet para tudo e programas governamentais para torná-la acessível a todas as populações são tão rotineiros e prioritários quanto as políticas de vacinação o foram para acabar com epidemias. Ninguém previa, entretanto, que ela viria a ser o traço de união de tantos descontentamentos díspares em línguas diferentes, espalhados pelo mundo.

Pelo visto, não há nada a fazer. No primeiro semestre deste ano, as potências ocidentais foram rápidas ao batizar, simpaticamente, os protestos no Norte da África e no Oriente Médio de "primavera árabe", uma expressão gentil e esperançosa. Mas isso foi rapidamente convertido, na Inglaterra, numa mera coordenação de badrneiros perigosos. Quando chegamos ao outono (do Hemisfério Norte), que está presenciando simultaneamente todos esses protestos, ainda não existe nome, nem simpático nem antipático. (...)

Por quanto tempo os governos poderão dormir sossegados com um barulho destes, levando em conta que só houve algumas coisas básicas que não mudaram: a economia continua a ser a ciência da escassez e os desejos humanos seguem ilimitados?

Alexandre Barros. Publicado em O Estado de S.Paulo, 25/10/2011.

**01.** O texto discute o sentido das manifestações de protesto e reivindicação que se espalham pelo mundo inteiro, embaladas pela velocidade de conexão nas redes sociais.

Logo no segundo parágrafo, o autor se refere às interpretações de analistas. Essa referência permite ao autor:

- A) exemplificar a velocidade dos acontecimentos para comprovar sua tese
- B) comparar diversos protestos na história para encontrar semelhanças essenciais
- C) apresentar um testemunho de autoridade para comprovar seus argumentos
- D) apoiar-se nas análises já feitas para introduzir sua opinião sobre os acontecimentos

**02.** "Um jovem e uma jovem judeus se encontraram no Brasil na década de 1930."

O exemplo acima demonstra que o substantivo "jovem" é uniforme quanto ao gênero, ou seja, que possui uma única forma para designar os dois gêneros – masculino e feminino. A indicação de gênero, neste caso, se faz apenas pelo artigo – um/uma.

Esse mesmo traço linguístico pode ser observado na palavra grifada em:

- A) "Na primeira fila da passeata"
- B) "sindicalistas de todos os matizes"
- C) "torna possível que tanta gente se manifeste ao mesmo tempo"
- D) "onde os criadores jamais imaginaram"

**03.** Embora seja mais frequente em textos literários, a linguagem figurada também pode aparecer em textos expositivos ou argumentativos.

No texto dado, um exemplo de linguagem figurada, especificamente de metáfora, está em:

- A) "a própria compreensão das causas do fenômeno demorava muito mais a ocorrer."
- B) "todos viram a largura das escadas da ascensão socioeconômica estreitar-se subitamente"
- C) "Não importa se são os bancos, os governos, as autoridades educacionais, os Paramentos ou o que seja"
- D) "Criada para ser uma rede militar de comunicações descentralizada"

**04.** Segundo as regras de concordância verbal, os verbos considerados impessoais são invariáveis, ou seja, devem se manter no singular. O exemplo do texto em que o verbo grifado está no singular por ser considerado impessoal em:

- A) “Cada uma protesta contra ou reivindica coisas diferentes.”
- B) “O mundo era feliz e risonho”
- C) “A humanidade tem boa memória”
- D) “só houve algumas coisas básicas que não mudaram”

**05.** “A tradução ainda é necessária para saber contra o que os gregos se manifestam.”

A preposição grifada no exemplo acima estabelece, no contexto da oração que introduz, a seguinte relação de sentido:

- A) causa
- B) conclusão
- C) condição
- D) finalidade

### CONHECIMENTOS SOBRE SUS

**06.** A Lei Nº 8.142 de 28 de dezembro de 1990, dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde – SUS. Em relação a essa determinação é correto afirmar que:

- A) O Sistema Único de Saúde - SUS contará, apenas na esfera municipal de governo, sem prejuízo das funções do Poder Legislativo, com as instâncias colegiadas.
- B) A Conferência de Saúde reunir-se-á anualmente com a representação dos vários segmentos sociais, para avaliar a situação de saúde e propor as diretrizes para a formulação da política de saúde nos níveis correspondentes, convocada pelo Poder Legislativo ou, extraordinariamente, por este ou pelo Conselho de Saúde.
- C) O Conselho de Saúde, que funciona em caráter permanente e deliberativo, é um órgão colegiado composto exclusivamente por representantes do governo, profissionais de saúde e usuários.
- D) O Conselho de Saúde atua na formulação de estratégias e no controle da execução da política de saúde na instância correspondente, inclusive nos aspectos econômicos e financeiros, cujas decisões serão homologadas pelo chefe do poder legalmente constituído em cada esfera do governo.

**07.** Para superar as dificuldades existentes no Sistema Único de Saúde, os gestores do SUS devem assumir o compromisso público da construção do PACTO PELA SAÚDE 2006, que é composto por três componentes: Pacto pela Vida, Pacto em Defesa do SUS e Pacto de Gestão do SUS. Em relação a esses componentes, é correto afirmar que:

- A) Elaborar e implantar a Política Nacional de Promoção da Saúde, com ênfase na adoção de hábitos saudáveis por parte da população brasileira, de forma a internalizar a responsabilidade individual da prática de atividade física regular, alimentação saudável e combate ao tabagismo, é uma das prioridades do Pacto de Gestão do SUS.
- B) Consolidar e qualificar a estratégia da Saúde da Família, como modelo de atenção básica à saúde e como centro ordenador das redes de atenção à saúde do SUS, é uma das prioridades do Pacto em Defesa do SUS.
- C) Definir de forma inequívoca a responsabilidade sanitária de cada instância gestora do SUS: federal, estadual e municipal, superando o atual processo de habilitação, é uma das prioridades do Pacto de Gestão do SUS.
- D) Implementar um projeto permanente de mobilização social, com a finalidade de mostrar a saúde como direito de cidadania e o SUS como sistema público universal garantidor desses direitos, é uma das prioridades do Pacto pela Vida.

**08.** De acordo com a Portaria nº 648/GM de 28 de março de 2006, que aprova a Política Nacional de Atenção Básica, é correto afirmar, em relação à Atenção Básica, que:

- A) A Atenção Básica considera o sujeito em sua singularidade, na complexidade, na integralidade e na inserção sociocultural e busca prioritariamente o tratamento de doenças que possam comprometer suas possibilidades de viver de modo saudável.
- B) Compete ao Ministério da Saúde organizar, executar e gerenciar os serviços e ações de Atenção Básica, de forma universal, dentro do seu território, incluindo as unidades próprias e as cedidas pelo estado e pela União.
- C) São definidas como áreas estratégicas para atuação da Atenção Básica em todo o território nacional a eliminação da hanseníase, o controle da tuberculose, o controle da hipertensão arterial, o controle do *diabetes mellitus*, o controle da dislipidemia, a eliminação da desnutrição infantil, a saúde da criança, a saúde da mulher, a saúde do idoso e a saúde do homem.
- D) Orienta-se pelos princípios da universalidade, da acessibilidade e da coordenação do cuidado, do vínculo e continuidade, da integralidade, da responsabilização, da humanização, da equidade e da participação social.

**09.** O Acolhimento com Classificação de Risco se constitui de dispositivos técnico-assistenciais que permitem uma mudança no modo de realizar assistência em saúde.

Em relação ao Acolhimento com Classificação de Risco, é correto afirmar que:

- A) A Classificação de Risco é um processo de triagem para identificar os pacientes que necessitam de tratamento hospitalar, de acordo com o potencial de risco e agravos à saúde, no qual todos os pacientes que não estão em risco de vida devem ser referenciados para agendamento de consulta em unidades básicas de saúde.
- B) A Central de Acolhimento avalia a demanda do usuário imediatamente e referencia os pacientes que procuram por exames e por consultas ambulatoriais para atendimento imediato.
- C) A redução do tempo para o atendimento médico, fazendo com que o paciente seja visto precocemente de acordo com a sua gravidade, é um dos objetivos da classificação de risco.
- D) A Classificação de Risco se dá em 2 níveis: vermelho (atendimento imediato), amarelo (atendimento o mais rápido possível).

**10.** As Comissões Intergestoras são instâncias de pactuação consensual entre os entes federativos para definição das regras da gestão compartilhada do SUS. Em relação às Comissões Intergestoras, é correto afirmar que:

- A) A CIT, no âmbito da União, está vinculada à Secretaria Estadual de Saúde para efeitos administrativos e operacionais.
- B) A CIB, no âmbito do Estado, está vinculada à Secretaria Municipal de Saúde para efeitos administrativos e operacionais.
- C) À CIB compete exclusivamente a pactuação dos critérios para o planejamento integrado das ações e serviços de saúde da Região de Saúde, em razão do compartilhamento da gestão.
- D) As Comissões Intergestoras pactuarão as diretrizes gerais sobre Regiões de Saúde, integração de limites geográficos, referência e contrarreferência e demais aspectos vinculados à integração das ações e serviços de saúde entre os entes federativos.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**11.** O *Ureaplasma urealyticum*, apresenta como hábitat primário primordialmente a superfície da membrana mucosa do trato geniturinário. Visto que essa bactéria tem sido implicada em uma série de alterações gestacionais e infecções neonatais e, devido à sua alta prevalência em mulheres grávidas, as técnicas de cultivo para realizar o diagnóstico laboratorial são ainda preconizadas. Para que não haja perdas significativas na viabilidade dos microorganismos, o local de coleta, o material utilizado e o armazenamento da amostra, devem ser, respectivamente:

- A) material de fundo de saco, swabs neutros alginatados e temperatura ambiente por período indeterminado
- B) material cervical, biópsia e refrigeração por, no máximo, 24 horas
- C) material de fundo de saco, swabs neutros alginatados e refrigeração por até 48 horas
- D) material cervical, swabs com haste de alumínio e temperatura ambiente por até 12 horas

**12.** Uma criança de 3 meses, apresentando quadro de choro intenso, com febre há 2 dias, prostrada e negando alimentação chega ao serviço de urgência médica, onde foram constatados abaulamento discreto da fontanela, febre de 38,9°C, rigidez de nuca e prostração acentuada. Foram realizados alguns exames, como hemograma, punção lombar, glicemia e cultura para germes comuns. A bacterioscopia do líquor pela coloração de Gram revelou a presença de bacilos gram-negativos. O material da punção foi semeado em ágar-sangue de carneiro, no qual não houve crescimento após 72 horas de incubação a 35°C, em atmosfera de CO<sub>2</sub> variando de 5% a 7%. Considerando a existência de microrganismos na amostra e as condições de cultivo utilizadas, o provável agente etiológico envolvido no quadro infeccioso é:

- A) *Legionella pneumophila*
- B) *Neisseria meningitidis*
- C) *Pseudomonas aeruginosa*
- D) *Haemophilus influenzae*

**13.** Com o advento da AIDS tem-se observado em todo o mundo um aumento do número de pacientes coinfectados com HIV/ Tuberculose. Sabendo-se que todos os órgãos e sistemas podem ser acometidos pela tuberculose de maneira isolada ou não, e de acordo com a suspeita clínica, diversos espécimes diagnósticos podem ser empregados, sendo coletados e tratados de forma específica para posterior realização da cultura. Com base nessas informações, pode-se afirmar que:

- A) Para o diagnóstico de tuberculose renal, deve-se coletar o primeiro jato da segunda urina matinal, sendo necessárias 3 a 6 amostras em dias alternados.
- B) Materiais como líquido cefalorraquidiano, pleural, ascítico e sinovial devem ser coletados assepticamente, e a semeadura deve ser imediata, em meios de cultura específicos, sem a necessidade de descontaminação da amostra.
- C) Quando há suspeita de bacteremia, o material deve ser coletado em tubo contendo fluoreto, visando à preservação da glicemia, visto que a glicose é necessária para a sobrevivência do microorganismo.
- D) O lavado gástrico deve ser coletado à noite, pois coincide com o quadro febril, aumentando as chances de amostras representativas, sendo necessária a internação do paciente para a realização da coleta.

**14.** O teste da coagulase (enzimas capazes de coagular o plasma) é amplamente utilizado para a diferenciação dos *Staphylococcus*, sendo os resultados classificados como coagulase-positivos ou coagulase-negativos. Existem duas formas antigenicamente distintas de coagulase: a forma ligada à parede celular, denominada fator agregador, e a forma livre da parede celular. Com relação à forma de identificação dessas variantes enzimáticas e os microorganismos produtores, pode-se afirmar que:

- A) O teste para detecção da coagulase ligada é realizado em lâmina e é considerado positivo quando a aglutinação ocorre em 30 minutos.
- B) O *Staphylococcus lugdunensis* pode apresentar resultado positivo para a coagulase no teste em lâmina.
- C) Para a identificação do *Staphylococcus aureus*, o teste mais recomendado é o da coagulase em tubo, o qual deve ser incubado a 35°C por, no máximo, quatro horas.
- D) O *Staphylococcus lugdunensis* pode apresentar resultado positivo para o teste da coagulase em tubo.

**15.** As *Enterobacteriaceae* são bacilos Gram negativos encontrados em plantas, na água, no solo, nos intestinos do homem e de animais. Nota-se a presença desses micro-organismos associados a muitas infecções clínicas, como as do trato urinário, abscessos, pneumonia, dentre outros. As provas diferenciais mais comumente utilizadas no laboratório clínico são facilmente realizadas em bancada, possibilitando a diferenciação das espécies mais comuns.

As provas bioquímicas para a identificação de uma determinada enterobactéria revelaram os resultados mostrados no quadro abaixo.

Produção de gás a partir da lactose	Indol	Motilidade	Produção de H <sub>2</sub> S	Citrato(Simmons)	Voges-Proskauer
+	+	-	-	+	+

A provável espécie identificada é:

- A) *Klebsiella oxytoca*
- B) *Citrobacter freundii*
- C) *Escherichia coli*
- D) *Proteus vulgaris*

**16.** Vários níveis de água reagentes são utilizados em laboratórios, de acordo com o nível de exigência do procedimento. Sobre os tipos de água e os métodos para sua obtenção, pode-se afirmar que:

- A) A água obtida por osmose reversa é também conhecida como água tipo I.
- B) A água tipo I é obtida da água que sofreu osmose reversa e que foi passada por resina de alta qualidade para remover íons remanescentes e passada por filtro de poro 0,22µm para remover bactérias.
- C) A água tipo II, por sua pobre qualidade, não é adequada para ser utilizada em rotinas gerais de laboratório.
- D) As águas do tipo II e III devem ser obrigatoriamente utilizadas após a obtenção e não podem ser armazenadas em recipiente de plástico ou vidro, mesmo que devidamente tampados.

**17.** As inclusões eritrocitárias que apresentam corpo escuros, de coloração azul purpúrea, sendo definidas como restos de DNA remanescentes nas hemácias após a perda de núcleo, e que podem ser observadas nas anemias hemolíticas, são conhecidas como:

- A) anéis de Cabot
- B) pontilhados basófilos
- C) reticulócitos
- D) corpúsculos de Howell-Jolly

**18.** Alguns processos patológicos podem alterar a porcentagem dos diferentes tipos de células no sangue periférico. O aumento no número de leucócitos totais com um aumento percentual de linfócitos e, principalmente, de linfócitos atípicos, pode ser observado em:

- A) reações alérgicas
- B) mononucleose infecciosa
- C) salmonelose
- D) estrogiloidíase

**19.** Vários anticoagulantes são utilizados na rotina laboratorial, e a escolha depende do tipo de exame a ser realizado, uma vez que determinadas dosagens podem ser influenciadas pela ação do anticoagulante. Sobre essas substâncias, a indicação de uso **não** está correta em:

- A) O oxalato de cálcio apresenta ação sobre os neutrófilos e, portanto, seu uso está contraindicado quando se necessita fazer um estudo morfológico dessas células.
- B) O EDTA não serve para estudos da coagulação porque aumenta o tempo de protrombina.
- C) A heparina inibe a ativação do fator IX e a ação da trombina, impedindo também a aglutinação de plaquetas.
- D) O citrato de sódio é o anticoagulante mais indicado para determinações bioquímicas, principalmente nas dosagens de fosfatase alcalina e amilase.

**20.** O teste de protrombina avalia a função das vias extrínseca e comum da hemostasia, útil na triagem de coagulação pré-cirúrgica e também no monitoramento do tratamento com anticoagulantes. Sobre esse exame, pode-se afirmar que:

- A) O anticoagulante de escolha para a realização desse exame é o EDTA.
- B) A punção venosa pode ser feita como as demais coletas e, mesmo com eventuais traumas, não há risco de liberação de tromboplastina tecidual na amostra.
- C) Atualmente, o resultado desse teste é reportado como a razão normatizada internacional (INR), sendo o índice de sensibilidade internacional (ISI) utilizado para o seu cálculo.
- D) A proporção entre sangue e anticoagulante deve sempre ser de 1:5.

**21.** A dosagem da hemoglobina glicada é útil no monitoramento do controle da glicose em indivíduos com *diabetes mellitus*. Sobre essa hemoglobina e sua determinação, é correto afirmar que:

- A) A HbA1c é formada pela condensação da glicose com uma valina terminal da cadeia alfa da HbA.
- B) A formação da Hb glicada é reversível e seu nível sanguíneo depende da vida média da hemácia.
- C) Os valores da Hb glicada estão livres da flutuação diária de glicose e não são afetadas pelo exercício físico ou ingestão recente de alimentos.
- D) O único teste disponível para sua detecção baseia-se na espectrofotometria, e o resultado é alterado pela presença de hemoglobina não glicada.

**22.** O infarto agudo do miocárdio é uma das causas mais comuns de mortalidade e morbidade em adultos, ocorrendo quando o suprimento de sangue para a musculatura cardíaca fica reduzido, abaixo de um valor crítico. As dosagens bioquímicas de algumas enzimas complementam os resultados do ECG. A afirmação correta sobre essas enzimas é:

- A) A fração da creatina cinase (CK), que é a primeira a se elevar significativamente, é a CK-BB.
- B) A mioglobina é o marcador cardíaco mais precoce a surgir, sendo detectada de 2 a 5 horas após o infarto.
- C) A isoenzima LDH1 não se mostra marcador útil no diagnóstico IM, pois desaparece rapidamente do soro.
- D) A dosagem da troponina não se mostra útil no diagnóstico precoce do IM, pois carece de sensibilidade e especificidade, não sendo cardioespecífica na lesão miocárdica.

**23.** A enzima que é produzida principalmente no fígado e em outros tecidos, e que tem seus níveis aumentados em casos de envenenamento por inseticidas organofosforados e em doenças hepáticas parenquimatosas, é a:

- A) aldolase
- B) gamaglutamiltransferase
- C) 5'-nucleotidase
- D) colinesterase

**24.** O íon que funciona como ativador obrigatório das cinases, e que atua em conjunto com as moléculas de ADP e ATP, é o:

- A) Mg<sup>+2</sup>
- B) Ca<sup>+2</sup>
- C) Mn<sup>+2</sup>
- D) Zn<sup>+2</sup>

**25.** A hipernatremia que pode ocorrer em situações como vômito, diarreia e poliúria pode ser definida como:

- A) a concentração de sódio sérico abaixo de 135mEq/L
- B) a diminuição da concentração sérica de sódio
- C) a concentração de fosfato sérico superior a 3,5mg/dL
- D) o aumento da concentração sérica de sódio acima de 145mEq/L

**26.** Paciente do sexo feminino com 70 anos de idade, com história de carcinoma de mama tratado com mastectomia, quimio e radioterapia três anos antes, reclama de mal-estar geral e dores ósseas. Os resultados bioquímicos mostram eletrólitos, proteínas totais, albumina e cálcio normais. O hepatograma revelou bilirrubina direta=0,3mg/dL, bilirrubina indireta =0,5mg/dL e bilirrubina total = 0,8mg/dL, AST= 12UI/L, ALT= 10UI/L, fosfatase alcalina= 120UI/L e gamaGT= 18UI. Com base nos dados encontrados, pode-se afirmar que:

- A) Os níveis de bilirrubina estão anormais e indicam que há lesão hepatocelular.
- B) O nível de gamaGT encontra-se elevado, o que sugere colestase hepática.
- C) Sugere-se metástase óssea pois essa é uma fonte alta de atividade da fosfatase alcalina.
- D) Todos os parâmetros estão normais e não há possibilidades de metástases em fígado ou ossos.

**27.** Os exames laboratoriais para a avaliação dos distúrbios ácido-base e hidroeletrólítico são procedimentos comumente realizados no laboratório. Esses distúrbios são complicações frequentes do tratamento de uma variedade de condições e podem afetar as funções dos órgãos e sistemas. Sobre os diferentes eletrólitos que podem ser investigados, pode-se afirmar que:

- A) O Na<sup>+</sup> é o principal ânion extracelular e o principal responsável pela manutenção da pressão osmótica.
- B) A elevação de potássio é definida como hipernatremia e pode ser provocada pela insuficiência renal.
- C) Os cloretos apresentam-se em maior quantidade no meio intracelular, sendo sua concentração inversa à de bicarbonato.
- D) O ânion bicarbonato faz parte do sistema de tamponamento sanguíneo e ajuda a manter o pH do sangue próximo a 7,4.

**28.** O distúrbio ácido-básico que se caracteriza pelo aumento da concentração de pCO<sub>2</sub> e que é compensado pelo aumento da concentração de bicarbonato e diminuição de cloretos é denominado:

- A) alcalose respiratória
- B) acidose metabólica
- C) alcalose metabólica
- D) acidose respiratória

**29.** O exame físico da urina pode fornecer informações preliminares de alguns distúrbios renais, hepáticos e até de erros inatos do metabolismo, e pode confirmar ou explicar achados dos testes bioquímicos e do exame microscópico. Sobre os diferentes aspectos do exame físico, é correto afirmar que:

- A) A densidade urinária é definida em comparação com a densidade do mesmo volume de água e na mesma temperatura, sendo influenciado pelo número e tamanho molecular de várias substâncias presentes na urina.
- B) Em urinas recentemente colhidas não é possível observar opacidade, uma vez que não são encontrados uratos ou fosfatos amorfos nela dissolvidos nessa condição.
- C) O odor da urina é sempre característico (*sui generis*) e não se altera, mesmo quando há presença de infecções bacterianas, por exemplo.
- D) A coloração avermelhada na urina é devida a por um pigmento endógeno denominado urocromo.

**30.** As tiras reativas constituem um meio rápido e simples para análises bioquímicas clinicamente significantes na urina. A leitura pode ser realizada visualmente ou por instrumentos automatizados. O reagente presente na fita que é utilizado para investigação de corpos cetônicos é o:

- A) vermelho de metila
- B) fenoltaleína
- C) sulfonilamida
- D) nitroferriicianeto de sódio

**31.** A presença de proteínas na urina pode ser indicativa de doenças renais, e a albumina é a principal proteína sérica encontrada na urina normal. Na nefropatia diabética, pode se observar uma alteração da quantidade de proteínas, conhecida como:

- A) proteinúria de Bence Jones
- B) microalbuminúria
- C) proteinúria ortostática
- D) aminoacidúria

**32.** As amostras de urina, quando mantidas à temperatura ambiente por mais de 1 hora, sem adição de conservantes, podem apresentar algumas alterações que podem comprometer a análise correta. São alterações observadas nessa condição:

- A) aumento da glicose em decorrência de gliconeogênese
- B) diminuição do pH decorrente da degradação da ureia
- C) aumento de bilirrubina por exposição à luz
- D) aumento de nitrito em decorrência da redução de nitratos por bactérias

**33.** O sedimento urinário pode conter vários elementos figurados, dentre eles, cristais, que são formados pela precipitação de sais na urina, submetidos a alterações do pH, temperatura ou concentração que afetam a solubilidade. Embora a presença desses cristais na urina tenha significado clínico limitado, alguns podem estar associados a condições patológicas. Sobre os diferentes cristais e seus significados, pode-se afirmar que:

- A) Cristais de ácido úrico são encontrados em urinas com pH alcalino e podem estar elevados em pacientes com leucemia submetidos à quimioterapia.
- B) Cristais de oxalato de cálcio presentes em urinas ácidas podem surgir quando indivíduos geneticamente susceptíveis ingerem quantidades significativas de ácido ascórbico.
- C) Cristais de cistina aparecem em pH alcalino e são encontrados no erro metabólico congênito, a cistinúria.
- D) Cristais de tirosina são observados em pH alcalino e ocasionalmente encontrados em pacientes com hepatopatias graves.

**34.** Sobre as análises bioquímicas realizadas no líquor, pode-se afirmar que:

- A) A concentração normal de glicose varia de 70 a 110mg/dL.
- B) A concentração normal de proteínas varia de 45 a 55 mg/dL.
- C) Níveis de lactato superiores a 25mg/dL podem ser observados na meningite bacteriana e fúngica.
- D) Os níveis normais de glutamina variam de 20 a 30 mg/dL e estão elevados nas encefalopatias.

**35.** As reações de imunofluorescência (IF) podem ser diretas ou indiretas, e são utilizadas no diagnóstico laboratorial para pesquisa de anticorpos no soro e também para pesquisa de microorganismos e seus componentes, com o auxílio de anticorpos monoclonais. Constitui exemplo de diagnóstico realizado por IF direta, para pesquisa de antígenos, a:

- A) detecção de *Trypanosoma cruzi*
- B) detecção de anticorpos antitreponêmicos
- C) detecção de estreptococos beta-hemolíticos do grupo A
- D) detecção de *Plasmodium* sp

**36.** A mononucleose é uma doença viral causada pelo vírus Epstein-Barr, que se caracteriza na sua forma clássica pela presença de febre, dor de garganta e linfadenopatia. O diagnóstico da infecção pode ser realizado por técnicas sorológicas, demonstração do vírus, antígenos ou DNA virais. Sobre o diagnóstico sorológico, é correto afirmar que:

- A) os anticorpos heterófilos observados no curso da infecção reagem com antígenos de células renais de cobaias.
- B) o título dos anticorpos heterófilos mantém-se muito alto, mesmo na fase crônica, o que invalida a sorologia como teste diagnóstico.
- C) o teste de Paul-Bunnell-Davidsohn é realizado em placas contendo gel de agarose.
- D) na ausência de anticorpos heterófilos, pode se realizar sorologia para detecção de anticorpos específicos, que são detectados por imunofluorescência ou ELISA.

**37.** A técnica de Rantz e Randall, utilizada para detecção de antiestreptolisina O, é uma reação do tipo:

- A) hemólise
- B) aglutinação
- C) floculação
- D) imunofluorescência

**38.** O sistema complemento é um complexo proteico existente no plasma e tem a função de eliminar agentes estranhos por ativação de mecanismos inespecíficos, constituídos por fagocitose, reação inflamatória e lise. Três vias são utilizadas na ativação do sistema: a via clássica, a alternativa e a das lecitinas, sendo que todas convergem para uma etapa final, chamada de sequência comum. Os componentes da via alternativa são:

- A) C1q, C1r, C1s, C4 e C2
- B) C3b, fator B, fator D e properdina
- C) MBL, MASP1, MASP2, C4 e C2
- D) C5, C5b, C6, C7, C8 e C9

**39.** A resposta imune adaptativa pode ocorrer de maneira diferenciada, em função da natureza do agente infectoparasitário e da forma com que os antígenos são processados. Sobre o processamento e a apresentação de antígenos e células envolvidas, pode-se afirmar que:

- A) Os antígenos processados e apresentados pelas moléculas de MHC classe I são reconhecidos por linfócitos TCD4+.
- B) Os antígenos processados e apresentados pelas moléculas de MHC classe II são reconhecidos por linfócitos TCD8+.
- C) Os linfócitos TCD4+ podem se diferenciar em subpopulações Th1 e Th2.
- D) Os linfócitos TCD8+ ativados se diferenciam em plasmócitos, produtores de imunoglobulinas.

**40.** Os métodos de diagnóstico dos vírus baseiam-se na identificação morfológica e de proteínas, além da detecção de ácidos nucleicos ou ensaios sorológicos, na avaliação indireta para detecção de anticorpos específicos. Um método que pode ser utilizado para o isolamento de vírus é:

- A) cultivo em ovos embrionados
- B) microscopia eletrônica
- C) cultivo em ágar-sangue
- D) imunodifusão

**41.** As anemias macrocíticas megaloblásticas podem ser diferenciadas das anemias macrocíticas não megaloblásticas em virtude da primeira apresentar frequentemente na lâmina:

- A) hemácias em alvo
- B) drepanócitos
- C) bastonete de Auer
- D) neutrófilos hipersegmentados

**42.** Na pesquisa da anemia falciforme pelo método de afoçamento, a adição de uma substância redutora pode aumentar a deoxigenação da hemoglobina e, conseqüentemente, a falcização de eritrócitos com HbS. Essa substância é:

- A) ácido acético
- B) cianeto de potássio
- C) metabissulfito de sódio
- D) hidróxido de sódio

**43.** A anomalia de Pelguer-Huet, uma condição hereditária autossômica dominante que se caracteriza pela falta de segmentação normal nos neutrófilos, apresenta, com freqüência, no sangue periférico:

- A) neutrófilos bilobulados
- B) inclusão de Döhle
- C) granulações grosseiras
- D) vacúolos citoplasmáticos

**44.** Na classificação franco-americana-britânica das leucemias mieloides agudas (LMA), a leucemia classificada como M3, na qual os bastonetes de Auer são observados com freqüência, é a:

- A) mielomonocítica
- B) eritroleucemia
- C) megacarioblástica
- D) promielocítica

**45.** Dentre as doenças plaquetárias que apresentam deficiência nos receptores de membrana responsáveis pela adesão, pode-se citar a:

- A) hemofilia A
- B) púrpura trombocitopênica
- C) trombocitose essencial
- D) doença de Bernard-Soulier

**46.** Na determinação do grupo sanguíneo no sistema ABO, uma reação positiva com antissoro A e antissoro B caracteriza o indivíduo como pertencente ao grupo:

- A) A
- B) B
- C) AB
- D) O

**47.** O teste de Coombs é um método bastante sensível para a pesquisa de anticorpos em doenças autoimunes ou por transferência passiva. Quando se investiga a presença desses anticorpos ligados aos eritrócitos "in vivo", o teste é denominado:

- A) passivo
- B) ativo
- C) direto
- D) indireto

**48.** Com relação aos marcadores imunológicos que são observados no curso da hepatite B, é correto afirmar que:

- A) A permanência dos antígenos HBsAg e HBeAg na circulação, por períodos superiores a 6 meses, pode indicar prognóstico de gravidade.
- B) Os anticorpos dirigidos contra o antígeno do "core" são denominados anti-HBs.
- C) O primeiro marcador sorológico a ser detectado no sangue na fase aguda é o anti-HBc.
- D) Os marcadores anti-HBc são sempre anticorpos da subclasse IgM.

**49.** Os imunoenaios enzimáticos quantitativos usando enzimas como marcadores forneceram muitos formatos novos de testes diagnósticos com diferentes graus de rapidez, sensibilidade, simplicidade e precisão. Com relação a essas metodologias, uma característica que pode ser considerada uma desvantagem na técnica é:

- A) múltiplos ensaios podem ser realizados simultaneamente
- B) a atividade da enzima pode ser afetada por constituintes plasmáticos
- C) há riscos de radiação durante a marcação ou eliminação de resíduos
- D) os reagentes são relativamente baratos e podem ter prazos de validade longos

**50.** A tecnologia do anticorpo monoclonal permitiu o desenvolvimento de sistemas de imunoenaios bastante úteis e próximos do ideal para os exames clínicos laboratoriais. Constitui uma limitação prática para sua utilização:

- A) os anticorpos monoclonais fornecem reagentes bem definidos
- B) a sua produção pode fornecer quantidades ilimitadas de reagente homogêneo com afinidade e especificidade consistentes
- C) nas reações de precipitação ou aglutinação, a reatividade é insuficiente porque a formação da rede no complexo imune é fraca ou não ocorre
- D) podem ser preparados pela imunização com um antígeno não purificado

**51.** No exame parasitológico de fezes, utilizam-se métodos que permitem identificar diferentes formas encontradas nos ciclos biológicos dos parasitos. Os métodos de Kato-Katz e de coloração pela hematoxilina férrica são utilizados, respectivamente, para:

- A) pesquisa e quantificação de ovos e pesquisa de trofozoítos
- B) pesquisa e quantificação de ovos e cistos e pesquisa e quantificação de cistos e larvas
- C) pesquisa e quantificação de ovos e larvas e pesquisa e quantificação de ovos e cistos
- D) pesquisa e quantificação de larvas e cistos e pesquisa de ovos

**52.** Um homem de 47 anos foi admitido no hospital com queixas de dor epigástrica, que piorou em uma semana. Esse paciente vinha sendo tratado com prednisona (corticosteróide) por alguns anos, e a dose tinha sido aumentada nos 2 meses anteriores. Foram realizados exames diagnósticos prévios, incluindo o EPF (sedimentação espontânea), que não revelou a presença de parasitos. Ele foi tratado com terapia de suporte para dor epigástrica e depois desenvolveu uma pneumonia que evoluiu sem melhora. Entrou em coma e morreu três dias após. Considerando que o agente causal desse quadro era um parasito, a provável espécie envolvida e o motivo pelo qual ele não foi devidamente diagnosticado pelo EPF são:

- A) *Dientamoeba fragilis* / não realização da coloração de Tricromo de Wheatley
- B) *Ascaris lumbricoides* / não realização do método de Kato-Katz
- C) *Strongyloides stercoralis* / não realização do método de Baermann-Moraes
- D) *Blastocystis hominis* / não realização do método MIF-C

**53.** Alguns métodos de diagnóstico laboratorial das parasitoses intestinais podem ser separados em dois grupos: os que se baseiam na sedimentação e os que se baseiam na flutuação. Sobre os métodos que se fundamentam no princípio da flutuação, pode-se afirmar que:

- A) O método de Willis, que se baseia na flutuação de ovos numa solução saturada de sacarose, é empregado no diagnóstico das infecções por ancilostomídeos.
- B) Os oocistos de coccídios são considerados pesados e, portanto, não flutuam bem por métodos que se baseiam nesse princípio.
- C) Ovos como os de *Taenia* sp e *Schistosoma mansoni* são facilmente recuperados nas técnicas de flutuação.
- D) Os cistos de protozoários como *Chilomastix mesnili* e *Iodamoeba bütschlii* podem ser diagnosticados pelo método de Faust, que se baseia na centrifugoflutuação dos cistos em solução de sulfato de zinco com densidade igual a 1,180g/L.

**54.** No diagnóstico da malária, os testes rápidos (imunocromatográficos) baseiam-se na detecção de antígenos derivados dos parasitos presentes no sangue. Apresentam boa sensibilidade e especificidade, mas sua utilização não substitui a gota espessa, que ainda é método de escolha para o diagnóstico da parasitose. Uma vantagem do uso desses testes é:

- A) apresentam alta sensibilidade nas baixas parasitemias
- B) o custo individual do teste é menor do que para a realização da gota espessa
- C) permitem a quantificação da parasitemia
- D) podem ser usados em áreas remotas, não requerendo microscopista treinado

**55.** A toxoplasmose é uma protozoose amplamente distribuída através de todo o mundo e a infecção na população humana geralmente é assintomática, ganhando importância em indivíduos imunocomprometidos e mulheres grávidas que se infectam durante a gravidez. Constitui um mecanismo de transmissão observado para essa parasitose:

- A) ingestão de água contaminada com fezes de pombos
- B) ingestão de carne crua ou malcozida contendo cistos de bradizoítos
- C) penetração de esporozoítos na circulação após o repasto sanguíneo do inseto transmissor
- D) penetração das cercarias através da pele íntegra

**56.** O diagnóstico laboratorial das infecções causadas por protozoários oportunistas, como *Cryptosporidium* sp e *Cyclospora cayetanensis*, é realizado rotineiramente por:

- A) detecção de anticorpos no soro
- B) exclusivamente por PCR
- C) técnicas de coloração específicas em esfregaços fecais
- D) imuno-histoquímica

**57.** No diagnóstico laboratorial do lúpus eritematoso sistêmico (LES), os autoanticorpos que estão claramente implicados na patogênese, envolvidos na formação dos imunocomplexos, são do tipo:

- A) anticorpos anti-dsDNA
- B) anticorpos anti-JO-1
- C) anticorpos anticentrômero
- D) anticorpos anticitoplasma de neutrófilos

**58.** Diversos fatores físicos e químicos influenciam nos processos de desinfecção e esterilização, sendo os principais a temperatura, o pH, a umidade relativa do ar e a dureza da água. Sobre esses fatores, é correto afirmar que:

- A) Os desinfetantes comuns são geralmente usados a 37° C.
- B) O efeito do pH na ação antimicrobiana só ocorre sobre os microrganismos, mas não sobre o desinfetante.
- C) A eficácia dos compostos quaternários de amônio é bastante afetada pela dureza da água.
- D) A umidade relativa do ar não altera a atividade de compostos gasosos, como óxido de etileno e formaldeído.

**59.** Os cálculos no laboratório frequentemente envolvem a conversão de uma unidade de medida para outra, e para que se faça a conversão, as duas unidades devem estar medindo a mesma propriedade. Sendo assim, a relação correta está representada em:

- A) 1  $\mu\text{m}$  = 0,001mm
- B) 1g = 10<sup>3</sup> $\mu\text{g}$
- C) 1 dL = 10<sup>3</sup> mL
- D) 10<sup>-3</sup>Kg = 100g

**60.** O diagnóstico de infecção aguda por um determinado microorganismo pode ser feito por uma técnica de biologia molecular PCR. Sobre as etapas da realização da PCR é correto afirmar que:

- A) Existe uma etapa de extração onde se separa o DNA presente em moléculas de antígeno de superfície do microorganismo.
- B) Ocorrem ciclos de desnaturação, hibridização e extensão.
- C) O resultado esperado é a amplificação do genoma do microorganismo.
- D) A etapa de desnaturação apresenta um aumento de temperatura que quebra o DNA e libera pequenos fragmentos de fita dupla.