



**PREFEITURA MUNICIPAL DA
ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PERUÍBE**

ESTADO DE SÃO PAULO

CONCURSO PÚBLICO

010. PROVA OBJETIVA

BIOMÉDICO

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- ◆ Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição desse caderno.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 4 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridos 75% do tempo de duração da prova.
- ◆ Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

Leia a charge para responder às questões de números 01 e 02.



(Bob Thaves, "Frank & Ernest". Em: <https://www.estadao.com.br/cultura/quadrinhos>. 02.04.2024. Adaptado)

01. Em conformidade com a norma-padrão, as lacunas da charge devem ser preenchidas, respectivamente, com:

- (A) surgiu ... à ... que
- (B) tinha ... a ... que
- (C) existia ... a ... de que
- (D) havia ... à ... de que
- (E) era ... a ... de que

02. Considerando o emprego e/ou a colocação de pronomes, assinale a alternativa que apresenta, de acordo com a norma-padrão, a sequência correta para a frase: Não tenho pedras na vesícula ou no rim.

- (A) Tenho-nas na cabeça.
- (B) Tenho elas na cabeça.
- (C) Tenho-as na cabeça.
- (D) Tenho-lhes na cabeça.
- (E) As tenho na cabeça.

Leia o texto para responder às questões de números 03 a 11.

Com mais idosos, será preciso fortalecer o SUS

Dados recém-divulgados pelo IBGE mostram que os brasileiros têm destinado parcelas crescentes de sua renda a serviços de saúde e medicamentos nos últimos anos, uma tendência previsível com a transformação demográfica e o envelhecimento da população.

A despesa pública e privada do país com tal finalidade somou 9,7% do Produto Interno Bruto em 2021, ante 8% em 2010. A expansão deve continuar nos próximos anos, visto que em países mais desenvolvidos e com maior proporção de idosos entre os habitantes, como Alemanha, França e Reino Unido, o índice chega a 12% ou mais.

Por aqui, o aumento dos gastos no período se concentrou nas famílias – de 4,4% para 5,7% do PIB. Já os desembolsos dos governos federal, estaduais e municipais passaram de 3,6% para 4% do produto.

Os números refletem o sistema híbrido de financiamento da saúde que, na prática, desenvolveu-se no Brasil. Embora disponhamos de um sistema público universal de atendimento, o que sem dúvida é uma conquista civilizatória, estamos longe de poder abrir mão dos recursos privados.

Será necessário fortalecer o SUS para fazer frente à alta esperada da participação de idosos na população. Hoje, homens e mulheres com idade acima dos 65 anos representam perto de 11% dos brasileiros; projeta-se que o patamar de 20% será ultrapassado em 2050, e o de 30% estará próximo em 2070.

No atual cenário de penúria orçamentária, não há como pensar em um aumento rápido e vigoroso dos recursos do SUS. A longo prazo, será preciso rever prioridades e conter outras despesas para viabilizar maior atenção ao setor.

(Editorial. *Folha de S.Paulo*, 07.04.2024. Adaptado)

03. As informações apresentadas no texto permitem afirmar corretamente que

- (A) a expansão da despesa pública e privada do Brasil vem aumentando ao longo dos anos, atingindo patamares de países europeus, o que sinaliza que o aumento de idosos deixou de ser preocupação.
- (B) o envelhecimento da população brasileira requer um olhar atento das autoridades, considerando-se os gastos nas famílias e o impacto da participação dos idosos na população a longo prazo.
- (C) a projeção para o envelhecimento da população brasileira coloca o país em uma situação economicamente difícil, uma vez que a injeção de recursos no SUS tenderá a diminuir nas próximas décadas.
- (D) os gastos nas famílias brasileiras e os desembolsos dos governos federal, estaduais e municipais sugerem a inviabilidade do SUS para prover atendimento à população idosa já a partir de 2050.
- (E) o sistema híbrido de financiamento da saúde cobra menos dos cidadãos e mais dos governos, o que permite prever que, com o envelhecimento da população, os governos ficarão sem recursos.

04. A informação é apresentada ao leitor sob forma de hipótese em:

- (A) Dados recém-divulgados pelo IBGE mostram que os brasileiros têm destinado parcelas crescentes de sua renda a serviços de saúde e medicamentos nos últimos anos... (1º parágrafo)
- (B) A despesa pública e privada do país com tal finalidade somou 9,7% do Produto Interno Bruto em 2021, ante 8% em 2010. (2º parágrafo)
- (C) ... em países mais desenvolvidos e com maior proporção de idosos entre os habitantes, como Alemanha, França e Reino Unido, o índice chega a 12% ou mais. (2º parágrafo)
- (D) No atual cenário de penúria orçamentária, não há como pensar em um aumento rápido e vigoroso dos recursos do SUS. (6º parágrafo)
- (E) A longo prazo, será preciso rever prioridades e conter outras despesas para viabilizar maior atenção ao setor. (6º parágrafo)

05. Considere as passagens:

- ... uma tendência **previsível** com a transformação demográfica e o envelhecimento da população. (1º parágrafo)
- Já os **desembolsos** dos governos federal, estaduais e municipais passaram de 3,6% para 4% do produto. (3º parágrafo)
- Os números **refletem** o sistema híbrido de financiamento da saúde... (4º parágrafo)
- No atual cenário de **penúria** orçamentária, não há como pensar em um aumento... (6º parágrafo)

Os termos destacados significam, correta e respectivamente:

- (A) esperada; dispêndios; revelam; miséria.
- (B) provável; recursos; confirmam; limitação.
- (C) iminente; previsões; sugerem; mudança.
- (D) desejada; cálculos; ultrapassam; abastança.
- (E) renunciada; gastos; contestam; restrição.

06. Há termo(s) empregado(s) em sentido figurado na expressão:

- (A) transformação demográfica (1º parágrafo)
- (B) próximos anos (2º parágrafo)
- (C) aumento dos gastos (3º parágrafo)
- (D) recursos privados (4º parágrafo)
- (E) fazer frente (5º parágrafo)

07. No título do texto – **Com** mais idosos, será preciso fortalecer o SUS –, a preposição destacada expressa sentido de

- (A) causa.
- (B) companhia.
- (C) intensidade.
- (D) consequência.
- (E) conformidade.

08. A reescrita da passagem do 4º parágrafo – Embora disponhamos de um sistema público universal de atendimento, o que sem dúvida é uma conquista civilizatória, estamos longe de poder abrir mão dos recursos privados. – está de acordo com o sentido do texto e com a norma-padrão em:

- (A) Como contamos com um sistema público universal de atendimento, o que provavelmente é uma conquista civilizatória, estamos longe de poder renunciar dos recursos privados.
- (B) Ainda que contemos com um sistema público universal de atendimento, o que indubitavelmente é uma conquista civilizatória, estamos longe de poder renunciar aos recursos privados.
- (C) Apesar de contarmos com um sistema público universal de atendimento, o que certamente é uma conquista civilizatória, estamos longe de poder renunciar com os recursos privados.
- (D) Tanto contemos com um sistema público universal de atendimento, o que possivelmente é uma conquista civilizatória, que estamos longe de poder renunciar pelos recursos privados.
- (E) Uma vez que contamos com um sistema público universal de atendimento, o que conseqüentemente é uma conquista civilizatória, estamos longe de poder renunciar os recursos privados.

09. A reescrita de passagem do texto está em conformidade com a norma-padrão de pontuação em:

- (A) A expansão, deve continuar nos próximos anos...
- (B) ... o aumento dos gastos no período se concentrou, nas famílias...
- (C) ... o que, sem dúvida, é uma conquista civilizatória...
- (D) Será necessário, fortalecer o SUS...
- (E) ... projeta-se que, o patamar de 20% será ultrapassado em 2050...

10. Considere as frases:

- Parcelas crescentes de renda dos brasileiros têm sido destinadas _____ despesas com serviços de saúde e medicamentos.
- Será necessário fortalecer o SUS para que se possa dar a devida assistência _____ população idosa.
- Hoje, homens e mulheres que chegam _____ 65 anos representam perto de 11% dos brasileiros.

De acordo com a norma-padrão, as lacunas devem ser preenchidas, respectivamente, com:

- (A) as ... a ... à
- (B) a ... a ... à
- (C) à ... à ... a
- (D) às ... à ... a
- (E) a ... à ... à

11. A concordância nominal atende à norma-padrão em:

- (A) De acordo com estudos, projeta-se que haja bastante idosos no Brasil em 2070.
- (B) A longo prazo, é necessário a revisão de prioridades e a contenção de despesas.
- (C) O fortalecimento do SUS é urgente, pois a rede de atendimento está meia onerada.
- (D) Vem mostrando-se relevante o aumento dos gastos com saúde nas famílias.
- (E) Para que seja viabilizado mais atenção ao SUS, devem-se conter outras despesas.

Leia o texto para responder às questões de números 12 a 15.

A velha

A velha era felicíssima. Pois não é verdade que tinha uma boa vida e nada lhe faltava?

Só nessa manhã tinha encontrado um lugar vago num banco de jardim, nem demasiado à sombra nem demasiado ao sol, o elétrico não vinha excessivamente cheio e também conseguiu lugar, o padeiro disse-lhe bom dia com um ar tão simpático, quando ela deixou em cima do balcão o dinheiro de três carcaças, e o empregado da mercearia ficou a conversar depois de lhe dar o troco e perguntou-lhe se gostava daquela nova marca de café.

O mal de muita gente era não saber dar o devido valor às coisas. A maioria esbanjava tempo e felicidade, da mesma forma que esbanjava dinheiro. Se se fosse a ver, poucos sabiam aproveitar o que tinham. Por exemplo, não aproveitavam a água quente, que ficava nos canos depois de se ligar o gás e de a água aquecer, não se lembravam de apagar logo as luzes do teto quando passavam de um quarto para outro, nem desligavam os queimadores do fogão um pouco antes de a comida estar pronta. Sim, quantos faziam isso? E depois admiravam-se de o dinheiro não chegar ao fim do mês.

(Teolinda Gersão, "A velha". Em: Massaud Moisés.
A Literatura Portuguesa Através Dos Textos. Adaptado)

12. Entende-se que contribuía para a felicidade da velha

- (A) a satisfação com o endividamento alheio.
- (B) o gasto com produtos de alto valor.
- (C) a economia contínua em seu cotidiano.
- (D) o controle de gastos pessoais e alheios.
- (E) a admiração de pessoas esbanjadoras.

13. Considere as passagens do terceiro parágrafo:

- Se se fosse a ver, poucos sabiam aproveitar o que tinham.
- E depois admiravam-se de o dinheiro não chegar ao fim do mês.

Os termos destacados são, correta e respectivamente:

- (A) artigo; pronome; artigo.
- (B) preposição; pronome; artigo.
- (C) pronome; pronome; pronome.
- (D) preposição; artigo; artigo.
- (E) pronome; artigo; pronome.

14. O sentido expresso pelo adjetivo em "A velha era **felicíssima**." e o sentido da frase "A maioria esbanjava tempo e felicidade, da mesma forma que esbanjava dinheiro." são, correta e respectivamente, de:

- (A) intensidade e comparação.
- (B) desdém e conclusão.
- (C) polidez e oposição.
- (D) intensidade e finalidade.
- (E) desdém e comparação.

15. Assinale a alternativa em que a colocação pronominal está em conformidade com a norma-padrão.

- (A) Se sentia feliz a velha, pois achava que tinha uma boa vida e nada lhe faltava.
- (B) As pessoas sempre admiravam-se de o dinheiro nunca chegar ao fim do mês.
- (C) O mal de muita gente era não preocupar-se em dar o devido valor às coisas.
- (D) Não aproveitavam a água quente, que mantinha-se nos canos após ligar o gás.
- (E) A velha encontrou lugar no elétrico; sentou-se, já que ele não vinha muito cheio.

16. As diferentes condições de vida, habitação, trabalho, renda e de acesso à educação, lazer, cultura e serviços públicos impactam de forma diferenciada a saúde da população, assim como as diferentes formas de preconceito e discriminação social, tais como o racismo, a misoginia, a LGBTfobia e a exclusão social de populações que vivem em situação de rua ou em condições de isolamento territorial.

Assinale a alternativa que corresponde ao princípio do SUS que reconhece as necessidades, diversidades e especificidades de cada cidadão ou grupo social na formulação de políticas públicas, tendo como objetivo diminuir as desigualdades.

- (A) Regionalização.
- (B) Integralidade.
- (C) Equidade.
- (D) Participação Popular.
- (E) Universalidade.

17. A garantia do cuidado na Atenção Básica passa pela formação de uma fonte contínua de atenção, a partir da presença de vínculo e confiança entre usuários e profissionais de saúde, que permite conhecer o usuário de maneira integral, desde comportamentos, hábitos e o contexto em que está inserido, possibilitando o planejamento adequado do cuidado e das intervenções.

Trata-se de uma diretriz da Política Nacional de Atenção Básica denominada

- (A) Resolutividade.
- (B) Ordenação de Redes.
- (C) Longitudinalidade do Cuidado.
- (D) Acolhimento.
- (E) Humanização.

18. No delineamento do estudo epidemiológico do tipo transversal, define-se uma população de referência e coletam-se os dados de exposição e doença ao mesmo tempo. A partir desse conjunto, divide-se em quatro grupos para análise: a) doentes e expostos ao fator de risco; b) não doentes expostos ao fator de risco; c) doentes não expostos ao fator de risco; d) não doente e não exposto ao fator de risco.

Assinale a alternativa que corresponde ao cálculo do coeficiente de prevalência da doença entre os expostos.

- (A) $\frac{\text{Doentes Expostos}}{\text{Doentes Expostos} + \text{Não Doentes Expostos}}$
- (B) $\frac{\text{Doentes Expostos}}{\text{Doentes Expostos} + \text{Doentes Não Expostos}}$
- (C) $\frac{\text{Doentes Não Expostos}}{\text{Doentes Não Expostos} + \text{Não Doentes Não Expostos}}$
- (D) $\frac{\text{Não Doentes Expostos}}{\text{Não Doentes Expostos} + \text{Não Doentes Não Expostos}}$
- (E) $\frac{\text{Doentes Não Expostos}}{\text{Não Doentes Expostos} + \text{Não Doentes Não Expostos}}$

19. A história natural da doença refere-se ao curso da doença, desde o início até sua resolução, na ausência de intervenção. Considerando o modelo tradicional da história natural da doença e sua relação com os níveis de prevenção propostos por Level e Clark, assinale a alternativa correta em relação às medidas preventivas do período pré-patogênico.

- (A) São realizadas no início da doença, na fase subclínica, antes de sua progressão aparente, visando à regressão.
- (B) Correspondem às ações primárias, aplicadas em fases anteriores ao início biológico da doença, e são dirigidas para a manutenção da saúde.
- (C) São classificadas em prevenção primária, secundária e terciária.
- (D) Compreendem as ações de rastreamento e diagnóstico precoce.
- (E) Incluem medidas recomendadas em fase mais avançada da doença, no intuito de prevenir deterioração ainda maior da história natural da doença.

20. Assinale a alternativa que corresponde à área da Vigilância em Saúde que é operacionalizada com base em um ciclo de funções específicas e intercomplementares, dentre as quais a coleta e processamento de dados, com o propósito de conhecer, a cada momento, o comportamento da doença ou agravamento, visando, oportunamente, adotar medidas de intervenção.

- (A) Tecnologia da Informação e Comunicação.
- (B) Comitê de Informação e Informática em Saúde.
- (C) Monitoramento e Avaliação do SUS.
- (D) Saúde Digital.
- (E) Vigilância Epidemiológica.

21. Considerando que a Taxa de Mortalidade Infantil estima o risco de as crianças nascidas vivas morrerem antes de completar um ano de vida, assinale a alternativa correta sobre o indicador.

- (A) As altas taxas de mortalidade infantil estão diretamente relacionadas com a qualidade do pré-natal e assistência ao parto.
- (B) Expressa tendências dentro dos diferentes grupos etários, como exemplo, declínio das mortes pós-neonatais em razão da melhor atenção pré-natal, parto e puerpério.
- (C) Pode estar subestimada pela exclusão de óbitos declarados como natimortos, ocorridos pouco após o parto.
- (D) Os dados do numerador provêm do sistema nacional de informação sobre mortalidade e os dados do denominador do sistema nacional de informação sobre nascidos vivos.
- (E) Inclui os diferentes grupos etários, como perinatal, neonatal precoce, neonatal tardio e pós-natal.

22. A gestão do SUS é um processo complexo, permeada por um contexto cujas influências políticas locais, estaduais e federais determinam as práticas de saúde e interferem nas relações de poder e nas tomadas de decisões.

Assinale a alternativa que indica, corretamente, um avanço do processo de descentralização da gestão em saúde.

- (A) Investimentos para a expansão da rede especializada, visando ampliar a oferta da atenção secundária e terciária.
- (B) Maior influência da casa legislativa municipal na elaboração do orçamento e na definição de prioridades.
- (C) Obrigatoriedade da dedicação exclusiva da força de trabalho no SUS, incluindo médicos, estabelecido no plano de carreiras aprovado no Conselho Nacional de Saúde.
- (D) Aumento do número de leitos hospitalares pelas Secretarias Estaduais de Saúde.
- (E) Ampliação do acesso em nível local e da cobertura assistencial em relação às ações básicas de saúde.

23. Determinados agravos à saúde, como os casos de dengue, devem ser comunicados à autoridade de saúde, quando da sua ocorrência de suspeita ou confirmação.

Em face do exposto, assinale a alternativa correta.

- (A) A notificação de casos confirmados de dengue deve ser realizada somente pelos profissionais médicos.
- (B) A suspeita de dengue deve ser notificada em até 24 (vinte e quatro) horas, ao passo que os casos confirmados podem ser notificados semanalmente.
- (C) A notificação deve ser realizada pelo modelo de vigilância sentinela, por se tratar de epidemia.
- (D) Os óbitos por dengue são de notificação imediata para a autoridade de saúde competente.
- (E) Em não havendo nenhum caso de dengue na semana, o estabelecimento de saúde fica isento de enviar qualquer informação à autoridade de saúde.

24. A organização do trabalho em rede está associada à ideia de uma organização, a fim de garantir atenção integral, efetiva e eficaz às populações assistidas, com a possibilidade de construção de vínculos de cooperação e solidariedade entre as equipes e os níveis de gestão do sistema de saúde.

Assinale a alternativa que descreve, corretamente, uma característica da Rede de Atenção à Saúde no SUS.

- (A) Formação de relações verticais entre os diferentes pontos de atenção.
- (B) Atenção Primária à Saúde como centro de comunicação.
- (C) Planejamento das ações considera o quantitativo de procedimentos executados nos estabelecimentos de saúde do ano anterior.
- (D) Cuidado multiprofissional, sob coordenação do profissional médico.
- (E) Pronto-Socorro e centro de especialidades são coordenadores do cuidado na garantia da atenção à saúde do usuário.

25. A governança das redes de atenção à saúde, no SUS, deve ser feita pelas comissões intergestores, com responsabilidade na pactuação da organização e funcionamento das ações e serviços de saúde integrados em redes de atenção à saúde. Sobre a Comissão Intergestores Tripartite, é correto afirmar:

- (A) Responsável por pactuar os critérios para o planejamento integrado das ações e serviços de saúde da Região de Saúde, em razão do compartilhamento da gestão.
- (B) É vinculada às Secretarias Estaduais de Saúde para efeitos administrativos e operacionais.
- (C) Os gestores públicos de saúde podem ser representados pelos Conselhos de Saúde.
- (D) É de sua competência exclusiva pactuar as etapas do processo e os prazos do planejamento municipal em consonância com os planejamentos estadual e nacional.
- (E) Estabelece critérios para o diagnóstico da doença ou do agravo à saúde, o tratamento preconizado e o acompanhamento dos resultados terapêuticos.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. Segundo a RDC 306, de 7 de dezembro de 2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária/ Anvisa, que regulamenta o descarte de resíduos de serviços de saúde, assinale a alternativa com as informações corretas.

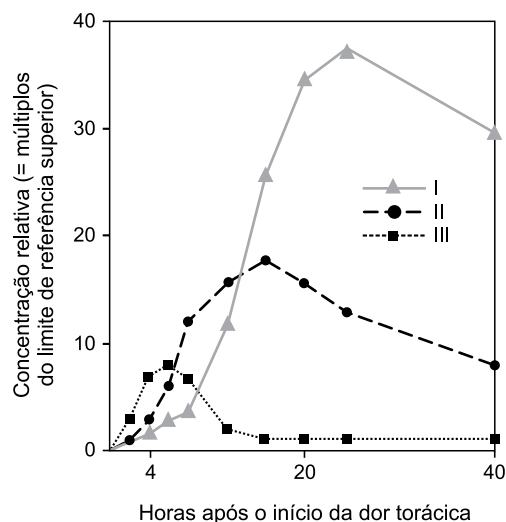
- (A) Cada laboratório deve ter um trabalhador responsável pelo descarte adequado de todos os materiais perfurocortantes utilizados diariamente.
- (B) Os materiais perfurocortantes devem ser descartados em recipientes rígidos, que contenham o símbolo de substância infectante constante na NBR-7500 da ABNT, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido da inscrição de resíduo perfurocortante.
- (C) Resíduos pertencentes ao grupo A4, como as sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreção obrigatoriamente sempre devem ser submetidos a tratamento, utilizando-se processo físico ou outros processos que vierem a ser validados para a obtenção de redução ou eliminação da carga microbiana previamente ao descarte final.
- (D) Os resíduos do grupo E devem ser acondicionados temporariamente em saco constituído de material resistente à ruptura e vazamento, impermeável, e serão transferidos, por pessoal capacitado, para recipientes rígidos, previamente à disposição final.
- (E) O pessoal envolvido diretamente com o gerenciamento de resíduos deve ser capacitado apenas na ocasião de sua admissão e instruídos à utilização correta de equipamentos de proteção individual.

27. A geração de dados bioquímicos está potencialmente sujeita a erros em todas as etapas do processo sendo, portanto, imprescindível que as fontes de erros sejam identificadas e compreendidas, de modo que os seus efeitos possam ser minimizados.

Analise as afirmações e assinale a alternativa correta.

- (A) Os interferentes da fase pré-analítica englobam fontes de erro relacionadas apenas à coleta inadequada das amostras.
- (B) Os erros pré-analíticos são responsáveis por uma pequena porcentagem das inconformidades no laboratório clínico, sendo os fatores analíticos e pós-analíticos os principais responsáveis pela menor precisão e exatidão dos resultados.
- (C) Na fase analítica, as amostras são avaliadas e podem ou não ser rejeitadas de acordo com suas características, entretanto, amostras hemolisadas não necessitam de nova coleta, já que a hemólise não interfere na maioria das dosagens realizadas no laboratório clínico.
- (D) A fase pós-analítica envolve os fatores associados à interpretação do laudo gerado pelo médico que solicitou o exame, sendo que o laboratório clínico não exerce influência nessa etapa.
- (E) A determinação do método a ser empregado nas dosagens é um fator importante da fase analítica.

28. A obstrução da artéria coronária diminui o fluxo sanguíneo para uma região do miocárdio, causando isquemia, rápida disfunção miocárdica e, em casos de comprometimento vascular prolongado, a necrose de cardiomiócitos, sendo essa descrição de eventos correspondente ao infarto agudo do miocárdio. O diagnóstico rápido do infarto, de modo a permitir a intervenção coronariana precoce para estabelecer a reperfusão é de extrema importância para o prognóstico do paciente. A imagem ilustra a dinâmica da liberação de proteínas que podem ser utilizadas como marcadores bioquímicos no diagnóstico do infarto.



(Robbins and Cotran Pathologic basis of disease. Ninth Edition. 2015. Adaptado)

Assinale a alternativa que identifica corretamente os biomarcadores representados, respectivamente, pelas curvas I, II e III.

- (A) Troponina I, CK-MB, Mioglobina.
- (B) LDH, Troponina I, CK-MB.
- (C) CK-MB, Mioglobina, LDH.
- (D) Mioglobina, CK-MB, Troponina I.
- (E) CK-Total, LDH, Troponina I.

29. Em bioquímica clínica, uma das técnicas utilizadas tem como princípio a medida do espalhamento, em determinado ângulo, de uma luz incidente, por partículas em suspensão, e é uma técnica sensível para quantificar as reações de precipitação entre antígenos e anticorpos. A formação de imunocomplexos em solução provoca o espalhamento, a absorção, reflexão e altera a transmissão de uma luz incidente que atravesse a solução. Esses fenômenos são proporcionais ao tamanho, à forma e à concentração das partículas.

Assinale a alternativa que identifica corretamente a técnica descrita.

- (A) Turbidimetria.
- (B) Imunoensaio.
- (C) Nefelometria.
- (D) Precipitação.
- (E) Aglutinação.

30. A avaliação laboratorial da função renal é crucial tanto para o diagnóstico quanto para o acompanhamento da doença renal. Dentre os testes realizados, a avaliação da filtração glomerular é particularmente importante.

A respeito dos testes de filtração glomerular, assinale a alternativa correta.

- (A) A dosagem da ureia na urina pode ser utilizada para avaliação da taxa de filtração glomerular já que a ureia não é reabsorvida pelas células tubulares renais.
- (B) A inulina é uma substância estável, que não é reabsorvida ou secretada pelos túbulos renais e, portanto, após ser administrada ao paciente, sua posterior dosagem na urina é frequentemente utilizada para avaliação da filtração glomerular.
- (C) A creatinina é um produto do metabolismo muscular, e sua dosagem é frequentemente utilizada para avaliação da função glomerular.
- (D) O clearance de creatinina em amostra de urina de 24 horas é o exame mais apropriado para a estimativa da taxa de filtração glomerular, já que não sofre alterações pelo uso de medicamentos, ritmo biológico ou erros de coleta.
- (E) Ao interpretar os resultados de um teste de depuração da creatinina, a taxa de filtração glomerular é determinada pelo número de néfrons em funcionamento e pela sua capacidade funcional, possibilitando, dessa forma, a detecção precoce da doença renal.

31. A capacidade funcional hepática pode ser avaliada pela dosagem sérica laboratorial de alguns marcadores.

Assinale a alternativa que menciona o único exame que NÃO pode ser utilizado como marcador hepático.

- (A) Aspartato aminotransferase.
- (B) Tripsina imunorreativa.
- (C) Albumina.
- (D) Bilirrubina.
- (E) Gama-glutamil transpeptidase.

32. Assinale a alternativa que corretamente identifica os principais tipos de proteínas presentes no plasma sanguíneo.

- (A) Albumina, glicoproteína e imunoglobulina.
- (B) Haptoglobina, α -microglobulina e ceruloplasmina.
- (C) α 1-glicoproteína, lipoproteína ácida e fibronectina.
- (D) Albumina, globulina e fibrinogênio.
- (E) Hemoglobina, ceruloplasmina e fibronectina.

33. Imediatamente após uma refeição rica em carboidratos, a glicose absorvida sinaliza a síntese e secreção de insulina. A insulina, por sua vez, promove a captação, armazenamento e utilização da glicose, especialmente no tecido muscular, adiposo e fígado.

Assinale a alternativa que corretamente identifica as células responsáveis pela síntese da insulina.

- (A) Ácinos pancreáticos.
- (B) Células de Kupfer.
- (C) Células alfa.
- (D) Células delta.
- (E) Células beta.

34. A respeito dos efeitos metabólicos da insulina, assinale a alternativa correta.

- (A) A insulina promove a captação e o armazenamento da glicose no fígado, uma vez que promove a inativação da fosforilase hepática, impedindo a clivagem do glicogênio armazenado no hepatócito, o aumento da captação de glicose do sangue pelas células hepáticas mediante aumento da atividade da enzima glicoquinase e o aumento da síntese de glicogênio, com ativação da enzima glicogênio sintase.
- (B) A redução da glicemia e a consequente ausência de insulina inativa as enzimas glicogênio fosforilase e a glicose fosfatase, promovendo a liberação da glicose do hepatócito para a corrente sanguínea.
- (C) A insulina promove a conversão do excesso de glicose em ácidos graxos, que são empacotados sob a forma de ácidos graxos livres em lipoproteínas de alta densidade e, dessa forma, são transportados para o tecido adiposo, onde são depositados na forma de gordura.
- (D) A insulina inativa a lipoproteína lipase no tecido adiposo, promovendo, dessa forma, a entrada das lipoproteínas liberadas pelo fígado e o armazenamento dos triglicerídeos no tecido adiposo.
- (E) No tecido adiposo, a insulina ativa a enzima lipase hormônio-sensível, inibindo a hidrólise dos triglicerídeos previamente armazenados nas células adiposas e, conseqüentemente, inibindo a liberação dos ácidos graxos do tecido adiposo para a corrente sanguínea.

35. A avaliação do perfil lipídico é importante preditora do risco cardiovascular e engloba a dosagem sérica não apenas do colesterol total e dos triglicerídeos, mas também de lipoproteínas.
- A respeito das lipoproteínas, assinale a alternativa que as classifica corretamente em ordem **decrecente de tamanho**.
- (A) VLDL, quilomícrons, LDL e HDL.
 - (B) Quilomícrons, VLDL, LDL e HDL.
 - (C) LDL, HDL, VLDL e quilomícrons.
 - (D) HDL, VLDL, quilomícrons e LDL.
 - (E) VLDL, LDL, HDL e quilomícrons.
36. A respeito das características bioquímicas da acidose metabólica, avaliadas pela gasometria de sangue arterial, assinale a alternativa correta.
- (A) pH aumentado, BE aumentado, pO₂ reduzida, hipoventilação.
 - (B) pH reduzido, HCO₃ aumentado, pCO₂ reduzida, hipoventilação.
 - (C) pH aumentado, BE reduzido, pO₂ aumentada, pCO₂ reduzida.
 - (D) pH reduzido, HCO₃ reduzido, pCO₂ normal, hiperventilação.
 - (E) pH reduzido, HCO₃ normal, pCO₂ aumentada, hiperventilação.
37. Os erros inatos do metabolismo são distúrbios de natureza genética que geralmente correspondem a um defeito enzimático capaz de acarretar a interrupção de uma via metabólica. A ausência de um produto esperado, acúmulo de substrato da etapa anterior à interrompida ou o surgimento de uma rota metabólica alternativa, são fatores que podem levar ao comprometimento de processos celulares. Assim, diagnosticar, rapidamente, é essencial para impedir o agravamento e a irreversibilidade dos sintomas. Assinale a alternativa que menciona corretamente um erro inato do metabolismo decorrente de defeitos no catabolismo de aminoácido.
- (A) Fenilcetonúria.
 - (B) Citrulinemia.
 - (C) Galactosemia.
 - (D) Mucopolissacaridose tipo I.
 - (E) Doença de Gaucher.

38. A automação em análises clínicas tem facilitado o desempenho da rotina laboratorial e tem trazido inúmeros benefícios que impactam diretamente na decisão clínica.
- A respeito da automação em bioquímica clínica, assinale a alternativa correta.
- (A) A implementação de sistemas automatizados no laboratório clínico não afetou o risco associado ao processo de análise, já que ainda é necessário o manuseio das amostras biológicas e de substâncias tóxicas e infecciosas pelos profissionais.
 - (B) A automação bioquímica é aplicada em laboratórios de grande porte, não sendo viável para instalações de pequena e média escala.
 - (C) Com a automação bioquímica em laboratórios de análises clínicas foi possível alcançar maior sensibilidade, especificidade e reprodutibilidade dos resultados, diminuindo o prazo de liberação dos laudos.
 - (D) Sistemas automatizados de análise bioquímica possibilitam maior rapidez e segurança nas análises, além de não demandarem a expertise e experiência humana para a execução da análise.
 - (E) Os analisadores automatizados com sistemas fechados permitem que o operador altere parâmetros relacionados à análise e à utilização de reagentes de uma variedade de fornecedores ou preparados internamente, desde que estes cumpram os critérios de padronização.
39. A respeito das análises feitas em laboratórios de imuno-hematologia, assinale a alternativa correta.
- (A) O tipo de tubo utilizado na coleta não interfere no resultado obtido nos testes imuno-hematológicos.
 - (B) Na medicina transfusional, é importante distinguir todos os subgrupos do sistema ABO (A1, A2, A3, Aint, Aef, Am, Ax, Ay, B3, Bx, Bm, Bel, etc).
 - (C) Para a tipagem ABO deve-se realizar apenas a prova direta, que consiste em pôr em contato o soro-testes conhecidos (anti-A, anti-B e anti-AB) com os glóbulos vermelhos a serem testados.
 - (D) Os antígenos do sistema ABO e Rh não são restritos à membrana eritrocitária, mas também estão presentes na saliva e em outros líquidos biológicos, exceto no fluido espinhal.
 - (E) O sistema Rh é o mais complexo dos sistemas eritrocitários e, embora apresente mais de 50 antígenos, apenas a classificação RhD deve ser obrigatoriamente realizada nas rotinas pré-transfusionais e em doadores de sangue.

40. O objetivo da avaliação laboratorial da coagulação sanguínea é identificar as causas e definir a intensidade do defeito da hemostasia responsável tanto por doenças hemorrágicas como trombóticas, além de ser útil na monitorização de terapêutica antitrombótica. Os testes usados na avaliação da hemostasia primária são:

- (A) Tempo de protrombina, tempo da tromboplastina parcial ativada e fibrinogênio.
- (B) Contagem de plaquetas, agregação plaquetária e tempo de sangramento.
- (C) Fibrinogênio, anticoagulante lúpico e fatores de coagulação.
- (D) Antitrombina, proteína C e proteína S.
- (E) Plasminogênio, PAI-1 e 2-antiplasmina.

41. Anemia é um termo que se aplica, ao mesmo tempo, a uma síndrome clínica e a um quadro laboratorial caracterizado por diminuição do hematócrito, da concentração de hemoglobina no sangue ou da concentração de hemácias por unidade de volume. O hemograma indicativo de hemoglobina baixa, aumento de VCM, presença de neutrófilos hipersegmentados e de corpúsculos de Howell-Jolly é indicativo de que o paciente apresenta anemia:

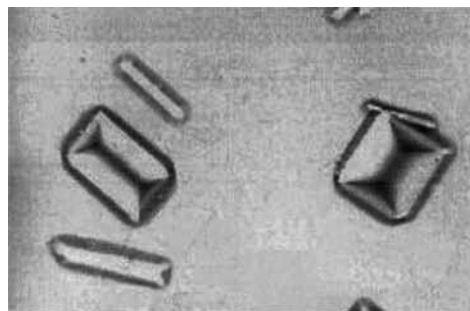
- (A) Aplástica.
- (B) de Falconi.
- (C) Hemolítica.
- (D) Megaloblástica.
- (E) Ferropriva.

42. O exame de urina é um procedimento laboratorial comum e importante que analisa as características físicas, químicas e microscópicas da urina.

Com relação a esse exame, assinale a alternativa correta.

- (A) Para a coleta de urina para urinálise de rotina não é necessário o descarte da primeira porção de urina recolhida por micção espontânea.
- (B) Um dos métodos de conservação utilizados para preservar amostras de urina é a refrigeração de 2 a 8 °C, que mantém a qualidade de análise para os sedimentos urinários, entretanto, há comprometimento nos testes químicos.
- (C) No exame físico da urina, a observação de coloração laranja com aspecto turvo é indicativa do quadro de desidratação grave.
- (D) A gravidade específica da urina é uma medida da densidade das substâncias químicas dissolvidas na amostra.
- (E) Na análise química da urina, o aumento do pH urinário pode ocorrer em decorrência de desidratação, diarreia, jejum, dieta hiperproteica e no diabetes.

43. No exame microscópico da urina de um paciente foram observados os sedimentos ilustrados na imagem seguinte.



(Strasing, S.K., Di Lorenzo, M. S. Urinálise e Fluidos Corporais. 5ª Edição. 2009)

Assinale a alternativa que corretamente identifica a composição dos cristais observados.

- (A) Oxalato de cálcio mono-hidratado.
- (B) Ácido úrico.
- (C) Carbonato de cálcio.
- (D) Oxalato de cálcio di-hidratado.
- (E) Fosfato triplo.

44. Para a demonstração e quantificação de ovos de helmintos, principalmente de *Schistosoma*, nas fezes humanas, uma técnica amplamente utilizada envolve a realização de esfregaço espesso em material fecal fresco clarificado pela solução de verde de malaquita, glicerina e água fenolada.

Assinale a alternativa que identifica corretamente o nome do método descrito.

- (A) Brooke.
- (B) Bell.
- (C) Kato-Katz.
- (D) Rugai.
- (E) Stoll-Hausheer.

45. O diagnóstico laboratorial de algumas doenças infecciosas que acometem o trato gastrointestinal é realizado por meio do exame parasitológico de fezes.



(Ferreira, A.W.; Moraes, S.L. *Diagnóstico laboratorial das principais doenças infecciosas e autoimunes: correlações clínico-laboratoriais*. 3ª Edição. Guanabara Koogan, 2013)

A imagem ilustra o achado de um exame parasitológico de fezes de um paciente cujo diagnóstico é de doença causada pelo seguinte agente etiológico:

- (A) *Entamoeba histolytica*.
- (B) *Hymenolepis nana*.
- (C) *Enterobius vermiculares*.
- (D) *Entamoeba coli*.
- (E) *Ascaris lumbricoides*.

46. A cultura do sangue é um dos procedimentos mais importantes realizados no laboratório de microbiologia clínica. Em relação a hemoculturas, a alternativa correta é:

- (A) A coleta do sangue para a hemocultura deve ser realizada durante o período febril do paciente com suspeita de septicemia intermitente.
- (B) É indicado submeter pequena amostra do sangue coletado para a hemocultura à coloração de Gram para a análise microscópica.
- (C) Microrganismos clinicamente mais significativos são detectados dentro dos primeiros um a dois dias de incubação e, portanto, se não ocorrer crescimento microbiano nesse período, a cultura é dita negativa.
- (D) Os frascos de hemocultura contendo sangue do paciente devem ser transportados ao laboratório, sob refrigeração, em até 12 horas.
- (E) Quanto maior o volume de sangue inoculado no meio de cultura, por amostra, melhor recuperação do microrganismo, respeitando-se a proporção sangue/meio.

47. O exame do líquido cefalorraquidiano (LCR) contribui significativamente para o diagnóstico de patologias que envolvem o sistema nervoso e fundamental no diagnóstico do envolvimento neurológico das doenças infecciosas, no seu segmento terapêutico e análise evolutiva. O exame do LCR é fundamental para diagnóstico das meningites agudas. O padrão de LCR avaliado em uma amostra de paciente que mostrou discreto aumento na pressão do líquido, aumento expressivo do número de células, com predomínio ou totalidade de neutrófilos, aumento dos níveis proteicos e dos níveis de lactato. A partir da análise desse teste, é possível fazer o diagnóstico diferencial entre as meningites, que, nesse caso, é de origem

- (A) viral.
- (B) bacteriana.
- (C) fúngica.
- (D) helmíntica.
- (E) indefinida.

48. Em um laboratório de análises clínicas, o biomédico responsável deve realizar a diluição seriada de uma amostra para a realização das dosagens de VDRL no soro do paciente, após resultado positivo. Para isso, deve preparar três soluções com 100 uL de amostra nas concentrações 1, 1:2, 1:4, 1:8. Assinale a alternativa que corretamente menciona como essa diluição deverá ser realizada.

- (A) Concentração 1 – 100 uL do soro concentrado; Diluição 1:2 – 50 uL de soro concentrado + 100 uL de diluente; Diluição 1:4 – 25 uL de soro concentrado + 100 uL de diluente; Diluição 1:8 – 12,5 uL de soro concentrado + 100 uL de diluente.
- (B) Concentração 1 – 100 uL do soro concentrado; Diluição 1:2 – 50 uL de soro concentrado + 50 uL de diluente; Diluição 1:4 – 25 uL de soro diluído 1:2 + 75 uL de diluente; Diluição 1:8 – 12,5 uL de soro diluído 1:4 + 87,5 uL de diluente.
- (C) Concentração 1 – 100 uL do soro concentrado; Diluição 1:2 – 50 uL de soro concentrado + 50 uL de diluente; Diluição 1:4 – 25 uL de soro diluído 1:2 + 75 uL de diluente; Diluição 1:8 – 12,5 uL de soro diluído 1:4 + 87,5 uL de diluente.
- (D) Concentração 1 – 100 uL do soro concentrado; Diluição 1:2 – 100 uL de soro concentrado + 100 uL de diluente; Diluição 1:4 – 100 uL de soro diluído 1:2 + 100 uL de diluente; Diluição 1:8 – 100 uL de soro diluído 1:4 + 100 uL de diluente.
- (E) Concentração 1 – 100 uL do soro concentrado; Diluição 1:2 – 50 uL de soro concentrado + 50 uL de diluente; Diluição 1:4 – 50 uL de soro diluído 1:2 + 50 uL de diluente; Diluição 1:8 – 50 uL de soro diluído 1:4 + 50 uL de diluente.

49. No laboratório clínico deve ser adotada uma série de medidas de controle de risco que são a base e parte integrante da biossegurança laboratorial. Essas medidas refletem os padrões internacionais e as boas práticas em biossegurança que atuam como conjunto de exigências e considerações mínimas necessárias para trabalhar com segurança com agentes biológicos, mesmo quando os riscos associados são mínimos.

Exemplos desses requisitos são descritos em todas as alternativas, **EXCETO** em:

- (A) Utilizar boas técnicas para minimizar a formação de aerossóis e gotículas ao manipular amostras.
- (B) Minimizar o risco associado ao uso de seringas ou agulhas usando agulhas de seringas rombas, dispositivos alternativos ou dispositivos de segurança perfurocortantes projetados, sempre que possível.
- (C) Tampar ou remover as agulhas de seringas previamente ao descarte, para minimizar o risco de acidentes.
- (D) Proibir o uso de fones de ouvido, que podem distrair as pessoas e impedir que os alarmes dos equipamentos ou do estabelecimento sejam ouvidos.
- (E) Esvaziar regularmente os recipientes de resíduos e eliminar os resíduos de forma segura.

50. O programa Previne Brasil, instituído pelo Governo Federal pela Portaria nº 2.979, de 12 de novembro de 2019, tem como finalidade:

- (A) estruturar um modelo de financiamento para a Atenção Primária à Saúde.
- (B) disponibilizar gratuitamente, no Sistema Único de Saúde, imunobiológicos, vacinas, soros e imunoglobulinas.
- (C) atender o indivíduo e a família de forma integral e contínua, desenvolvendo ações de promoção, proteção e recuperação da saúde.
- (D) promover a integração e articulação permanente da educação e da saúde, proporcionando melhoria da qualidade de vida da população brasileira.
- (E) promover, com o apoio de estados e municípios, a melhoria do atendimento aos usuários do Sistema Único de Saúde.

