

MEDICINA

Transferência
MEDICINA
UniCesumar



SEU
FUTURO
ATUALIZADO
COM SUCESSO

2^a série
Boa prova!

 UniCesumar

CADERNO DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

NOME

ASSINATURA

INSCRIÇÃO

BLOCO

Nº DA SALA

LUGAR

CIDADE - LOCAL DE PROVA

INSTRUÇÕES

Este Caderno de Questões é composto por 50 questões objetivas, com 5 alternativas cada.

- Confira atentamente os dados impressos na Folha Óptica de Questões Objetivas.

Qualquer divergência, sinalize ao fiscal de sala. **Não serão aceitas reclamações posteriores.**

VOCÊ DEVE

- Transcrever as respostas na Folha Óptica de Questões Objetivas à caneta e assinalar uma única resposta para cada questão.

- Não serão computadas questões não assinaladas e questões que contenham mais de uma resposta, emenda ou rasura, ainda que legíveis. Os prejuízos advindos de marcações feitas incorretamente serão de inteira responsabilidade do candidato.

Você poderá destacar o canhoto disponível na última folha deste Caderno de Questões para anotação do gabarito.

ATENÇÃO

- Mantenha sobre a carteira apenas o documento de identificação original e oficial, com foto, além de lápis, caneta e borracha, fornecidos pela UNICESUMAR. **É proibido o uso de materiais pessoais durante a realização da prova.**

- Mantenha o celular e outros aparelhos eletrônicos desligados dentro do envelope plástico lacrado e designado para esse fim. Bolsa e demais materiais não devem ser utilizados durante o exame.

NÃO UTILIZE O CELULAR EM HIPÓTESE ALGUMA.

- Não serão permitidos: qualquer tipo de consulta ou comunicação entre os candidatos, utilizar boné, óculos de sol, relógio ou qualquer tipo de calculadora, assim como telefone celular, portar arma ou quaisquer outros materiais que a UNICESUMAR julgar inconvenientes. O descumprimento implicará na eliminação do candidato.

- A duração da prova é de 3 (três) horas para: responder a todas as questões e preencher a Folha Óptica de Questões Objetivas. **O tempo mínimo de permanência em sala é de 2 (duas) horas.**

- Durante a realização da prova, não será permitido ao candidato ausentar-se do recinto, a não ser em caso especial e, desde que, acompanhado por um fiscal.

- Ao término da prova, devolva este Caderno de Questões ao fiscal, juntamente com a Folha Óptica de Questões Objetivas.

BOA PROVA!

PROCESSO SELETIVO DE TRANSFERÊNCIA/PORTADOR DE DIPLOMA DE MEDICINA - 2ª SÉRIE

QUESTÃO 1

Um estudo experimental analisou hepatócitos de animais submetidos à administração crônica de um fármaco sabidamente hepatotóxico. Após algumas semanas de exposição, verificou-se aumento significativo do volume citoplasmático e da quantidade de uma organela específica, associada ao metabolismo de substâncias lipossolúveis e à neutralização de compostos potencialmente tóxicos. Esse aumento foi interpretado como um mecanismo adaptativo das células hepáticas frente à sobrecarga metabólica imposta pelo fármaco. Com base nas funções das organelas celulares, ASSINALE a alternativa que apresenta a organela cuja proliferação está mais diretamente relacionada a esse processo adaptativo:

- a) Lisossomo, por participar da digestão intracelular e da renovação de organelas danificadas.
- b) Retículo endoplasmático liso, por atuar na síntese de lipídios, no metabolismo de xenobióticos e na detoxificação celular.
- c) Complexo de Golgi, por realizar o processamento pós-traducional e o direcionamento de proteínas.
- d) Mitocôndria, por ser o principal local da produção de ATP por fosforilação oxidativa.
- e) Ribossomo, por ser responsável pela tradução das proteínas citosólicas.

QUESTÃO 2

Em um experimento os pesquisadores estão analisando características ultra estruturais de diferentes tipos celulares que estão se desenvolvendo em meio de cultura. Abaixo estão relacionados os tipos celulares e suas funções celulares. ANALISE as assertivas e ASSINALE a alternativa CORRETA:

- i. Célula Beta-pancreática - Síntese, armazenamento e secreção de insulina, que é um hormônio proteico.
- ii. Célula fasciculada - presentes no córtex da glândula suprarrenal que secretam cortisol, que é um hormônio esteroide.
- iii. Macrófagos - Células do sistema imunológico que fagocitam patógenos, detritos celulares e substâncias estranhas.
- iv. Cardiomiócitos - Células musculares cardíacas, que apresentam alto gasto de ATP para promover a contração do músculo cardíaco.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- a) A célula Beta-pancreática e a célula fasciculada da suprarrenal apresentam vasta extensão da porção rugosa do retículo endoplasmático e complexo de Golgi desenvolvido, por serem células secretoras.
- b) Os cardiomiócitos apresentam grande quantidade de mitocôndrias para a síntese de ATP que será usada na contração, enquanto os macrófagos apresentam grande extensão da porção lisa do retículo endoplasmático que produzirão as enzimas lisossomais.
- c) Os cardiomiócitos apresentam grande quantidade de mitocôndrias para produção de ATPs que serão usadas na contração celular, enquanto as células fasciculadas da suprarrenal apresentam grande extensão da região rugosa do retículo endoplasmático.
- d) As células Beta-pancreáticas apresentam grande extensão da porção rugosa do retículo endoplasmático, enquanto as células fasciculadas da suprarrenal apresentam grande extensão da porção lisa do retículo endoplasmático e ambas apresentam complexo de Golgi desenvolvido.
- e) Os macrófagos apresentam grande quantidade de lisossomos, enquanto as células fasciculadas da suprarrenal apresentam grande extensão da região rugosa do retículo endoplasmático.

QUESTÃO 3

A nicotina é uma substância presente no tabaco que atravessa rapidamente as membranas celulares, alcançando o sistema nervoso central poucos segundos após a inalação da fumaça do cigarro. Essa capacidade de atravessar diretamente a membrana está relacionado à composição química da membrana

plasmática e às propriedades físico-químicas dessa molécula (nicotina). Frente ao exposto, ASSINALE a alternativa que explica corretamente a capacidade da nicotina penetrar facilmente nas células:

- a) A nicotina é transportada para o interior da célula por transporte ativo dependente de ATP.
- b) A nicotina atravessa a membrana por endocitose mediada por receptores específicos.
- c) A nicotina apresenta caráter lipossolúvel, permitindo sua difusão simples através da região hidrofóbica da bicamada fosfolipídica.
- d) A nicotina atravessa a membrana exclusivamente por canais proteicos específicos para substâncias hidrofílicas.
- e) A nicotina liga-se aos fosfolipídios da membrana, sendo transportada por difusão facilitada.

QUESTÃO 4

Um paciente com sepse grave evoluiu com instabilidade hemodinâmica e acidose metabólica. Estudos experimentais demonstram que, em estados inflamatórios sistêmicos intensos, pode ocorrer alteração na composição lipídica da membrana plasmática, com redistribuição de fosfatidilserina da monocamada interna para a monocamada externa, além de modificações no teor de colesterol da membrana. Considerando o modelo do mosaico fluido, a assimetria lipídica e as propriedades físico-químicas da bicamada, ASSINALE a alternativa que explica as possíveis consequências estruturais e funcionais dessas alterações:

- a) A externalização da fosfatidilserina não interfere na função celular, pois a distribuição lipídica nas monocamadas é estruturalmente irrelevante para processos de sinalização.
- b) A redução do colesterol aumenta a fluidez da membrana, impedindo a movimentação lateral de proteínas integrais e reduzindo a permeabilidade a pequenas moléculas apolares.
- c) A perda da assimetria lipídica pode comprometer processos de sinalização celular, enquanto alterações no colesterol modulam simultaneamente a fluidez e a permeabilidade da membrana.
- d) A redistribuição de fosfolipídios entre as monocamadas ocorre espontaneamente e rapidamente por difusão simples, sem necessidade de proteínas específicas.
- e) A modificação da composição lipídica afeta exclusivamente o transporte ativo, não interferindo na organização estrutural da bicamada.

QUESTÃO 5

Uma paciente de 45 anos apresenta quadro autoimune caracterizado pela formação de bolhas na pele. Exames laboratoriais revelam a presença de autoanticorpos contra proteínas de adesão celular responsáveis pela ligação célula-células no tecido epitelial. O comprometimento dessas estruturas resulta em perda da coesão tecidual. Com base nesse quadro clínico, ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- a) As proteínas acometidas estão associadas aos microtúbulos, responsáveis pela manutenção da adesão célula-célula.
- b) As caderinas presentes nos desmossomos conectam-se aos filamentos intermediários, sendo essenciais para a resistência mecânica dos tecidos.
- c) As integrinas são responsáveis pela ligação célula-célula, estando diretamente associadas aos filamentos de actina nas junções aderentes.
- d) As junções de oclusão permitem a passagem de íons entre células, sendo fundamentais para a adesão mecânica.
- e) Os microtúbulos são os principais responsáveis pela resistência mecânica em tecidos sujeitos a estresse intenso, como a epiderme.

QUESTÃO 6

Uma paciente de 8 anos apresenta uma doença genética caracterizada pela produção de uma proteína secretada defeituosa, que permanece acumulada no retículo endoplasmático (RE) devido a falhas no enovelamento. Estudos mostram mutação em regiões responsáveis pelo reconhecimento da sequência-

sinal e interação com proteínas envolvidas na translocação. Com base nesse caso e nos mecanismos celulares envolvidos, ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- a) A falha na sequência-sinal impede a tradução da proteína, que deixa de ser sintetizada pelos ribossomos citosólicos.
- b) A deficiência na interação com a SRP impede o direcionamento do ribossomo ao RE, mantendo a proteína no citosol, onde não sofrerá processamento/direcionamento adequado.
- c) A ausência de interação com o complexo Sec61 impede a glicosilação, mas não interfere na entrada da proteína no RE.
- d) Proteínas solúveis destinadas à secreção permanecem ancoradas na membrana do RE quando há falha no enovelamento.
- e) O acúmulo de proteínas mal enoveladas no RE leva à ativação da resposta de choque térmico citosólica, sem envolvimento da UPR.

QUESTÃO 7

Um paciente de 55 anos apresenta atraso na cicatrização de feridas após procedimento cirúrgico. Durante a avaliação, o médico discute com estudantes a importância do tecido conjuntivo na reparação tecidual, destacando o papel das células residentes, da matriz extracelular e das fibras na manutenção estrutural e funcional dos tecidos. A compreensão desses componentes é essencial para correlacionar alterações histológicas com manifestações clínicas. Frente ao exposto, ANALISE as assertivas:

- I. O tecido conjuntivo denso não-modelado é caracterizado pela predominância de fibras (colágenas e/ou elásticas) na matriz extracelular, o que confere ao tecido suporte mecânico às forças unidirecionais.
- II. O tecido conjuntivo frouxo pode ser observado subjacente à maioria dos revestimentos epiteliais. Ele apresenta células esparsas e matriz extracelular constituída com proporções similares de fibras e substância fundamental.
- III. A substância fundamental do tecido conjuntivo embrionário mucoso está organizada por elementos fibrilares e afibrilares, ambos sintetizados por fibroblastos.
- IV. Fibroblastos são as células mais abundantes do tecido conjuntivo, são metabolicamente ativas responsáveis pela síntese de componentes da matriz extracelular, incluindo colágeno e proteoglicanos.
- V. Mastócitos apresentam o citoplasma repleto de grânulos, são visíveis facilmente devido sua metacromasia. Essa célula é conhecida por participar de processos inflamatórios por meio da liberação de mediadores como histamina, influenciando a permeabilidade vascular.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- a) Apenas as assertivas I e V estão corretas.
- b) Apenas as assertivas II e IV estão corretas.
- c) Apenas as assertivas II, IV e V estão corretas.
- d) Apenas as assertivas II e III estão corretas.
- e) Apenas as assertivas I e III estão corretas.

QUESTÃO 8

Um idoso apresenta fratura de fêmur após queda da própria altura. Durante a investigação, discute-se a relação entre estrutura histológica do tecido ósseo e sua resistência mecânica, considerando a organização da matriz mineralizada e a atividade celular envolvida na remodelação óssea. Com base na correlação entre esses aspectos estruturais e funcionais, ANALISE as assertivas e ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- a) Osteoblastos são responsáveis pela síntese da matriz orgânica óssea, enquanto osteócitos auxiliam na manutenção óssea, ambas podem ser observadas na superfície do tecido ósseo.

- b) Osteoclastos atuam na reabsorção do tecido ósseo, ou seja, são capazes de desmineralizar a matriz inorgânica e degradar a matriz orgânica. Ele se posiciona dentro da matriz, em lacunas de Volkmann através de junções entre osteoqueratina e osteopontina.
- c) O tecido ósseo é um tipo especializado de tecido conjuntivo caracterizado por matriz extracelular mineralizada cuja parte inorgânica é constituída principalmente por cristais de hidroxiapatita.
- d) O tecido ósseo primário apresenta-se celularizado, com matriz pouco mineralizada, porém estruturado em lamelas concêntricas. Já o tecido ósseo secundário ou maduro apresenta-se organizado em lamelas circunferenciais internas, externas, medianas e no ósteon.
- e) O perióstio e o endóstio são membranas de revestimento do tecido ósseo. Ambos se apresentam organizados em uma camada celular formada por osteoblastos e osteócitos, mas somente o perióstio contém camada fibrosa formada por tecido conjuntivo frouxo.

QUESTÃO 9

Os alunos de um curso de medicina estão analisando lâminas histológicas de tecidos cartilaginoso e, pela coloração obtida nas lâminas, chegaram à conclusão de que: a lâmina A tinha uma cartilagem com predomínio de colágeno do tipo I em sua matriz; a lâmina B tinha uma cartilagem com predomínio de fibras elásticas em sua matriz e a lâmina C, uma cartilagem com predomínio de colágeno do tipo II em sua matriz. Considerando os achados da observação microscópica, ANALISE as assertivas:

- I. A lâmina A é de uma fibrocartilagem e sua principal propriedade é a dureza.
- II. A lâmina C é de cartilagem hialina, responsável pelo suporte estrutural de estruturas do sistema respiratório.
- III. A lâmina B é de uma cartilagem elástica e nesta cartilagem a principal propriedade é a flexibilidade.
- IV. Apenas as cartilagens das lâminas A e B irão apresentar pericôndrio.
- V. Nas lâminas B e C as células denominadas condrócitos localizam-se na periferia de cartilagem, formando grupos isógenos.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- a) Apenas as assertivas I, II e V estão corretas.
- b) Apenas as assertivas I e V estão corretas.
- c) Apenas as assertivas II, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as assertivas II e III estão corretas.
- e) Apenas as assertivas II e IV estão corretas.

QUESTÃO 10

Homem, 28 anos, foi admitido na emergência após queda durante prática de skate. Relatava dor intensa no cotovelo direito, com limitação importante dos movimentos. Ao exame físico, observou-se edema e dificuldade para realizar flexão e extensão do antebraço. Exames de imagem não evidenciaram fratura, mas o médico suspeitou de lesão ligamentar associada à articulação do cotovelo. Com base no caso relatado, ANALISE as assertivas:

- I. A articulação do cotovelo é classificada estruturalmente como sinovial do tipo gínglimo, ou seja, é uniaxial, e permite os movimentos de flexão e extensão ao longo do eixo látero-lateral. Funcionalmente o cotovelo é uma diartrose.
- II. O ligamento colateral ulnar é um feixe de tecido fibroso, localizado medialmente na articulação do cotovelo e tem como função aumentar a estabilidade articular.
- III. O líquido sinovial, produzido pela membrana fibrosa da cápsula articular, está presente na articulação do cotovelo, bem como em todas as articulações sinoviais, e tem como função a lubrificação, evitando atritos entre os ossos articulantes.

IV. O menisco, estrutura acessória presente em algumas articulações sinoviais, consiste em um coxim de fibrocartilagem. Está presente na articulação do cotovelo e tem como função a absorção de impactos, distribuição do peso e melhor encaixe articular.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- a) Apenas a alternativa I está correta.
- b) Apenas a alternativa IV está correta.
- c) Apenas as alternativas I e II estão corretas.
- d) Apenas a alternativa II e III estão corretas.
- e) Apenas as alternativas I, II e IV estão corretas.

QUESTÃO 11

Durante um experimento com células em cultura, um pesquisador analisou a dinâmica do citoesqueleto ao longo do ciclo celular. Observou-se que tanto os filamentos de actina quanto os microtúbulos apresentavam rápida polimerização e despolimerização, porém com diferenças nos mecanismos moleculares envolvidos nesse processo. Com base nas semelhanças e diferenças entre a polimerização da actina e dos microtúbulos, ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- a) Tanto a actina quanto os microtúbulos utilizam nucleotídeos, porém apenas a actina sofre hidrólise que influencia sua estabilidade.
- b) A polimerização da actina depende de ATP, enquanto a dos microtúbulos depende de GTP, sendo que em ambos a hidrólise do nucleotídeo reduz a estabilidade do filamento.
- c) A actina e os microtúbulos apresentam crescimento apenas após nucleação mediada por proteínas acessórias, não ocorrendo nucleação espontânea.
- d) Os microtúbulos são estruturas não polarizadas, enquanto os filamentos de actina apresentam polaridade estrutural (um lado positivo e outro negativo).
- e) A polimerização de ambos ocorre preferencialmente na extremidade -, enquanto a despolimerização ocorre na extremidade +.

QUESTÃO 12

Homem, 45 anos, apresenta uma condição neurológica associada à deficiência na liberação de neurotransmissores. Estudos mostram mutações em proteínas envolvidas na fusão de vesículas sinápticas com a membrana plasmática, além de alterações em proteínas responsáveis pela formação e desprendimento de vesículas. Com base nos mecanismos de formação, direcionamento e fusão de vesículas intracelulares, ANALISE as assertivas:

- I. As proteínas de revestimento, como COPII, estão envolvidas no transporte anterógrado do retículo endoplasmático para o complexo de Golgi.
- II. As proteínas de domínio BAR atuam promovendo a fusão de vesículas com a membrana-alvo por meio de hidrólise de GTP.
- III. A dinamina é uma GTPase que atua no estrangulamento e liberação de vesículas recém-formadas da membrana.
- IV. As proteínas SNARE são responsáveis pelo direcionamento inicial das vesículas ao compartimento correto, enquanto as proteínas Rab promovem a fusão final das membranas.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- a) Apenas I e III estão corretas.
- b) Apenas II, III e IV estão corretas.
- c) Apenas II e IV estão corretas.
- d) Apenas I e II estão corretas.
- e) Apenas III e IV estão corretas.

QUESTÃO 13

Durante análise histológica de uma biópsia de pele, observa-se tecido conjuntivo com abundância de fibras colágenas espessas, dispostas de forma irregular, além de fibroblastos distribuídos entre essas fibras da matriz extracelular, também apresentou adipócitos. O patologista explica que essa organização estrutural está relacionada à derme da pele normal. Desse modo, ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- a) O tecido observado corresponde ao tecido conjuntivo frouxo, caracterizado por grande quantidade de substância fundamental e poucas fibras organizadas.
- b) O tecido descrito apresenta predominância de fibras elásticas organizadas paralelamente, sendo típico de estruturas que necessitam de alta elasticidade.
- c) Trata-se de tecido conjuntivo denso não modelado, no qual fibras colágenas espessas estão dispostas irregularmente, conferindo resistência a forças multidirecionais.
- d) O tecido conjuntivo denso modelado apresenta fibras colágenas organizadas de forma irregular, permitindo resistência uniforme em todas as direções.
- e) Os adipócitos são do tipo multilocular, o que indica tratar-se de tecido conjuntivo especializado com função principal de armazenamento energético.

QUESTÃO 14

A execução dos movimentos corporais depende da ação coordenada entre diferentes grupos musculares. Nesse contexto, os músculos podem ser classificados como agonistas, antagonistas e sinergistas, de acordo com sua função durante o movimento. Essa organização funcional garante eficiência, controle e estabilidade nas ações musculares. Com base nas definições anatômicas de músculos agonistas, antagonistas e sinergistas, ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- a) Músculos agonistas são aqueles que se opõem diretamente ao movimento principal realizado.
- b) Músculos antagonistas auxiliam o agonista na execução do movimento principal.
- c) Músculos sinergistas estabilizam ou auxiliam a ação do agonista durante o movimento.
- d) Agonistas: realizam a ação oposta ao movimento principal (ex: se um músculo flexiona, ele estende).
- e) Músculos agonistas atuam apenas na estabilização articular, sem produzir movimento.

QUESTÃO 15

Durante uma aula prática de histologia do sistema nervoso, os estudantes analisaram lâminas e esquemas relacionados às meninges, células da glia e organização morfológica dos neurônios no sistema nervoso central (SNC) e periférico (SNP). Com base nas características histofuncionais destas estruturas ANALISE as assertivas:

- I. As meninges são membranas de tecido conjuntivo que envolvem e protegem o sistema nervoso central, incluindo o encéfalo e a medula espinhal, sendo compostas por três camadas: dura-máter, aracnoide e pia-máter.
- II. O oligodendrócito forma a bainha de mielina dos axônios no sistema nervoso periférico, enquanto a célula de Schwann é responsável pela mielinização dos axônios no sistema nervoso central, especialmente na substância branca.
- III. Astrócitos e micróglia são células da glia presentes tanto no sistema nervoso central quanto no sistema nervoso periférico, participando da manutenção do microambiente neural.
- IV. As célulasependimárias formam um epitélio simples cúbico ou cilíndrico que reveste os ventrículos encefálicos e o canal central da medula espinhal. No plexo coroide, essas células sofrem modificações e participam da produção do líquido cerebrospinal.
- V. O neurônio apresenta corpo celular, dendritos e axônio, podendo ser classificado morfológicamente em multipolar, bipolar ou pseudounipolar. Gânglios sensitivos apresentam predominantemente neurônios pseudounipolares.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- a) Apenas as assertivas I, IV e V estão corretas.
- b) Apenas as assertivas I, II e V estão corretas.
- c) Apenas as assertivas III e V estão corretas.
- d) Apenas as assertivas II, III e IV estão corretas.
- e) Apenas as assertivas II e III estão corretas.

QUESTÃO 16

O sistema cardiovascular é composto pelo coração e pelos vasos sanguíneos, incluindo artérias, veias e capilares. O coração atua como uma bomba responsável por impulsionar o sangue através da circulação pulmonar e sistêmica. A parede cardíaca e os vasos sanguíneos apresentam organização histológica específica, relacionada às suas funções fisiológicas. Com base na histologia do coração e dos vasos sanguíneos, ASSINALE a alternativa **CORRETA**.

- a) O epicárdio reveste externamente o coração e é constituído por uma camada de células endoteliais apoiadas sobre tecido conjuntivo frouxo e adiposo. Pode apresentar vasos sanguíneos, nervos e gânglios nervosos.
- b) O miocárdio é constituído por tecido muscular estriado cardíaco formado por células cilíndricas, ramificadas e mononucleadas. Os cardiomiócitos unem-se exclusivamente por junções oclusivas, formando um sincício funcional.
- c) O endocárdio é constituído por endotélio e tecido conjuntivo subendotelial. A camada subendocárdica pode conter vasos, nervos e fibras do sistema de condução cardíaco, como as fibras de Purkinje.
- d) A túnica íntima é a camada mais interna dos vasos sanguíneos, formada por endotélio e tecido conjuntivo subendotelial. A túnica média é composta principalmente por músculo liso e quantidade variável de fibras colágenas organizadas em lamelas concêntricas.
- e) As artérias musculares apresentam túnica média rica em músculo liso e lâmina elástica interna espessa e contínua. Já as arteríolas distinguem-se das pequenas artérias exclusivamente pela ausência de túnica adventícia.

QUESTÃO 17

Um pesquisador avaliou a excitabilidade de uma fibra nervosa periférica em condições experimentais distintas. Inicialmente, a fibra apresenta potencial de membrana em repouso de -70 mV e condução normal do potencial de ação. Em seguida, foram aplicadas simultaneamente duas intervenções: aumento da concentração extracelular de potássio e administração de um anestésico local bloqueador de canais de sódio dependentes de voltagem. Após as intervenções, observou-se redução da amplitude do potencial de ação e diminuição da velocidade de propagação. Considerando os mecanismos fisiológicos envolvidos na geração e propagação do potencial de ação com os fenômenos observados, ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- a) O aumento da concentração extracelular de potássio favorece a hiperpolarização da membrana, enquanto o anestésico local aumenta a permeabilidade ao sódio, reduzindo a amplitude do potencial de ação.
- b) O bloqueio dos canais de sódio dependentes de voltagem reduz o influxo de Na^+ durante a despolarização, enquanto o aumento do potássio extracelular diminui o gradiente eletroquímico do K^+ .
- c) O aumento da concentração extracelular de potássio intensifica a saída de K^+ da célula, acelerando a repolarização e aumentando a velocidade de condução do potencial de ação.
- d) O anestésico local promove abertura sustentada de canais de potássio dependentes de voltagem, resultando em hiperpolarização prolongada e aumento da amplitude do potencial de ação.
- e) O aumento do potássio extracelular e o bloqueio dos canais de sódio aumentam simultaneamente o limiar de excitabilidade, favorecendo a geração repetitiva de potenciais de ação de maior amplitude.

QUESTÃO 18

Um paciente de 35 anos foi admitido no pronto-socorro após sofrer um episódio de ansiedade intensa. Durante a avaliação clínica, observou-se taquicardia, midríase, redução da motilidade gastrointestinal e broncodilatação. O médico explicou que essas respostas decorrem da ativação coordenada de diferentes receptores autonômicos em órgãos-alvo específicos. Considerando os mecanismos fisiológicos do sistema nervoso autônomo, ANALISE as assertivas e ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- a) A broncodilatação e a taquicardia observadas resultam predominantemente da ativação de receptores muscarínicos M3 em músculo liso brônquico e tecido cardíaco.
- b) A redução da motilidade gastrointestinal ocorre devido à predominância da atividade parassimpática sobre os plexos mioentérico e submucoso.
- c) A midríase observada é consequência da ativação simpática sobre o músculo radial da íris, enquanto a taquicardia está associada ao aumento da atividade simpática cardíaca.
- d) A ativação simpática promove aumento da secreção digestiva e relaxamento dos esfíncteres gastrointestinais para otimizar o metabolismo energético durante o estresse.
- e) A broncodilatação observada decorre da redução da liberação de neurotransmissores pelos neurônios pós-ganglionares simpáticos.

QUESTÃO 19

Um homem de 67 anos, com histórico de hipertensão arterial sistêmica, procurou atendimento médico após apresentar aumento persistente da pressão arterial nas últimas semanas. Durante a discussão clínica, o médico explicou aos estudantes que o controle da pressão arterial a longo prazo depende principalmente da atuação renal e de mecanismos hormonais capazes de regular o volume sanguíneo. Considerando os mecanismos fisiológicos envolvidos no controle da pressão arterial a longo prazo, ANALISE as assertivas e ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- a) O reflexo barorreceptor é o principal mecanismo de controle da pressão arterial a longo prazo, atuando principalmente pela modulação da frequência cardíaca.
- b) O sistema renina-angiotensina-aldosterona promove aumento da excreção renal de sódio e água, reduzindo o volume sanguíneo e a pressão arterial.
- c) O hormônio antidiurético (ADH) reduz a reabsorção de água pelos rins, favorecendo a diminuição do volume sanguíneo.
- d) O controle da pressão arterial a longo prazo envolve a atuação dos rins na regulação do volume sanguíneo por meio de mecanismos hormonais.
- e) Os peptídeos natriuréticos promovem vasoconstrição sistêmica intensa e retenção de sódio para aumentar a pressão arterial.

QUESTÃO 20

Durante uma aula prática de fisiologia respiratória, um estudante observou que as trocas gasosas nos alvéolos pulmonares dependem da diferença de pressões parciais entre os gases presentes no sangue e no ar alveolar. Em condições normais, o oxigênio difunde-se dos alvéolos para os capilares pulmonares, enquanto o dióxido de carbono realiza o trajeto oposto. Com base nesse processo fisiológico, ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- a) O dióxido de carbono difunde-se dos alvéolos para o sangue devido à maior pressão parcial alveolar.
- b) O oxigênio é transportado para os tecidos principalmente dissolvido no plasma sanguíneo.
- c) As trocas gasosas alveolares ocorrem por transporte ativo dependente de ATP.
- d) O oxigênio difunde-se dos alvéolos para o sangue devido à diferença de pressão parcial entre esses compartimentos.
- e) A hematose ocorre exclusivamente nos bronquíolos terminais.

QUESTÃO 21

Rodrigo, 23 anos, foi levado ao pronto-socorro após colisão de motocicleta contra veículo de passeio. Ao exame, apresentava dor intensa em flanco direito, escoriações abdominais, hipotensão leve e hematúria (sangue na urina) macroscópica. A tomografia computadorizada de abdome revelou laceração do parênquima renal direito no polo inferior, com hematoma perirrenal contido pela fásia renal. O exame evidenciou que a vascularização do rim estava preservada. Não houve lesão de outros órgãos. A equipe médica optou por conduta conservadora. Com base no caso relatado, ANALISE as assertivas:

I. O hematoma perirrenal de Rodrigo ficou contido pois a cápsula adiposa e o rim estão envolvidos pela fásia renal, cujas lâminas anterior e posterior se fundem superiormente e lateralmente, mas permanecem abertas inferiormente, o que explica a possibilidade de dissecação do hematoma em direção ao espaço retroperitoneal inferior.

II. A hematúria macroscópica observada é compatível com lesão do parênquima renal, pois os néfrons drenam para os túbulos coletores, que desembocam nas papilas renais dentro dos cálices renais menores, os quais confluem para os cálices renais maiores e, em seguida, para a pelve renal, estrutura que se continua diretamente com o ureter no nível do hilo renal.

III. A face anterior do rim direito de Rodrigo está em relação anatômica direta com o estômago e pâncreas. Além disso, faz contato com o duodeno e colo ascendente do intestino grosso. Devido à essas relações anatômicas o rim direito situa-se ligeiramente mais inferior que o esquerdo, ou seja, o plano transpilórico cruza a região do hilo renal.

IV. Anatomicamente, a veia renal direita é mais curta que a esquerda por drenar diretamente para a veia cava inferior, estrutura localizada à direita da linha média. Já a artéria renal direita, ramo da artéria aorta abdominal percorre um trajeto mais longo que a artéria renal esquerda e penetra no hilo anteriormente à veia renal.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- a) Apenas as alternativas I, II e IV estão corretas.
- b) Apenas as alternativas I, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as alternativas II e IV estão corretas.
- d) Apenas as alternativas I e II estão corretas.
- e) Apenas a alternativa I está correta.

QUESTÃO 22

Durante uma prova de resistência, um atleta apresentou sinais de desidratação e redução da pressão arterial. Em resposta a essas alterações, mecanismos intrínsecos dos rins foram ativados para manter a taxa de filtração glomerular (TFG) relativamente constante, evitando prejuízos à função renal. O médico responsável explicou que um desses mecanismos envolve alterações na resistência das arteríolas aferentes em resposta às variações da pressão sanguínea. ANALISE as assertivas e ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- a) O mecanismo descrito corresponde à resposta miogênica, na qual alterações na pressão provocam ajustes no calibre das arteríolas aferentes, contribuindo para a manutenção da taxa de filtração glomerular.
- b) O mecanismo descrito corresponde à secreção tubular, na qual substâncias são transportadas do líquido extracelular para o lúmen do néfron, regulando a taxa de filtração glomerular.
- c) O mecanismo descrito corresponde à reabsorção tubular, na qual água e solutos retornam aos capilares peritubulares, elevando diretamente a taxa de filtração glomerular.
- d) O mecanismo descrito corresponde à excreção renal, responsável pela eliminação da urina e pelo controle imediato da pressão nos capilares glomerulares.
- e) O mecanismo descrito corresponde à filtração glomerular, na qual o aumento da permeabilidade da cápsula de Bowman regula a pressão sanguínea sistêmica.

QUESTÃO 23

Uma criança participou de uma brincadeira em que tentou permanecer o maior tempo possível sem respirar. Após alguns segundos, passou a apresentar intenso desconforto respiratório e necessidade involuntária de retomar a ventilação. O médico explicou que a interrupção da respiração promove alterações nos gases sanguíneos que ativam mecanismos neurais responsáveis pela regulação automática da ventilação. Considerando o caso apresentado, AVALIE os mecanismos envolvidos no controle da ventilação e ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- a) O aumento da PCO_2 arterial favorece a difusão de CO_2 para o líquido cefalorraquidiano, elevando a concentração de H^+ e estimulando os quimiorreceptores centrais, o que aumenta a atividade dos centros respiratórios e a ventilação pulmonar.
- b) O aumento da PCO_2 arterial favorece a difusão de H^+ para o líquido cefalorraquidiano, elevando a atividade dos quimiorreceptores centrais, o que reduz a atividade dos centros respiratórios e a ventilação pulmonar.
- c) O aumento da PCO_2 arterial favorece a ativação dos quimiorreceptores periféricos, como principal mecanismo regulador, reduzindo a atividade dos centros respiratórios e promovendo diminuição da ventilação pulmonar.
- d) O aumento da PCO_2 arterial favorece a ativação dos receptores de irritação das vias aéreas como principal mecanismo regulador, elevando a atividade dos centros respiratórios e a ventilação pulmonar.
- e) O aumento da PCO_2 arterial favorece a redução da atividade dos quimiorreceptores centrais, elevando a concentração de H^+ no líquido cefalorraquidiano e promovendo diminuição da ventilação pulmonar.

QUESTÃO 24

Eduardo, resgatado após 72 horas de jejum absoluto, apresenta hipoglicemia, tremores e sinais de cetose. Durante esse período de privação alimentar, seu organismo acionou mecanismos homeostáticos para manter o suprimento energético aos órgãos vitais, envolvendo uma intensa comunicação endócrina entre o pâncreas e o fígado. Considerando a histologia funcional desses órgãos e o estado metabólico do paciente no momento do resgate, ASSINALE a alternativa que descreve corretamente as alterações celulares e teciduais esperadas:

- a) As células beta das Ilhotas de Langerhans pancreáticas apresentam intensa degranulação de vesículas secretoras, estimulando a glicogenólise nos hepatócitos da zona 3 do ácino hepático.
- b) Os hepatócitos apresentam citoplasma repleto de grânulos PAS-positivos (glicogênio), preservados para manter a glicemia durante o estresse agudo, mediados pela ação das células delta pancreáticas.
- c) As células alfa das Ilhotas de Langerhans estão secretando ativamente glucagon; nos hepatócitos, observa-se depleção dos depósitos de glicogênio e aumento da atividade de organelas envolvidas na gliconeogênese e cetogênese.
- d) As células acinares do pâncreas exócrino encontram-se hipertrofiadas e com aumento de grânulos de zimogênio, devido à necessidade de enzimas para digerir as reservas lipídicas corporais do paciente.
- e) Ocorre apoptose massiva dos hepatócitos, primeiramente da zona 2, devido à falta de nutrientes, resultando em insuficiência hepática aguda irreversível e parada da produção de bile dentro do lóbulo porta.

QUESTÃO 25

Uma paciente de 22 anos apresenta miopatia mitocondrial associada a mutação que reduz significativamente o conteúdo de cardiolipina na membrana mitocondrial interna. Biópsia muscular demonstra mitocôndrias com cristas desorganizadas e redução da densidade de complexos proteicos na membrana interna. Com base na organização estrutural da mitocôndria, ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- a) A cardiolipina é abundante na membrana mitocondrial externa e facilita a difusão livre de íons entre citosol e matriz.

- b) A membrana mitocondrial interna possui alta densidade proteica e baixa permeabilidade a íons, sendo estruturalmente especializada para sustentar gradientes eletroquímicos.
- c) O espaço intermembranas apresenta composição iônica distinta do citosol devido à baixa permeabilidade da membrana mitocondrial externa.
- d) As cristas são estruturas presentes na membrana mitocondrial externa e são sítio para a organização dos complexos proteicos da cadeia respiratória.
- e) A matriz mitocondrial não contém material genético próprio, sendo todas as proteínas mitocondriais codificadas exclusivamente pelo DNA nuclear.

QUESTÃO 26

Durante a digestão dos carboidratos, os dissacarídeos são hidrolisados na borda em escova dos enterócitos, formando monossacarídeos que são então absorvidos pela mucosa intestinal. Considerando os mecanismos de transporte envolvidos na absorção da glicose, galactose e frutose, ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- a) A glicose e a galactose entram no enterócito por difusão simples, enquanto a frutose utiliza o co-transporte dependente de sódio.
- b) A frutose entra no enterócito pelo transportador SGLT e sai pela GLUT5 na membrana basolateral.
- c) Todos os monossacarídeos entram no enterócito por meio do transportador GLUT2 localizado na membrana apical.
- d) A absorção da glicose ocorre exclusivamente por difusão facilitada, sem participação de sódio.
- e) A glicose e a galactose entram na célula pelo transportador SGLT, enquanto a frutose entra pelo GLUT5, todos saem para o sangue via GLUT2.

QUESTÃO 27

A mucosa intestinal e os linfonodos são órgãos linfóides secundários com organização histológica distinta, refletindo diferenças importantes na ativação e diferenciação tanto dos linfócitos B de ativação T-dependentes, quanto dos linfócitos B de ativação T-independente. Considerando a histofuncionalidade desses tecidos e os mecanismos de ativação de linfócitos B, ANALISE as assertivas:

- I. Nos linfonodos, a organização em folículos com centros germinativos favorece a ativação T-dependente de linfócitos B, com participação de linfócitos T foliculares auxiliares (Tfh), promovendo troca de classe e maturação por afinidade.
- II. Na mucosa intestinal, especialmente nas placas de Peyer, a ativação de linfócitos B pode ocorrer de forma T-independente, mediada por antígenos polissacarídicos e sinais provenientes de células dendríticas.
- III. A ausência de centros germinativos na mucosa intestinal impede completamente a geração de plasmócitos secretores de IgA de alta afinidade, diferenciados a partir de linfócitos B-1.
- IV. Nos linfonodos, a ativação T-independente de linfócitos B é predominante, devido à alta concentração de antígenos não proteicos que chegam pelos vasos linfáticos aferentes, entram nos condutos e chegam aos nódulos linfóides primários.
- V. Na mucosa intestinal, células especializadas do epitélio, como as células M, participam da captação de antígenos luminiais e sua entrega ao tecido linfóide subjacente, os quais podem ser capturados tanto pelas células dendríticas quanto pelos linfócitos B.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- a) Apenas as assertivas I, II e V estão corretas.
- b) Apenas as assertivas I, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as assertivas II, III e V estão corretas.
- d) Apenas as assertivas I, II, IV e V estão corretas.
- e) Todas as assertivas estão corretas.

QUESTÃO 28

Para que o sistema complemento exerça as suas funções, deve ser ativado, originando assim uma série de fragmentos com diferentes características e funções específicas. Esta ativação ocorre por três vias: via alternativa, via clássica e via das lectinas. Uma ativação descontrolada do complemento pode levar à ativação no próprio tecido e à formação excessiva de mediadores inflamatórios. Com base nesse contexto, ANALISE as assertivas:

- I. O evento central na ativação do sistema complemento é a clivagem da proteína C3, gerando fragmentos como o C3b, que se liga covalentemente à superfície de microrganismos ou a anticorpos ligados ao antígeno, favorecendo a opsonização e a fagocitose por células que expressam receptores para C3b.
- II. A via clássica do sistema complemento é ativada diretamente por superfícies microbianas, independentemente da presença de anticorpos, sendo considerada a principal via da imunidade inata.
- III. A via alternativa é ativada pela deposição de C3b em superfícies microbianas, enquanto a via das lectinas é iniciada pela ligação de lectinas plasmáticas, como a MBL, a carboidratos presentes na superfície de microrganismos.
- IV. O sistema complemento possui mecanismos regulatórios que atuam em diferentes etapas, incluindo a inibição da formação das convertases de C3 e C5 e a limitação da formação do complexo de ataque à membrana (MAC), prevenindo danos aos tecidos do hospedeiro.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- a) Apenas as assertivas I e III estão corretas.
- b) Apenas assertivas I, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as assertivas II, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as assertivas II e IV estão corretas.
- e) Todas as assertivas estão corretas.

QUESTÃO 29

Um paciente de 34 anos retorna de área endêmica de malária com febre intermitente, calafrios e anemia, sendo diagnosticado com infecção por *Plasmodium falciparum*. Durante a evolução, observa-se ativação de macrófagos, aumento de IFN- γ e controle parcial da parasitemia, associado à necessidade de regulação da resposta inflamatória para evitar danos teciduais. ASSINALE a alternativa que representa o perfil de resposta imune regulatória predominante nesse contexto:

- a) Resposta Th2 com produção de IL-4 e ativação de eosinófilos.
- b) Resposta Th17 com produção de IL-17 e recrutamento de neutrófilos.
- c) Resposta Treg com produção de IL-10 e supressão completa da inflamação.
- d) Resposta humoral com produção predominante de IgE e ativação de mastócitos.
- e) Resposta Th1 associada à ação citotóxica de linfócitos T CD8+ (CTLs).

QUESTÃO 30

O crescimento bacteriano é influenciado por diversos fatores físicos e químicos, sendo a atmosfera gasosa um dos critérios fundamentais para a classificação e compreensão da fisiologia desses microrganismos. A capacidade de uma bactéria utilizar ou tolerar o oxigênio (O₂) depende de seu arsenal enzimático e das vias metabólicas disponíveis (Funke et al., 2024). Considerando a classificação bacteriana em relação à atmosfera gasosa, ANALISE as assertivas:

- I. Microrganismos classificados como anaeróbios obrigatórios possuem restrição de crescimento em certos nichos corporais situados na boca, intestino, entre outros, pois o metabolismo realizado em aerobiose gera espécies reativas do oxigênio, capazes de oxidar seus componentes celulares.
- II. Microrganismos classificados como microaerófilos são capazes de se desenvolver tanto em condições de aerobiose quanto na ausência de oxigênio, o que lhes confere vantagem adaptativa na colonização de diferentes tecidos do hospedeiro, como o intestino. Estes microrganismos toleram a presença do oxigênio.

III. Bactérias aeróbias obrigatórias exigem para o seu crescimento populacional concentrações de oxigênio de 21%. A presença de enzimas como a catalase e a superóxido dismutase possibilita a conversão de espécies reativas de oxigênio em substâncias não nocivas aos componentes celulares.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- a) Apenas a assertiva I está correta.
- b) Apenas a assertiva II está correta.
- c) Apenas as assertivas I e III estão corretas.
- d) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
- e) Apenas as assertivas II e III estão corretas.

QUESTÃO 31

A função reprodutiva depende da integração entre hipotálamo, hipófise e gônadas. Alterações em diferentes componentes desse eixo podem resultar em hipogonadismo e infertilidade, tendo como exemplos a síndrome de Kallmann, a síndrome de Sheehan e os prolactinomas. Com base na histofuncionalidade da hipófise e na fisiopatologia dessas condições, ANALISE as assertivas:

I. Na Síndrome de Kallmann, a falha na migração embrionária dos neurônios produtores de GnRH compromete a secreção desse neuro-hormônio no plexo capilar primário do sistema porta hipotalâmico-hipofisário, reduzindo a estimulação das células gonadotrópicas da pars distalis.

II. Nos prolactinomas, o excesso de prolactina produzido por células acidófilas da adeno-hipófise pode inibir a secreção pulsátil de GnRH pelo hipotálamo, resultando em redução da secreção de FSH e LH.

III. Na Síndrome de Sheehan, a necrose isquêmica da adeno-hipófise, especialmente da pars distalis, que depende do sistema porta hipotalâmico-hipofisário para sua irrigação, comprometendo a função das células gonadotrópicas basófilas da pars distalis, reduzindo a produção de FSH e LH.

IV. Em pacientes com Síndrome de Kallmann, é possível que ocorra uma deficiência no transporte das vesículas neurosecretoras pelos axônios dos neurônios magnocelulares, impedindo a secreção adequada de ADH e ocitocina na pars nervosa.

V. Em pacientes com Síndrome de Sheehan, os neurônios magnocelulares situados nos núcleos hipotalâmicos e parventriculares deixam de produzir ADH e ocitocina em decorrência da necrose da adeno-hipófise.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- a) Apenas as assertivas I, II e III estão corretas.
- b) Apenas as assertivas I, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as assertivas II, IV e V estão corretas.
- d) Apenas as assertivas I, II e V estão corretas.
- e) Apenas as assertivas III, IV e V estão corretas.

QUESTÃO 32

Pedro, 15 anos, chegou ao pronto-socorro de madrugada com queixa de dor intensa e de início súbito no testículo esquerdo, iniciada há 4 horas, durante o sono. Relatou náuseas e um episódio de vômito. Negou febre, trauma local e atividade sexual. Ao exame físico, o médico observou testículo esquerdo elevado, com posição horizontal no escroto, edema local e hiperemia de pele. Diante do quadro, informou à família tratar-se de uma emergência cirúrgica, pois o atraso no tratamento poderia levar à perda do testículo por falta de irrigação sanguínea. Considerando o caso apresentado e sobre a anatomia do Sistema Genital Masculino, ANALISE as assertivas:

I. O provável diagnóstico de Pedro é torção testicular. Isso ocorre quando o testículo gira em torno do funículo espermático, estrutura que contém a artéria testicular, o plexo venoso pampiniforme, o ducto

deferente, vasos linfáticos e nervos. A torção impede a drenagem venosa, com conseqüente edema e hemorragia, e subsequente obstrução arterial.

II. A sintomatologia do paciente, o exame físico e a conduta médica sugerem que a hipótese diagnóstica é varicocele, condição em que há dilatações das veias do plexo venoso pampiniforme. Este plexo é um componente do funículo espermático e consiste em uma rede venosa que drena o testículo e converge superiormente dando origem à veia testicular.

III. O epidídimo, estrutura localizada na face posterior do testículo, é dividido em cabeça, corpo e cauda. A cabeça recebe os espermatozóides provenientes dos ductos eferentes do testículo, enquanto a cauda se continua com o ducto deferente. Na torção testicular, o epidídimo também é comprometido pela isquemia.

IV. Para a resolução cirúrgica da torção testicular, é feita uma incisão no escroto, atravessando a pele e a túnica dartos. Em seguida, para acessar o funículo espermático, são incisadas, em ordem, as seguintes fâscias: fâscia espermática interna, fâscia cremastérica e fâscia espermática externa. Essas três fâscias são derivadas das camadas da parede anterolateral do abdome durante a descida testicular no desenvolvimento pré-natal.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- a) Apenas as assertivas II, III e IV estão corretas.
- b) Apenas as assertivas I, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as assertivas II e IV estão corretas.
- d) Apenas a assertivas I está correta.
- e) Apenas as assertivas I e III estão corretas.

QUESTÃO 33

A neurulação é o processo de formação do tubo neural, o primórdio do Sistema Nervoso Central (SNC). Falhas no fechamento dos neuróporos durante a quarta semana podem resultar em malformações congênitas graves. Sobre a cronologia e os derivados da neurulação, ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- a) O neuróporo caudal fecha-se antes do neuróporo cranial, completando-se o fechamento do tubo neural ao final da quarta semana.
- b) As células da crista neural, que se desprendem durante a fusão das pregas neurais, dão origem aos gânglios sensitivos e aos melanócitos.
- c) O tubo neural dá origem ao Sistema Nervoso Periférico (SNP), enquanto a crista neural forma o encéfalo e a medula espinal.
- d) A placa neural é induzida pelo mesoderma lateral, que secreta fatores de crescimento como FGF8 para estabilizar o sulco neural.
- e) A notocorda persiste na vida adulta, formando parte da medula espinal, no processo de neurulação secundária.

QUESTÃO 34

Uma adolescente de 12 anos iniciou recentemente os ciclos menstruais e foi levada ao ambulatório para avaliação do desenvolvimento puberal. Durante a consulta, o médico explicou à família que o início dos ciclos sexuais femininos depende da ativação progressiva do eixo hipotálamo-hipófise-gônadas, promovendo alterações hormonais cíclicas. RELACIONE a fisiologia da puberdade feminina com o funcionamento do eixo reprodutivo e ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- a) Antes da puberdade, ocorre elevada secreção de LH e FSH pela hipófise, estimulando continuamente os ovários e promovendo o desenvolvimento folicular cíclico.
- b) Durante a puberdade, ocorre ativação progressiva do eixo hipotálamo-hipófise-gônadas, aumentando a secreção de LH e FSH e estimulando a atividade ovariana.

- c) No início da puberdade, ocorre diminuição da secreção pulsátil de GnRH, reduzindo os níveis de LH e FSH e promovendo a maturação folicular.
- d) Durante a puberdade, o aumento da sensibilidade ao Justificativa negativo reduz a secreção de LH e FSH, favorecendo o desenvolvimento dos ciclos menstruais.
- e) Após a puberdade, os ciclos menstruais iniciam independentemente da ação hormonal do eixo hipotálamo-hipófise-gônadas e da atividade ovariana cíclica.

QUESTÃO 35

Um município de médio porte, ao passar por auditoria do Ministério da Saúde, teve identificado que não vinha recebendo regularmente transferências automáticas de recursos do Fundo Nacional de Saúde. Ao analisar a situação, verificou-se que o ente federativo não possuía um dos requisitos legais exigidos, além de apresentar fragilidades no funcionamento das instâncias de participação social. Considerando o disposto na Lei nº 8.142/1990, ANALISE as assertivas:

- I. A ausência de Conselho de Saúde com composição paritária impede o recebimento de transferências regulares e automáticas de recursos financeiros.
- II. As Conferências de Saúde possuem caráter permanente e deliberativo, sendo responsáveis pelo controle da execução da política de saúde.
- III. As transferências intergovernamentais de recursos financeiros do Fundo Nacional de Saúde ocorrem exclusivamente com base em fatores epidemiológicos, sanitários e sociais da população.
- IV. Na ausência do cumprimento dos requisitos legais pelo município, os recursos poderão ser administrados pelo Estado correspondente.
- V. O Conselho de Saúde atua na formulação de estratégias e no controle da execução da política de saúde, inclusive nos aspectos econômicos e financeiros.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- a) Apenas as assertivas I, IV e V estão corretas.
- b) Apenas as assertivas I e V estão corretas.
- c) Apenas as assertivas II, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as assertivas III e IV estão incorretas.
- e) Todas as assertivas estão corretas.

QUESTÃO 36

A Constituição Federal de 1988 estabelece a saúde como direito de todos e dever do Estado, sendo operacionalizada por meio do Sistema Único de Saúde (SUS). Nesse contexto, a Lei nº 8.080/1990 dispõe sobre a organização e funcionamento do sistema, incluindo a participação do setor privado. Considerando a legislação vigente, ASSINALE a alternativa **CORRETA** que apresenta a relação entre o setor privado e o SUS:

- a) O setor privado pode atuar em todas as áreas do SUS, sendo remunerado exclusivamente pelo poder público.
- b) A participação do setor privado no SUS é vedada, devendo toda a assistência à saúde ser prestada exclusivamente por serviços públicos.
- c) O setor privado pode atuar no SUS somente na área de diagnóstico e terapia, sendo vedada a participação em atividades de promoção e vigilância em saúde.
- d) O setor privado pode atuar de forma complementar no SUS, segundo diretrizes deste, mediante contrato de direito público ou convênio, tendo preferência as entidades filantrópicas e as sem fins lucrativos.
- e) O SUS e o setor privado atuam de forma competitiva, buscando sanar os problemas de saúde.

QUESTÃO 37

Uma equipe da Estratégia Saúde da Família (ESF) de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) iniciou o planejamento das ações para o território sob sua responsabilidade. Durante o levantamento das informações locais, os profissionais identificaram aumento de casos de doenças cardiovasculares, baixa adesão ao acompanhamento de pessoas com doenças crônicas e dificuldades de acesso aos serviços de saúde por parte de alguns moradores. Para compreender melhor a realidade da comunidade, a equipe realizou o reconhecimento da área, analisando as características sociais, econômicas, ambientais e epidemiológicas do território. A partir dessa análise, identificou grupos mais vulneráveis e reorganizou suas ações, definindo prioridades de acompanhamento conforme as necessidades identificadas.

A equipe passou a acompanhar regularmente as famílias vinculadas à UBS, realizando consultas programadas, visitas domiciliares e ações educativas. Um usuário de 67 anos, com hipertensão arterial e insuficiência cardíaca, era acompanhado pela mesma equipe há aproximadamente dez anos. Durante uma visita domiciliar, os profissionais identificaram piora do quadro clínico e dificuldades para comparecer às consultas devido às limitações de mobilidade. Após avaliação, a equipe elaborou um plano de cuidado, realizou contato com o serviço especializado para avaliação cardiológica e organizou o retorno das informações para continuidade do acompanhamento na UBS. Mesmo após o atendimento em outro ponto da rede, a equipe manteve o seguimento do usuário, acompanhando sua evolução e ajustando as intervenções conforme suas necessidades. Considerando as diretrizes da “Política Nacional de Atenção Básica” (Portaria nº 2.436/2017), ASSINALE a alternativa **CORRETA** que apresenta as diretrizes evidenciadas na situação descrita:

- a) Territorialização e adstrição, população adscrita, longitudinalidade do cuidado e coordenação do cuidado.
- b) Regionalização, hierarquização, participação social, vigilância epidemiológica e longitudinalidade.
- c) Universalidade, integralidade, equidade, hierarquização, vigilância sanitária e controle social.
- d) Resolutividade, regionalização, regulação assistencial e referência especializada.
- e) Promoção da saúde, cuidado centrado na pessoa, vigilância sanitária, assistência farmacêutica e atenção especializada.

QUESTÃO 38

Paciente masculino, 49 anos, trabalhador da construção civil, procura atendimento médico com quadro de tosse produtiva crônica há aproximadamente quatro meses, associada a febre baixa vespertina, sudorese noturna intensa e perda ponderal não intencional de 8 kg no período. Relata que, nos últimos sete dias, passou a apresentar episódios frequentes de eliminação de sangue vivo pela boca durante acessos de tosse, misturado ao escarro, sem náuseas, vômitos ou resíduos alimentares associados. Questionado sobre antecedentes recentes, informa episódio isolado de vômito com estrias de sangue há cerca de um mês, após ingestão alcoólica excessiva, precedido por náuseas. Nega evacuações com sangue ou alteração do hábito intestinal. Com base na semiologia clínica relacionada à eliminação de sangue pelas diferentes vias do organismo, ANALISE as assertivas e ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- I. A eliminação de sangue pela boca decorrente de episódios de vômito, habitualmente precedida por náuseas e com origem no trato digestório alto, conceitua-se como hemoptise.
- II. A expulsão de sangue vivo pela boca por meio do reflexo da tosse, frequentemente misturado à secreção mucoide (escarro) e sem sintomas gastrintestinais associados, define-se como hematêmese.
- III. A exteriorização de sangue vivo pelo ânus, ocorrendo de forma isolada ou amalgamada às fezes, caracteriza a enterorragia.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- a) Apenas a assertiva I está correta.
- b) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
- c) Apenas as assertivas II e III estão corretas.

- d) As assertivas I, II e III estão corretas.
 e) Apenas a assertiva III está correta.

QUESTÃO 39

Diferentes tecidos e estruturas do organismo apresentam sensibilidades distintas aos estímulos dolorosos, em razão da distribuição variável de terminações nervosas sensitivas. Assim, algumas membranas e revestimentos anatômicos são altamente sensíveis à dor, enquanto determinados parênquimas viscerais apresentam baixa sensibilidade dolorosa. Com base nos princípios anatômicos relacionados à sensibilidade dolorosa, ANALISE as assertivas e ASSINALE a alternativa CORRETA:

- I. Os parênquimas esplênico e pulmonar apresentam baixa sensibilidade dolorosa quando não há acometimento de suas cápsulas ou pleuras.
 II. Estruturas como tegumento, peritônio parietal e pleura parietal apresentam elevada sensibilidade à dor.
 III. O parênquima hepático é altamente sensível à dor, enquanto meninges e tecido ósseo apresentam baixa sensibilidade dolorosa.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- a) Apenas a assertiva I está correta.
 b) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
 c) Apenas as assertivas II e III estão corretas.
 d) As assertivas I, II e III estão corretas.
 e) Apenas a assertiva III está correta.

QUESTÃO 40

Durante uma consulta em uma Unidade Básica de Saúde, realiza-se a aferição da pressão arterial de um paciente obeso utilizando-se um manguito menor do que o recomendado para a circunferência do braço. Diante do exposto, ASSINALE a alternativa que indica **CORRETAMENTE** o que se espera encontrar quanto aos valores de pressão arterial para este paciente:

- a) Valores subestimados em relação aos níveis reais, devido à facilidade de oclusão da artéria braquial.
 b) Valores condizentes com a realidade, uma vez que a largura do manguito deve ser baseada na idade do indivíduo.
 c) Alteração isolada no componente diastólico, mantendo-se o registro da pressão sistólica fidedigno.
 d) Valores superestimados em relação aos níveis reais, o que pode induzir a um falso diagnóstico de hipertensão arterial.
 e) Valores precisos, desde que o posicionamento do membro compense a largura inadequada do equipamento.

QUESTÃO 41

Durante uma atividade prática de antropometria, foram avaliados dois adultos com IMC semelhante. Um deles apresentava maior acúmulo de gordura na região abdominal, enquanto o outro apresentava distribuição predominante em quadris e membros inferiores. Considerando que a relação cintura-quadril (RCQ) auxilia na avaliação do padrão de distribuição de gordura corporal e do risco cardiovascular associado, ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- a) Valores elevados de RCQ estão relacionados ao padrão ginecoide de distribuição de gordura e a menor risco cardiovascular.
 b) A RCQ é obtida pela divisão da circunferência abdominal pela estatura e reflete o grau global de obesidade corporal.
 c) O aumento da RCQ associa-se ao padrão androide de obesidade, frequentemente relacionado a distúrbios metabólicos e cardiovasculares.

- d) A RCQ substitui o índice de massa corporal, pois diferencia massa muscular, gordura subcutânea e gordura visceral.
- e) A RCQ utiliza medidas do quadril e do braço para estimar a distribuição de gordura corporal e o risco cardiometabólico.

QUESTÃO 42

Paciente em parada cardiorrespiratória é submetido à monitorização cardíaca para identificação do ritmo cardíaco, etapa fundamental para definir a indicação ou não de desfibrilação. Nesse contexto, IDENTIFIQUE a alternativa que apresenta **CORRETAMENTE** os ritmos com indicação de desfibrilação durante uma parada cardiorrespiratória:

- a) Assistolia e atividade elétrica sem pulso são ritmos chocáveis; fibrilação ventricular e taquicardia ventricular sem pulso são ritmos não chocáveis.
- b) Fibrilação ventricular e atividade elétrica sem pulso são ritmos chocáveis; assistolia e taquicardia ventricular sem pulso são ritmos não chocáveis.
- c) Assistolia e fibrilação ventricular são ritmos chocáveis; atividade elétrica sem pulso e taquicardia ventricular sem pulso são ritmos não chocáveis.
- d) Atividade elétrica sem pulso e taquicardia ventricular sem pulso são ritmos chocáveis; assistolia e fibrilação ventricular são ritmos não chocáveis.
- e) Fibrilação ventricular e taquicardia ventricular sem pulso são ritmos chocáveis; assistolia e atividade elétrica sem pulso são ritmos não chocáveis.

QUESTÃO 43

Um estudante de medicina presencia um homem de 58 anos cair subitamente no corredor da universidade. Ao aproximar-se, verifica ausência de resposta aos chamados verbais e ausência de movimentos respiratórios normais. Diante da suspeita de parada cardiorrespiratória, o estudante aciona o serviço de emergência e inicia o atendimento da vítima. Considerando as recomendações atuais de Suporte Básico de Vida (BLS) da American Heart Association 2025 (AHA), ASSINALE a alternativa que descreve a conduta inicial mais apropriada para aumentar a chance de sobrevivência da vítima:

- a) Iniciar compressões torácicas de alta qualidade e utilizar o DEA (desfibrilador externo automático) assim que disponível.
- b) Realizar inicialmente duas ventilações antes de iniciar as compressões torácicas.
- c) Verificar o pulso carotídeo por no mínimo 30 segundos antes de iniciar manobras de reanimação cardiopulmonar.
- d) Posicionar a vítima em decúbito lateral de segurança e aguardar a chegada do serviço de emergência, mantendo observação dos movimentos respiratórios.
- e) Priorizar o manejo avançado da via aérea antes da desfibrilação precoce com DEA.

QUESTÃO 44

ANALISE as assertivas referentes às medidas antropométricas de adultos e amputados e ASSINALE a alternativa **CORRETA**:

- I. O índice de massa corporal (IMC) avalia o estado nutricional de adultos, classificando-os de acordo com a composição de peso em quilogramas, por metro quadro de área, sendo que o risco de morte é aumento em indivíduos que apresentam valores acima de 30 kg/m² de IMC.
- II. A circunferência de cintura é uma medida para verificar obesidade periférica, com risco aumentado para doenças cardíacas e risco de resistência à insulina, sendo aceitável valores de circunferência abaixo de 100 cm para homens e mulheres.
- III. Em amputados, o cálculo do índice de massa corporal (IMC) é o mesmo utilizado para indivíduos que possuem todos os membros, porém para cada membro amputado existem valores em percentual que devem ser adicionados ao IMC para estimativa do estado nutricional mais próximo do real.

IV. Para cálculo do índice de massa corporal (IMC) de amputados é subtraído do peso corporal o percentual correspondente ao membro amputado, e utilizado esse resultado para determinação correta do IMC do indivíduo.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- a) Apenas assertivas I, II, e III são verdadeiras.
- b) Apenas assertivas II, III, e IV são verdadeiras.
- c) Apenas assertivas I e IV são verdadeiras.
- d) Apenas assertivas II e IV são verdadeiras.
- e) Apenas assertivas I e III são verdadeiras.

QUESTÃO 45

Durante o exame físico de um paciente adulto, observa-se à inspeção do precórdio, impulso visível e palpável no 6º espaço intercostal esquerdo, levemente lateral à linha hemiclavicular, de amplitude aumentada e duração prolongada. Considerando as variáveis semiológicas do ictus cordis, ASSINALE a alternativa que apresenta a interpretação mais adequada para o quadro descrito:

- a) O ictus encontra-se deslocado inferior e lateralmente, com maior amplitude e duração, o que indica crescimento ventricular esquerdo.
- b) O ictus mantém posição e intensidade habituais, o que sugere cavidades cardíacas de tamanho reduzido.
- c) A duração prolongada do ictus está normalmente associada a movimentos respiratórios profundos.
- d) A visibilidade aumentada do ictus reflete conformação torácica, sem relação anatômica.
- e) O ictus deslocado para baixo e para fora acontece quando o paciente está em decúbito lateral esquerdo.

QUESTÃO 46

Uma paciente de 34 anos busca atendimento médico com queixas de dor crônica generalizada e fadiga persistente. Durante a anamnese, ao ser questionada sobre sua rotina e ambiente familiar, ela começa a chorar e relata sofrer agressões físicas e psicológicas por parte do parceiro. Considerando o manejo de vítimas de violência doméstica e as técnicas de entrevista clínica, ASSINALE a alternativa que apresenta a conduta imediata **CORRETA**:

- a) Interromper a consulta e entrar em contato com familiares próximos para compartilhar o caso e obter apoio na condução da situação, mesmo que a paciente não concorde.
- b) Conduzir inicialmente investigação clínica direcionada às queixas álgicas e abordar aspectos psicossociais em consultas subsequentes, visando evitar revitimização durante o primeiro contato.
- c) Orientar a paciente sobre a possibilidade de formalização da denúncia e priorizar medidas de proteção, realizando avaliação clínica conforme a adesão da paciente ao encaminhamento proposto.
- d) Chamar outros profissionais da unidade para a sala de atendimento, com o objetivo de servirem como testemunhas legais do depoimento da paciente.
- e) Utilizar uma declaração normalizante para acolher o sofrimento, garantir privacidade mantendo o atendimento a sós e registrar os relatos e achados físicos no prontuário.

QUESTÃO 47

Um paciente de 35 anos comparece ao consultório para uma avaliação de rotina. Ao revisar os antecedentes pessoais patológicos, ele relata ter sofrido de asma na infância, mas que não tem crises há vários anos. Também menciona que há dois anos foi submetido a uma cirurgia de hérnia inguinal e nunca precisou de transfusões sanguíneas. Com base nessas informações, ASSINALE a alternativa que contempla outros itens que poderiam ser questionados nessa etapa:

- a) Vícios, hidratação, sono, ocupações anteriores e atividades físicas.

