



OMED 2023

Segunda Fase - Individual



ALBERT EINSTEIN
INSTITUTO ISRAELITA DE
ENSINO E PESQUISA

CENTRO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE
ABRAM SZAJMAN

GABARITO DEFINITIVO - CICLO BÁSICO

1. O Gabarito provisório fornece as respostas esperadas para cada uma das questões da 2ª Fase da III OMED;
2. As respostas possuem todos os atributos esperados para a pontuação completa em cada questão. Respostas incompletas, caso corretas, receberão notas parciais a partir de atributos inclusos ou não;
3. Respostas com componentes adicionais em relação ao esperado não serão penalizadas ou privilegiadas;
4. Recursos serão aceitos, pelo email faq.omed@gmail.com, até dia 18/10/2023 às 23:59, com a apuração e resposta até dia 23/10/2023;
5. Após o prazo estabelecido acima, nenhuma alteração será feita ao gabarito final;
6. Resultado dos candidatos será disponibilizado pelo site www.omed.online no mês de Janeiro de 2024, assim como a divulgação dos premiados;

QUESTÃO 1

- a) Acidose metabólica, porque tanto o pH quanto o bicarbonato estão abaixo do esperado.
- b) A acidose metabólica da paciente ocorre pela perda de base (bicarbonato) devido ao seu quadro de diarreia. Dessa forma, pode-se afirmar que o quadro em questão possui um ânion gap está normal. Uma vez que o paciente perde base, temos menos bicarbonato para tamponar os prótons no sangue, diminuindo o pH sanguíneo.
- c) Cetoacidose diabética, acúmulo de ácido lático (sepse), insuficiência renal aguda ou crônica, ingestão de ácidos, uso de substâncias injetáveis.
- d) A acidose estimula quimiorreceptores centrais, aumentando a ventilação. Com o aumento da ventilação, excretamos mais CO₂. Conforme diminuimos o CO₂ do organismo, o pH volta a subir e o estímulo para a hiperventilação diminui. Contudo que a concentração plasmática de bicarbonato permanecesse baixa, não poderíamos afirmar que o distúrbio ácido-base foi revertido, por mais que o pH possa voltar ao normal.
 - pCO₂ esperado = 29 ± 2 = não é um distúrbio misto



QUESTÃO 2

- a) A substância envolvida na redução de morbidade respiratória grave em neonatos é o surfactante.
- b) Pneumócitos tipo II (ou células epiteliais alveolares tipo II). Entre a 20a e 22a semana gestacional.
- c) O surfactante tem a função de reduzir a tensão superficial do líquido alveolar e de manter a complacência pulmonar em níveis fisiológicos. Dessa forma, o surfactante diminui a resistência pulmonar ao estiramento, reduzindo também o trabalho pulmonar na respiração. Com desenvolve-se um quadro de Síndrome de Angústia Respiratória do Recém-Nascido, no qual há redução da complacência, aumentando do esforço respiratório e aumento da morbidade sobretudo em pacientes prematuros.
- d) O uso materno de glicocorticóides durante a gestação acelera o desenvolvimento pulmonar fetal e a produção de surfactante, de modo que fármacos como a betametasona pode ser usado na prevenção de Síndrome da Angústia Respiratória (SAR) no trabalho de parto prematuro, evitando quadros de cianose central, desconforto respiratório e a necessidade de suporte ventilatório e oxigênio inalatório relatados no caso clínico.

QUESTÃO 3

- a) N. óptico / AFERENTE SOMÁTICA ESPECIAL.
- b) Retina → n. óptico → quiasma óptico → trato óptico → corpo geniculado lateral → braço do colículo superior → colículo superior → área pré-tectal → núcleo de Edinger Westphal homolateral e heterolateral
- c) É possível quando há lesão unilateral na via eferente (n. oculomotor). O caminho é denominado via aferente do reflexo pupilar e é comum tanto ao reflexo pupilar direto quanto ao consensual. O estímulo luminoso na retina de um lado do olho determina a contração pupilar homolateral, ação chamada reflexo pupilar direto, mas também leva a contração da pupila contralateral, efeito esse denominado, reflexo pupilar consensual.



QUESTÃO 4

- a) Bulhas são sons produzidos pelo fechamento das valvas cardíacas. A primeira bulha é definida pelo fechamento das valvas atrioventriculares enquanto a segunda bulha ocorre com o fechamento das valvas semilunares.
- b) B3: Ocorre no início da diástole, com o choque do sangue na parede ventricular dilatada. B4: Ocorre em um momento no ciclo posterior a B3 e anterior a B1, sendo compatível com a fase final de diástole ventricular e ocorrência da sístole atrial.
- c) Hipertrofia concêntrica VE ocorre quando há sobrecarga de pressão. Nessa patologia, com o aumento da espessura das paredes do ventrículo, há diminuição da complacência ventricular, de forma que quando o sangue entra nesse ventrículo, o sangue impacte nas paredes musculares com baixa complacência, produzindo B3. B4 também podem ser auscultada, devido à redução da complacência da parede ventricular e do aumento da resistência ao enchimento.
- d) Sopros são sons decorrente de problema nas válvulas. Pode ser decorrente de estenose ou insuficiência (refluxo sanguíneo), gerando um turbilhonamento sanguíneo traduzido por um ruído em som de "s". O mais provável é uma estenose aórtica.

QUESTÃO 5

- a) Hormônio do crescimento (GH).
- b) O eixo se inicia pela secreção de GHRH pelo hipotálamo. O GHRH estimula a hipófise anterior a secretar GH, que terá seu efeito em diferentes partes do corpo. Os principais efeitos são: Aumento da síntese proteica; Redução da proteólise; Aumento da lipólise no tecido adiposo; Gliconeogênese hepática; Diminui captação de glicose pelos tecidos (inibe a via de sinalização da insulina); Estimulo de osteoblastos e osteoclastos (crescimento ósseo junto com a ação de IGF-1).
- c) Considerando que o paciente não possui histórico familiar de DM II na família. O uso de GH exógeno inadequado e prolongado pelo atleta de alta performance pode levar a inibição da captação de glicose e aumento da gliconeogênese. O aumento da glicose sérica aumenta a produção de insulina, que, porém, tem sua via de sinalização inibida pelo próprio GH. Com o tempo, isso gera uma resistência insulínica periférica que imita uma DMII.
- d) O GH também é responsável pela ossificação endocondral, junto com o IGF-1. Sendo assim, caso uma criança tivesse um desbalanço em que as células da hipófise anterior estivessem muito ativas e liberassem mais GH do que o normal, ela poderia crescer demais, desenvolvendo gigantismo.



QUESTÃO 6

- a) A $V_{m\acute{a}x}$ da reação corresponde a uma velocidade de reação para uma determinada concentração enzimática, mediante uma elevada concentração de substrato em que todas as enzimas estão saturadas (com substrato). O platô é formado, pois, no momento em que se atinge a $V_{m\acute{a}x}$, todas as enzimas já estão saturadas, fazendo com que a velocidade se mantenha independente da adição de mais substrato.
- b) A inibição competitiva ocorre pela competição do inibidor com o substrato pelo sítio ativo da enzima, promovendo uma menor ligação do substrato à enzima. Na inibição não-competitiva, o inibidor não se liga ao sítio ativo da enzima e sim a um sítio alostérico, alterando a conformação enzimática, impedindo a reação enzima-substrato.
- c) Feedback negativo: Cascata de reações em que o último produto inibe a fase inicial da cascata fazendo com que o aumento da produção do produto auemnta a inibição, mantened um estado de equilíbrio. Exemplos desse tipo de via são regulação da pressão, via de produção do LH, entre outros.
Feedback Positivo: Cascata em que o objetivo não é a manutenção de um equilíbrio, mas alcance de um efeito final, fazendo com que a produção do produto final estimule a cascata até atingir tal efeito. Um exemplo são as contrações uterinas no parto por conta da ocitocina.

QUESTÃO 7

- a) Corte axial ou transversal.
- b) O túnel do carpo é a passagem profunda ao retináculo dos músculos flexores entre os tubérculos dos ossos escafoide, trapézio na região lateral, pisiforme e hâmuldo do osso hamato na região medial.
- c) Nervo Mediano, originado pelas raízes C5-T1.
- d) No braço, o Nervo mediano inerva parte dos músculos do compartimento anterior do antebraço, parte dos músculos intrínsecos da metade tenar da mão e pele da mão em suas faces cutâneas palmar e dorsal. Na face palmar, ele é responsável por inervar os três dedos radiais e metade radial do dedo anular. Na face dorsal, o nervo emite ramos para as duas últimas falanges dos três primeiros dedos e metade radial do quarto dedo.



QUESTÃO 8

- a) A doença de Parkinson é causada pela degeneração dos neurônios produtores de dopamina da via nigroestriatal, que são neurônios inibitórios.
- b) As aferências da via indireta agem como um freio para movimentos indesejados, sendo responsáveis por suavizar o movimento. Enquanto isso, de forma simultânea, a via direta facilita o movimento, e as duas juntas controlam a amplitude e a velocidade do movimento. A substância negra secreta dopamina. A dopamina é inibitória (por meio de receptores D2) na via indireta, e excitatória (via receptores D1) na via direta.
- c) A via nigroestriatal é fundamental para a regulação dos movimentos voluntários e inibição de sinapses motoras indesejadas. A sua degeneração é responsável pelos sintomas motores grosseiros, característico de Parkinson. O pálido medial funciona tal como um "freio de mão" e ele (o pálido medial) está com atividade aumentada na doença de Parkinson, ocasionando maior inibição dos neurônios tálamo-corticais que fundamentam os sintomas hipocinéticos da doença.
- d) Devido à barreira hematoencefálica que impede que a dopamina atravesse da corrente sanguínea ao encéfalo, assim, devemos usar outros fármacos precursores que sejam capazes de chegar ao sistema nervoso central, como a L-dopa.

QUESTÃO 9

- a) Ducto cístico e Artéria cística.
- b) A imagem em questão é um cálculo.
No exame ultrassonográfico, o diferencial é a sombra acústica. Um cálculo é hiperecogênico, fazendo com que as ondas ultrassonográficas não ultrapassem-o, o que é traduzido pela ausência de sinal profundamente ao cálculo. Um pólipo, porém, permite a passagem das ondas para áreas mais profundas, sem sombra acústica.
- c) A bilirrubina direta (ou conjugada) é hidrossolúvel e é aquela produzida no fígado e excretada dos hepatócitos a partir da bilirrubina indireta (ou não conjugada), que é lipossolúvel. A conjugada é lançada ao intestino delgado pela bile. Um exemplo de aumento de bilirrubina indireta é a icterícia hemolítica, causada pela destruição de células hemácias e liberação de bilirrubina indireta no sangue. Um exemplo de aumento de bilirrubina direta é icterícia obstrutiva, em que há obstrução das vias biliares, gerando fluxo retrógrado de bilirrubina direta.
- d) A acolia fecal se deve ao fato da ausência ou diminuição de moléculas derivadas da bilirrubina direta nas fezes, enquanto a colúria se deve ao aumento de bilirrubina direta na urina.



QUESTÃO 10

- a) Laboratoriais → Hemograma completo, urina 1, urocultura, glicemia de jejum, sorologia para HIV, sífilis e toxoplasmose, teste para hepatite B, tipagem sanguínea e RH
Imagem → USG obstétrico
- b) Hipótese diagnóstica → lesão de cancro duro, característica da sífilis primária
Tratamento → Penicilina G 2.400 UI - IM profundo (1200 UI em cada glúteo), repetir em 7 dias por ser gestante
- c) Organogênese ou embriogênese.
RCIU, fendas orofaciais (fendas palatina e labial). É um fator de risco moderado para defeitos cardíacos, incluindo transposição das grandes artérias (TGA), defeitos do septo interatrial, estenose pulmonar e tronco arterioso comum. Também contribui para parto prematuro, abortos espontâneos e natimortos.
- d) Diferentes métodos anticoncepcionais serão considerados dependendo da argumentação do candidato. Importante destacar a importância de métodos de barreira que previnem a transmissão de ISTs, como camisinha masculina e feminina, independentemente do uso de DIU, anticoncepcionais orais ou métodos injetáveis.