

Universidade Federal da Paraíba
Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas

Resposta ao pedido de reconsideração da correção da prova escrita feita pelo candidato Erick Giovanni da Silva Araújo, Edital 01/2022 PPGMCF:

PARECER

Questão 1:

Usando por base o texto do requerente que diz que “o comando da questão (linhas 5 e 6) enfatiza que para respondê-la é preciso basear-se na ilustração, **identificando** a sequência de eventos”, o requerente questiona a etimologia da palavra identificar para justificar sua resposta, sugerindo sinonímia com a palavra **citar**.

Apesar da relação semântica, a questão pede para que os “**eventos**” (que tem a sua origem do latim “*eventus*” que significa “acontecimento”) sejam identificados, essa comissão entende que apenas nominar cada fase do potencial representada pelo gráfico é insuficiente para que a questão seja valorada em 100%. Desta forma mantemos nossa avaliação inicial.

Questão 2:

Em relação à segunda questão no tocante à menção do requerente quanto à “pág. 367 do Silverthorn (2017), o parágrafo 1º, relata que: “A medula da glândula suprarrenal (ou adrenal) é um tecido neuroendócrino associado ao sistema nervoso simpático. Durante o desenvolvimento, o tecido neural destinado a secretar as catecolaminas noradrenalina e adrenalina divide-se em duas entidades funcionais: a divisão simpática do sistema nervoso, a qual secreta noradrenalina, e a medula da glândula suprarrenal, a qual secreta principalmente adrenalina”; subsidiando, portanto, de forma **parcial** o pedido do requerente, majorando para **0,6** a pontuação da questão de número 2.

Questão 3:

A questão solicita o significado das somações temporal e espacial com a respectiva importância. O requerente recebeu 0,8 de um total de 1,1 na questão. O

solicitante não especificou em sua resposta que na somação temporal os estímulos incidem na mesma região da célula. Sendo assim, mantenho a nota atribuída na questão.

Questão 4

Qual o papel do controle barorreflexo no sistema cardiovascular? Explique-o.

A questão 4 tinha valor total de 1,1. A distribuição de pontos da questão foi feita da seguinte forma:

1- Qual o papel do controle barorreflexo no sistema cardiovascular (0,4)

2- Localização dos barorreceptores e ação dos barorreceptores para controle cardiovascular no Bulbo (0,4)

3- Descrição do mecanismo de ação do barorreflexo (0,3)

Na primeira parte, o candidato falou que o barorreflexo tem papel na regulação da pressão artéria, inclusive falando que “é um reflexo considerado rápido”, porém não explica que o barorreflexo tem como principal ação o controle a curto prazo da pressão arterial, que é a principal característica do controle barorreflexo no sistema cardiovascular. Por esse motivo foi atribuída nota 0,2.

Na segunda parte, o candidato fala que “Os barorreceptores estão presentes no arco aórtico e sulcos carotídeos”, porém, não explica as vias aferentes dos barorreceptores para o bulbo, nem como é feita a modulação de frequência de disparos dessas vias para realizar o controle cardiovascular no Bulbo. Adicionalmente, o candidato fala que o “centro vasomotor no encéfalo”, quando os centros de controle cardiovascular se encontram no Bulbo. Por esses motivos, nesta parte foi atribuída nota 0,2.

Na terceira parte, além das informações já discutidas anteriormente, o candidato apresentou um exemplo de aumento de pressão arterial, dizendo o seguinte: “O sistema simpático e parassimpático tem suas terminações nervosas interagindo com o nó sinoatrial no átrio direito. Quando a pressão aumenta, por exemplo, os barorreceptores são acionados, esses enviam sinais para o centro vasomotor no encéfalo, desencadeando uma bradicardia. Quando a pressão arterial diminui, a resposta fisiológica é aumentar a frequência cardíaca; contração músculo do coração; aumentar a resistência vascular periférica; e causar uma vasoconstrição das arteríolas. Tudo isso a fim de regular a pressão arterial.” Nesse exemplo, apesar de serem apresentados fatos compatíveis com a resposta barorreflexa, o candidato não explica como os sinais enviados pelos barorreceptores modular os centros de controle cardiovascular, como os sistemas nervosos simpático e parassimpático são modulados para promover essas respostas, nem como as respostas cardíacas e

vasculares são integradas para promover as alterações na pressão arterial. Por esses motivos, nesta parte foi atribuída nota 0,2.

Sendo assim, a nota final da questão permanece 0,6.

Questão 5

Imagine o movimento torácico durante a inspiração em repouso (basal). Descreva quais os músculos envolvidos neste processo de inspiração. Inclua em suas descrições as alterações de pressões que ocorrem devido à contração do principal músculo inspiratório.

A questão 5 tinha valor total de 1,1. A distribuição de pontos da questão foi feita da seguinte forma:

1- Quais os músculos envolvidos neste processo de inspiração (0,5)

2- Descrições das alterações de pressões que ocorrem devido à contração do principal músculo inspiratório (0,6)

Quanto ao primeiro ponto, o candidato obteve a nota máxima 0,5 pontos.

Quanto ao segundo ponto, contudo, o candidato fala: “O processo da inspiração acontece quando o diafragma se contrai (desce); a caixa torácica se expande, aumentando o volume pulmonar/torácico.” Nesse ponto existe um equívoco, a contração do diafragma promove aumento do volume torácico apenas, e em resultado disso, há mudanças das pressões transdiafragmática (pressões abdominal e pleural) e intrapulmonar. Adicionalmente, o candidato não falou das magnitudes das alterações de pressão. Por esses motivos, nesta parte foi atribuída nota 0,3.

Sendo assim, a nota final da questão permanece 0,8.

Questão 6.

A referida questão solicitava as diferenças entre a adeno-hipófise e a neuro-hipófise, explicitando como ocorre a comunicação de cada uma com o hipotálamo e quais os hormônios por elas secretados. Quanto aos hormônios secretados pela adeno- e neuro-hipófise, o candidato os descreveu de forma correta. Adicionalmente, o candidato explicitou de forma correta a comunicação do hipotálamo com a adeno-hipófise. No entanto, o candidato não explicou de forma clara a comunicação da neuro-hipófise com o hipotálamo, motivo pelo qual a questão não foi contemplada com nota completa. O candidato poderia ter abordado que: os corpos celulares dos neurônios estão localizados nos núcleos hipotalâmicos, sendo os hormônios da neuro-hipófise sintetizados nos corpos celulares dos neurônios hipotalâmicos, acondicionados em grânulos secretores e transportados ao longo dos axônios até a neuro-hipófise, onde são armazenados para posterior liberação na

circulação. Assim, considera-se que o candidato não contemplou todos os itens da questão.

Dessa forma, considera-se adequada a nota atribuída nesta questão e, portanto, será mantida.

Questão 8

Na questão 8 foi solicitado que o candidato listasse 5 substâncias que são reabsorvidas ou secretadas no túbulo distal e quais células são consideradas responsáveis por esse processo. Como resposta, o candidato poderia citar por exemplo que o Sódio é reabsorvido pelas células principais; que o Potássio é secretado pelas células principais; que o Sódio (sai) e potássio (entra) pela bomba de sódio/potássio nas células principais; que o Hidrogênio é secretado ativamente (hidrogênio-ATPase) pelas células intercaladas, que o Potássio e bicarbonato são reabsorvidos nas células intercalares. A resposta do candidato foi “ Substâncias reabsorvidas: Na⁺ e H₂O, Substâncias secretadas: penicilina, H⁺, K⁺.” Realmente o sódio e a água são substâncias reabsorvidas no túbulo distal, no entanto não foi mencionado o tipo celular responsável pelo processo, como foi solicitado no enunciado da questão. Além disso, importa salientar que o sódio é reabsorvido por todo o túbulo, principalmente no proximal, e a água é reabsorvida por gradiente osmótico principalmente na região que vai até o loop da alça de Henle. A partir daí a água só será reabsorvida na presença do hormônio ADH. O hidrogênio e o potássio são reabsorvidos principalmente no convoluto distal e no túbulo coletor. Quanto à penicilina, apesar dela ser tanto excretada em pequena parte, quanto secretada no túbulo coletor, ela não é uma substância fisiológica, o que estava implícito na questão por se tratar de uma prova de fisiologia. Diante do exposto, consideramos que o candidato não respondeu adequadamente ao que foi solicitado claramente na questão quanto ao tipo celular envolvido no processo de reabsorção e secreção das substâncias citadas. Mesmo assim, levando em consideração que o candidato citou algumas substâncias que são reabsorvidas ou secretadas no túbulo distal, mesmo que de forma incompleta, justifica parcialmente a majoração da nota da questão para 0,3.

Questão 9

A questão 9 solicitou ao candidato que descrevesse e diferenciasses as três fases da secreção gástrica. Como resposta, esperava-se que o candidato mencionasse que a fase céfálica se inicia antes mesmo que o alimento chegue ao estômago. A visão, o odor e a lembrança do alimento ou do sabor estimulam vias neurais e quanto maior é o apetite maior é a estimulação. Do córtex cerebral, dos centros do apetite da amígdala e do hipotálamo partem sinais dos núcleos motores dorsais do vago até o estômago. O nervo vago libera acetilcolina que resulta na atividade aumentada de secreção gástrica de 20 a 30%. Essa fase pode ser curta em comparação com a fase gástrica. A fase gástrica dura enquanto houver alimento

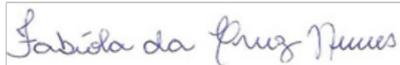
no estômago. O alimento excita reflexos vagovagais (afferências e eferências); reflexos entéricos locais também são ativados e os mecanismos envolvendo a gastrina. Todos esses estímulos causam aumento da secreção gástrica (secreção de H⁺, muco, enzimas, entre outros). O principal neurotransmissor é a acetilcolina tanto de fibras vagais quanto dos plexos intramurais. Contudo outros fatores excitatórios para a produção de ácido e pepsinogênio estão aumentados, como por exemplo, as histaminas. Esta fase aumenta em 70% a secreção gástrica. A última fase é a intestinal e está relacionada com a chegada do alimento ao duodeno que pode provocar o esvaziamento gástrico ou a inibição dele. No entanto, esta fase tem certa influência sobre a secreção gástrica do HCl. Isso está relacionado à gastrina. O candidato deu a seguinte resposta à questão: "Fase cefálica: é uma fase que inicia desde a mastigação de um alimento, liberação de hormônios gastrointestinais, e formação do bolo alimentar. Fase gástrica: fase onde ocorre a digestão dos alimentos e liberação de ácido clorídrico pelo estômago. Fase intestinal: é o final do processo da digestão e a etapa da absorção dos nutrientes no íleo. Como é possível observar, a resposta do candidato a questão é bastante superficial e vaga. Dessa forma, consideramos que a pontuação atribuída a questão foi adequada e portanto será mantida.

Conclusão:

Considerando que o candidato teve seu recurso parcialmente atendido nas questões 02 e 08, a nota da sua prova de conhecimentos específicos foi aumentada em 0,9 pontos, passando então a ser 5,5.



Prof. Dr. Enéas R. de Moraes Gomes



Prof. Dra. Fabíola da Cruz Nunes



Documento assinado digitalmente

LUIZ HENRIQUE AGRA CAVALCANTE SILVA

Data: 30/08/2022 22:55:04-0300

Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof. Dr. Luiz H. Agra Cavalcanti Silva



Documento assinado digitalmente

RAFAEL DE ALMEIDA TRAVASSOS

Data: 31/08/2022 09:20:10-0300

Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof. Dr. Rafael de Almeida Travassos