



CODIGO DA PROVA: MC 46 - ICB 007



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS
CONCURSO:

Professor da carreira de magistério superior Edital 54 MC046

FOLHA DE RESPOSTA

Importante: O código da prova só será colocado na entrega da prova ao fiscal. As provas serão escaneadas e enviadas aos membros da banca avaliadora sem o nome do candidato.

8- morfologia e função do Eixo neuro entérico.

O sistema digestório desempenha inúmeras funções metabólicas importantes como digestão mecânica, química, absorção e nutrição do corpo. Para isso, além dos órgãos que compõem o sistema digestório: cavidade oral, faringe, esôfago, intestino, intestino delgado e grosso, reto canal anal e ânus, conta ainda com glândulas anexas que produzem sucos digestivos e auxiliam no processo de digestão: fígado, pâncreas e glândulas salivares.

Além disso, que o processo digestivo é influenciado de maneira voluntária e involuntária. O sistema digestivo conta com uma conexão central que organiza o processo e sentidos de fome, saciedade, náusea. Para que isso ocorra existe uma integração do sistema nervoso central composto do cérebro e da medula espinhal que recebe e processa informações sensíveis e encaminha respostas motoras ao sistema nervoso entérico. A conexão entre os dois sistemas é denominada sistema nervoso entérico.

O sistema nervoso entérico é composto por dois plexos ganglionares intrínsecos: o plexo miocrômico e o plexo submucoso, formados por neurônios motores, sensitivos e interneurônios.

O plexo miocrômico localizado na camada



Comissão Organizadora do Concurso
Gabinete da Direção
ICB - UFRJ

muscular do sist. digestório desempenha função de vasomotilidade e motilidade.

O plexo submucoso localizado na tela submucosa mais proeminente no intestino delgado é responsável pela função de secreção endócrina, exócrina, vasomotilidade com controle do fluxo sanguíneo, muito importante para esse grupo.

Os neurônios motores saem dos ganglios pós sinápticos do sistema parassimpático e atuam como linha de retransmissão. Ainda recebem fibras pré sinápticas do sistema nervoso simpático sendo neurônios de 3ª ordem numa via.

A via aferente extrínseca que coordina os sentidos de fome, saciedade, náusea se conecta ao sistema nervoso central através do nervo vago.

As células estruturantes dos neurônios intrínsecos dos plexos se assemelham às células da glia do SNC e as capilares quase impermeáveis se assemelham a junção da barreira hematoencefálica.

Estima-se em torno de 500 neurônios executando as funções desse plexo sob ação de 40 neurotransmissores.

De maneira geral, atuando de sistemicamente o ~~plexo~~ sistema nervoso entérico responde a estímulos ambientais sensoriais de olfato, paladar e também a estímulos internos de alteração de volume, pH intestinal. Trabalhando assim, de maneira orquestrada, para que durante cada etapa da digestão do bolo alimentar seja processado de maneira adequada. ^{em continuidade}

Nos últimos anos a saúde intestinal tem sido amplamente estudada bem como seu efeito e associação como 2º cérebro, sabendo que os intestinos, principalmente, respondem a exposição de estresse e ativação do sistema nervoso simpático.

A inervação presente auxilia nos movimentos peristálticos e encaminhamento do bolo alimentar.

Estudos associando a saúde e permeabilidade intestinal e distúrbios neurológicos e hipotálamicos que controlam o binômio fome e saciedade tem sido amplamente realizado, principalmente do ponto de vista experimental.



Comissão Organizadora do Concurso
Gabinete da Direção

2

7. Tecnologias Avançadas no estudo e Ensino da anatomia, com ênfase na Integração sistêmica.

O estudo anatómico do corpo humano, na antiguidade já foi proibido e algumas vezes foi necessário ser realizado de maneira escondida, ou com os cadáveres que fossem possíveis como por exemplo vítimas de pena de morte. Entretanto, com o avanço do tempo tivemos e temos cada vez mais aulas em cadáveres deados, o que exige cuidados apropriados e formação adequada para manipulação. Mesmo que popular e comum, pode-se enfrentar problemas na manutenção desses peços que podem sofrer degradação.

Por isso, cada vez mais tem sido utilizado softwares de realidade 3D ou aumentada, onde é possível realizar uma aula prática teórico-prática, diretamente na tela disponível e alguns são possíveis de serem utilizados em celulares, tablets mais atuais, como por exemplo os softwares complete anatomy e Essential anatomy. Esses mesmos softwares contêm a possibilidade de práticas de dissecação virtual mantendo o contato do aluno com esse tipo de aula.

Como mencionado, no enunciado as aulas atuais podem ser ministradas a partir de imagens médicas como a tomografia, raio-x, ultrassom, angiografia, onde pode ser aplicado a partir as imagens o paciente com seu organismo funcionando e demonstrando suas funções fisiológicas.

A tecnologia ainda, permite a dinamização de aulas com a presença de jogos, quizzes e atividades interativas que democratiza e aproxima o ensino da anatomia e ~~temperado aos~~.

Em universidades com foco nos áreas de saúde de alunos de sistema de ensino de tecnologia e informática tem desenvolvido softwares de realidade virtual, onde dentro de um laboratório virtual é possível analisar peços reais. Esse trabalho foi apresentado no congresso CONOSUR de anatomia onde no Chile, onde foi possível óculos de realidade virtual.



mover e estudar a peça escolhida podendo a movimentar-la por completo.

Além dos avanços da tecnologia e os estudos sistêmicos e fisiológicos podemos ter descrições das ações de ganglios por exemplo que eram somente descritas pelos anatomistas. Além de que possibilitam a visualização como um todo, como por exemplo a circulação sanguínea e a movimentação das volvas cardíacas. Essa visualização permite uma formação mais abrangente e específica.

Ainda nos modelos 3D é possível identificarplexos nervosos, músculos miofibrilares que requerem mais cuidado no processo de direções e armazenamento.

Entretanto, o custo da utilização dos ferramentas atuais ainda é muito alto para instituições e para os alunos se desejarem ter o acesso em seus dispositivos. Além disso, da mesma forma requer um ajuste de computadores, locais e capacitação pessoal para execução dos mesmos.

De modo geral, o ensino da anatomia utilizando novas tecnologias tende a ser mais abrangente e completo, principalmente para os alunos que estão ingressando no ensino superior e acabam tendo sua formação em "caixinhas" independentes e não integrada da maneira que deveria ser. É com o passar da sua formação apenas aperceber-se que os mesmos conseguem desenvolver o raciocínio clínico integrando anatomia - fisiologia - patologia, sendo que antes:

11- Bases morfológicas de Doenças que afetam múltiplos sistemas.

O sistema porta é um importante sistema de retorno venoso e de equilíbrio hidroeletrólítico do organismo, seu acometimento pode sobrecarregar o sistema circulatório como um todo. De maneira central a presença da hipertensão portal leva a uma migração inadequada de líquido para cavidade peritoneal denominada de líquido ascítico. O problema de refluxo venoso se intensifica com a desenvolvimento de veias varicosas no abdômen que são chamadas de colúmbos de medusa e muito comuns em pacientes cirróticos. Por outro lado, sendo o fígado principal local de síntese e liberação do bile, a hipertensão portal afeta também a circulação da bile podendo levar a icterícia. Sendo a proximidade do fígado com pâncreas pode haver prejuízo e pressão nas secreções advindas do mesmo.

Além disso, pelo desbalanço hídrico e pressórico que uma alteração pode gerar está a hipertensão renal que pode gerar ~~disfunção~~ levar a uma insuficiência renal aguda e distúrbios cardiovasculares ruins como por exemplo a sobrecarga cardíaca. Um acometimento da saúde renal pode precisar de auxílio de uma terapia renal substitutiva como a hemodíalise que pode ser revertida de não dependendo da lesão e pela proximidade com a veia cava inferior.

Outra complicação que pode acontecer é o aparecimento de veias varicosas no esôfago, comprometendo a ingestão alimentar e o paciente ser submetido ao mesmo de procedimento de ligadura elástica para evitar rompimento e sangramento das mesmas.

Ainda, a lesão hepática pode culminar no aparecimento da encefalopatia hepática e também ao risco cardiovascular associado ao prejuízo da circulação e sobrecarga como um todo.

O sistema porta se associa direta ou indiretamente aos sistemas que coordenam a circulação sistêmica e por uma razão, seu acometimento pode estar associado a distúrbios cardiovasculares importantes.

⑧ continuação do eixo neuro entérico

O eixo neuro entérico também coordina a função imunológica dos células presentes no intestino, o fluxo sanguíneo.



Comissão Organizadora do Concurso
Gabinete de Direção
ICS - UFRJ