



CODIGO DA PROVA: MC-045-002



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

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.

Ponto 3: A anatomia da via motora é composta por uma via aferente, a qual é a via sensitiva, e a via eferente, a qual é a via motora. Tais vias são responsáveis por enviar os estímulos para os ~~os~~ músculos (via eferente) ou para a medula espinhal e encefalo. Nós temos o estímulo sensitivo, aquele causado pela sensibilidade tátil, propriocepção, temperatura (frio e calor) e a dor. Tais estímulos são recebidos pela periferia e enviados pela via sensitiva até a medula espinhal. Nesse primeiro momento dentro da entrada do estímulo pela via sensitiva no corno anterior da medula espinhal, passando o processo de decussação das pirâmides e encaminhando-se para o encefalo, para uma resposta adequada. Caso tal estímulo não seja sensitivo, mas seja motor, o caminho se altera, passando pelo corno posterior para seguir até o encefalo e em realizar o processo de decussação das pirâmides. Assim, após o recebimento dos estímulos pelo encefalo nas regiões específicas para cada um (sensitivo região anterior no sulco principal do encefalo; e, motor região posterior no sulco principal do encefalo). Nesse momento, obtém-se a resposta lançando um estímulo para uma resposta motora pela via eferente/motora até o local desejado. Como por exemplo pedimos a recordar de quando colocamos a mão no fogo e apresentamos a reflexão

retirado.

Atualmente obtêm-se algumas metodologias para identificar tais lesões, como por exemplo a eletromiografia, a qual avalia a quantidade de estímulo que é enviado do músculo para o cérebro e vice-versa, como também o quanto do este músculo responde ao estímulo recebido. Além deste, encontra-se o eletroencefalograma, o qual avalia as respostas neurológicas, os estímulos ingeridos e/ou apresentados. No entanto, além de exames mais relacionados como estes, ainda possuímos os testes manuais como o para avaliar grau de força (Escala de Kendall), grau de sensibilidade (estereometria), grau de plasticidade (exa-ola de Motiz) e entre outros. Neste contexto, podemos refletir sobre o trabalho para tais pacientes, identificando as ferramentas atuais da neuroreabilitação, como o óculos de realidade virtual, cinto, suporte de peso corporal, plataforma de alongamento de peso e entre outros. A área da realidade virtual tem ganhado muito espaço nos estudos e nas reabilitações dos pacientes atualmente. Porém, além do uso de técnicas mais atuais, ainda utilizamos o uso da prancha ortostática, cicloergômetro, esteira, bicicleta, barras paralelas, suportes e entre outros.

Dentro deste contexto, sabe-se que alguns pacientes neurológicos possuem maior dificuldade para evoluir no processo de neuroreabilitação. Podemos tomar como exemplo um paciente de lesão medular total, o qual mesmo com ferramentas atuais, apresenta desfechos limitados ao seu grau de lesão medular. Já um paciente de acidente vascular encefálico, não podemos considerar a possibilidade da neuroplasticidade e conseguir evoluir mais do que o esperado de acordo com sua lesão. Além destes exemplos, ainda temos uma outra possibilidade de desfecho, como nos

casos da doença de Parkinson, Alzheimer e Esclerose múltipla, como também na própria demência vinculada ao envelhecimento, nestes casos, podemos retardar as evoluções dos sinais e sintomas da doença, reduzindo a velocidade da sua evolução, e, também, mostrar estratégias de adaptação para lidar com as alterações geradas.

Além de tais tratamentos mais voltados as debilidades motoras, atualmente, a literatura está muito bem estabelecido as formas de prevenção das doenças neurodegenerativas, tais como o uso da estimulação da cognição associada a motricidade. Tais terapêuticas são embasadas no exercício físico, no jogo de quebra-cabeça, leitura, jogo de memória, jogo de cartas, palavras cruzadas e entre outros. Quando muitos estímulos neuronais para o neurônio e a neurofisiologia associam do uso da memória e o exercício físico.

Parte 4: A aterosclerose é o acúmulo de lípidos no interior das artérias. Porém, atualmente já é sabido que tal acúmulo pode surgir na infância, com as estrias gordurosas. Além deste fator, com o passar dos anos e da atuação dos fatores de risco associados ao risco genético (o qual geralmente inicia cedo, na infância, apresentando-se com as estrias gordurosas nas camadas das mais internas das paredes das artérias) nós temos o acúmulo de lípidos. No decorrer do acúmulo de lípidos gera-se um processo inflamatório, associado a macrófagos e demais células brancas, células do sistema imunológico que se depositam na região com intuito de defesa do organismo.

Apesar da vinda de tais células para dentro da túnica, nos casos com o intuito de destruição da gordura e regeneração local, por muitas vezes não é possível realizar o objetivo, onde por

firm, tais células acabam sofrendo o processo de "morte" e se acumulando na região. Nessa fase, apresenta-se o momento de regeneração arterial, portanto além dos lipídios, do processo inflamatório com as células de resposta inflamatória, ainda obtém-se necrose na intima da ténica e fibrose.

Todos os fatores precitados, são componentes essenciais para diminuição da luz do vaso, endurecimento da parede do vaso e o aumento do entalheamento sanguíneo na região. Tanto o entalheamento como a fibrose local podem gerar agregados plaquetários e a liberação de trombina. Todo este processo acontece evolutivamente com o passar dos anos e associado aos fatores de risco.

Os processos precitados relatados podem levar a doença arterial coronariana, na qual pode apresentar angina estável e instável, ainda podendo evoluir para o infarto agudo do miocárdio. Além destas doenças cardiovasculares, podemos lembrar que para chegar a desenvolver tais repercussões temos como aetia principal os fatores de risco, os quais são: alimentação rica em carboidratos e gorduras saturadas, estresse, distúrbio do sono, sedentarismo, alcoolismo, tabagismo, sobrepeso / obesidade, baixa ingestão de água e entre outros.

Tais fatores de risco supracitados, além de serem processos complexos de interação no mesmo organismo em todas as células, com o passar do tempo (com o envelhecimento), estes se tornam mais agressivos, visto que as células do mesmo corpo já não apresentam mais a mesma capacidade de regeneração e o sistema metabólico apresenta-se sobrecarregado. Com o passar dos anos, dada a alteração inflamatória e o processo de restabelecimento do organismo começa a afetar diversos sistemas, e neste caso provocavelmente vai encontrar com o tempo comorbidades associadas como

a dislipidemia, diabetes, hipertensão e podendo até gerar um síndrome metabólica.

Atualmente a literatura nos apresenta a necessidade, importância, viabilidade, segurança e eficácia da reabilitação em tal população. A reabilitação cardiovascular visa melhorar os distúrbios do débito cardíaco, pressão arterial, peso e capacidade cardio pulmonar. Já se tem comprovado na literatura o quanto o exercício físico é importante, e principalmente o exercício aeróbico, são fundamentais para que o tratamento conquise seu objetivo.

A Organização Mundial de Saúde apresenta diretrizes da necessidade do exercício físico em pelo menos 300 minutos por semana de atividade aeróbica, e também, 2 a 3 vezes de treinamento de força. Tais orientações são para prevenir e tratar doenças crônicas. Sendo neste sentido que o exercício aeróbico seja de intensidade moderada a forte. Poderá ser avaliada pelo Escala de Borg ou pela frequência cardíaca durante o exercício. Ainda se relata que o exercício aeróbico tem que ser mantido em um mínimo de 20 minutos durante os programas de reabilitação cardiovascular. Sendo possível utilizar esteiras, bicicletas, natação, corrida e este outros.

Ponto 11: Atualmente tem se estudado muito a uso da realidade virtual no âmbito da anatomia. O aparecimento de alguns programas facilitaram muito o aprendizado, como por exemplo o uso do Oculus de realidade virtual que lhe permite observar e virtualmente pegar órgãos, abri-los, movê-los e vê-los funcionando. O uso da mesa virtual que proporciona a apresentação de cada detalhe de uma peça anatômica com um toque, rotacionando e determinando as funções e detalhes de cada órgão solicitado.

A percepção e a dorça dos programas actual-
mente se aproximam muito ~~da~~ da realidade,
e com isso facilitam o aprendizado e nos
leva a outro patamar de ensino, visto que
não faltam detalhes de peças para que seja
entendido o que se propõem.

Além de tais vantagens supracitadas, temos também
o fato de qualquer com maior facilidade de-
monstrar o que seria um órgão saudável ou
um órgão com alguma dorça ou altera-
ção específica. A facilidade de demonstrar
uma peça com um tumor de um pulmão com
enfisema. Apresentar aos alunos a progressão de
um órgão em seus vários graus da enfermi-
dade, como também sua evolução durante
o envelhecimento. Não havendo falta de peças.

Porém, apesar de grandes vantagens, nada
substitui a visualização, o estudo e a palpção
de um órgão dissecado pelo método clássico, es-
to que apesar de suas vantagens algo real e
possui variações anatómicas reais. O que nos
transmite os verdadeiros do corpo humano
verdadeiro. Apesar do preço do formal e da
dificuldade de conservação, peças originais nos
transmite as alterações reais nas peças o que
traz experiências importantes no aprendizado.

O processo ensino-aprendizado é diferencia-
do de aluno para aluno. Jorredito que a
realidade virtual devesa virado para acreen-
das destes métodos de ensino, apresentando
formas diferentes de ensinamos e com
maiores possibilidades de exemplos. Porém,
ela não pode substituir o método clássico
de dissecção de corpos. Temos a vantagem
de uma realidade virtual com um número
de exemplos de peças, de possibilidade, de
exemplos infantis, neonatais, adultos e
idosos, com dorças e sem dorças, pedin-
do dissecar, fechas e meras nos órgãos, mas
nemmo assim peças uma peça humana

e observar suas variações anatómicas, humanamente desenvolvidas, leva a um ensino de maior cunho. Contudo acrescido que tais métodos devem ser tomados e aplicados visto que há muito o que se beneficia e procede com os alunos com os dois métodos.