

CURSO: FISIOTERAPIA/BACHARELADO

QUESTÃO 01

Em relação à anatomia da coluna vertebral, sabemos que as vértebras da coluna cervical atuam de forma a garantir estabilidade e função do pescoço ao mesmo tempo.

Qual a função das articulações uncovertebrais?

- (a) São responsáveis por conduzir o movimento de flexo-extensão da cervical.
- (b) São responsáveis por conduzir o movimento de inclinação pura da cervical.
- (c) São responsáveis por conduzir o movimento de rotação da coluna cervical.
- (d) São responsáveis pela condução dos movimentos de natação da coluna cervical.
- (e) São responsáveis pelo movimento de contra-natação da coluna cervical.

QUESTÃO 02

Os diferentes segmentos da coluna vertebral cervical também apresentam diferentes amplitudes de movimento. Diante disso, pergunte-se:

Qual o grau de ADM (Amplitude de Movimento) para inclinação entre os segmentos C₀-C₁-C₂ ?

- (a) 15 graus.
- (b) 0 graus.
- (c) 35 graus.
- (d) 75 graus.
- (e) 45 graus.

QUESTÃO 03

Na transição entre a coluna lombar e a sacral temos um segmento, considerado como ponto fraco, que tende a evoluir com algum grau de deslizamento.

Assinale a alternativa que apresenta este segmento, a direção do deslizamento e o ligamento mais pressionado neste caso, respectivamente:

- (a) Segmento L5-S1, anterior e ligamento amarelo.
- (b) Segmento S1-S2, posterior e ligamento longitudinal posterior.
- (c) Segmento L5-S1, posterior e ligamento longitudinal anterior.
- (d) Segmento L5-S1, posterior e ligamento longitudinal posterior.
- (e) Segmento L5-S1, anterior e ligamento longitudinal anterior.

QUESTÃO 04

No exame de palpação da coluna torácica, devemos considerar que os processos

transversos entre a T4 e T9 estão abaixo da linha do processo espinhoso.

Acerca da afirmação acima, assinale a alternativa CORRETA:

- (a) A frase está correta, pois neste segmento da coluna torácica encontramos os processos espinhosos duplos, o que acarreta mudança na posição onde os mesmos são palpados.
- (b) A frase está incorreta, pois neste trecho da coluna vertebral não há processos transversos para serem palpados.
- (c) A frase está incorreta, pois neste segmento da coluna vertebral torácica os processos espinhosos se posicionam apontando para inferior, portanto, mudando para cima o ponto de palpação do transversos.
- (d) A frase está incorreta, pois neste trecho da coluna vertebral torácica os processos espinhosos se direcionam para superior.
- (e) A frase está correta, pois no segmento torácico da coluna vertebral os processos transversos entre T5 e T8 apontam para anterior.

QUESTÃO 05

Se expande entre a última costela, a crista ilíaca e a coluna vertebral, e está constituído por 3 tipos de fibras que são:

- ✓ fibras que unem diretamente a última costela a crista ilíaca;
- ✓ fibras que unem a última costela com as apófises transversas das 5 vértebras Lombares;
- ✓ fibras que unem as apófises transversas da L1 a 4 e que estão na continuação das fibras que vem do transversovertebral entre as apófises transversas.

O excerto descreve qual músculo que participa da ação da coluna vertebral?

- (a) Multífido.
- (b) Transverso abdominal.
- (c) Reto abdominal.
- (d) Quadrado lombar.
- (e) Oblíquo interno.

QUESTÃO 06

A anatomia da coluna torácica nos mostra que as costelas são parte importante deste segmento, tanto estrutural como funcionalmente falando.

Assinale a alternativa que indica a descrição CORRETA da anatomia das costelas e sua relação com o osso esterno.

- (a) As 5 primeiras costelas se articulam anteriormente com o osso esterno.
- (b) As 7 primeiras costelas se articulam com o osso esterno anteriormente e posteriormente com as articulações costo-externais.

(c) As 7 primeiras costelas se articulam com o osso esterno, anteriormente, e posteriormente, com as articulações da fôvea costal.

(d) as costelas 8, 9 e 10 se articulam com o processo xifóide com osso esterno.

(e) as costelas 11 e 12 são conhecidas como costelas típicas.

QUESTÃO 07

A vértebras C1 e C2 são chamadas atípicas, devido suas peculiaridades anatômicas e funcionais.

Assinale a alternativa que descreve corretamente a estrutura dessas vértebras cervicais.

(a) C1 chamada de atlas, apresenta uma estrutura em forma de dente chamada processo odontóide, que é responsável por quase 50% da rotação do pescoço.

(b) C2 conhecida como axis, vértebra sem corpo que se articula diretamente com a base do osso occipital.

(c) C1 vértebra sem corpo que se articula diretamente com a base do osso occipital.

(d) C2 apresenta uma estrutura em forma de dente chamada processo estiloide, que é responsável por quase 50% da rotação do pescoço.

(e) Entre C1 e C2, praticamente não há ligamentos fixando estas vértebras, para que haja movimento livre na região.

QUESTÃO 08

O disco intervertebral lombar suporta grandes forças compressivas. Sabendo disso, pergunta-se: quais as estruturas do disco são as maiores responsáveis pela dissipação/absorção de carga?

(a) Platô vertebral.

(b) Núcleo pulposo.

(c) Placa epifisária.

(d) Anel fibroso.

(e) Ligamentos intervertebrais.

QUESTÃO 09

Dentre os segmentos abaixo, identifique qual deles NÃO encontramos disco intervertebral?

(a) T9 – T10

(b) C1 – C2

(c) L3 – L4

(d) L5 – S1

(e) C7 – T1

QUESTÃO 10

Acerca do tecido ósseo, assinale a alternativa CORRETA.

(a) O osso compacto é o mais presente nas extremidades de ossos longos.

(b) O osso esponjoso é o mais presente nas diáfises dos ossos longos.

(c) Na díploe (no crânio humano) temos duas camadas de osso esponjoso, com outro de osso denso ao meio.

(d) Na díploe (no crânio humano) temos duas camadas de osso denso, com uma camada de osso esponjoso ao meio.

(e) As vértebras têm apenas osso compacto.

QUESTÃO 11

Esta estrutura tem a função de detectar e monitorar mudanças nas unidades músculo-tendão causadas por alongamento muscular ou contrações musculares ativas durante um movimento.

Este texto descreve, resumidamente, a função do (a):

(a) fuso neuromuscular.

(b) proprioceptor muscular.

(c) órgão tendinoso de golgi.

(d) junção mio-tendinosa.

(e) corpúsculo de paccini.

QUESTÃO 12

Trata-se de principal fonte de energia para o músculo nos 30 segundos iniciais de contração muscular. Útil como fonte de energia para atividades curtas e rápidas.

Assinale a alternativa que corresponde à descrição acima.

(a) Glicogênio.

(b) Oxigênio.

(c) Adenosina difosfato.

(d) ácido láctico.

(e) Adenosina trifosfato.

QUESTÃO 13

Uma a duas semanas de destreino causam perdas das adaptações fisiológicas e de desempenho muscular.

A frase acima se refere à definição do:

(a) princípio das diferenças individuais.

(b) princípio da sobrecarga.

(c) princípio da reversibilidade.

(d) princípio da especificidade.

(e) princípio da carga.

QUESTÃO 14

[...] Com esta pesquisa, concluímos que a área total da cabeça do osso foi maior no grupo tratado, do que no grupo controle, sendo um indicativo que o tecido ósseo é influenciado pelas ondas ultrassônicas. Do mesmo modo, o disco epifisário, em que foi observado que o grupo de maior parâmetro teve a área total do disco maior do que os demais, não se podendo precisar que nível de intensidade da aplicação do ultrassom se tornou mais significativo estatisticamente. As zonas de proliferação foram as mais susceptíveis

ao efeito das ondas ultrassônicas enquanto nas zonas hipertróficas não se observaram aumentos significativos com nenhuma das doses.

Adaptado de: Silva DP, Muniz JWC, Barcessat ARP – *Alterações histológicas provocadas pelas ondas ultrassônicas* contínuas de 01 MHz no disco epifisário em tibia de camundongo. *Scientia Medica*, 2014;24(1):68-72.

Com base na citologia e histologia do tecido ósseo e cartilaginoso, julgue os itens:

(34) O disco epifisário ou cartilagem de crescimento é uma fibrocartilagem encontrada nas articulações sinoviais e serve de amortecimento de impacto durante o movimento.

(64) O disco epifisário encontra-se na epífise dos ossos longos, é uma cartilagem hialina, cujos condrócitos encontram-se organizados em zonas de repouso, proliferação, hipertrofia e em zona de calcificação.

(94) O crescimento e formação do tecido ósseo ocorre por via endocondral e intramembranosa, a partir de membranas osteogênicas, esta última está sendo descrita pelo texto acima.

A somatória de itens corretos é:

- (a) 34
- (b) 64
- (c) 98
- (d) 128
- (e) 158

QUESTÃO 15

O tecido ósseo é constituído por três tipos celulares diferentes, que também apresentam funções diferentes. A célula que é a maior responsável por secretar matriz óssea é o:

- (a) osteoclasto.
- (b) osteoblasto.
- (c) osteócito.
- (d) osteopenicos.
- (e) osteófitos.

QUESTÃO 16

Durante uma contração de músculos esqueléticos estriados, as estruturas chamadas sarcômeros vão variar da posição em contração e repouso, várias vezes por segundo, enquanto houver energia para o deslizamento dos filamentos de actina e miosina, bem como potencial de ação.

A primeira fonte de energia (primeiros 30 segundos) e o neurotransmissor deste processo são respectivamente:

- (a) acetilcolina e ADP.
- (b) ATP e acetilcolina.
- (c) ATP e noradrenalina.
- (d) ADP e histamina.
- (e) ATP e histamina.

QUESTÃO 17

Quando promovemos uma sequência de exercícios de fortalecimento muscular, provocamos o aumento no número de unidades motoras ativadas e isto produz um aumento de tensão nas fibras musculares.

Este fenômeno é chamado de:

- (a) contração.
- (b) tetania.
- (c) sarcômero.
- (d) isometria.
- (e) recrutamento.

QUESTÃO 18

A fibra muscular contrai após ser estimulada por um neurônio motor, o qual envia sinais elétricos que chegam até a fibra, via junção neuromuscular. Há então, uma mudança brusca no potencial de membrana da célula que se propaga ao longo do axônio que definimos como:

- (a) placa muscular.
- (b) potencial de ação.
- (c) placa motora.
- (d) terminal axônico.
- (e) fenda sináptica.

QUESTÃO 19

As fibras musculares do tipo oxidativas, apresentam características bem conhecidas. Assinale a alternativa abaixo que descreve, corretamente, este tipo de fibra.

- (a) Fibra de pequeno diâmetro e baixa concentração mitocondrial.
- (b) Fibra de grande calibre e baixa concentração mitocondrial.
- (c) Fibra de pequeno diâmetro e alta concentração mitocondrial.
- (d) Fibra de grande diâmetro e baixa concentração mitocondrial.
- (e) Fibra de grande diâmetro e alta concentração mitocondrial.

QUESTÃO 20

As células ósseas que conhecemos como osteoclastos são as que:

- (a) removem e reciclam a matriz óssea, secretam ácidos e enzimas proteolíticas.
- (b) mantém o teor de proteínas e minerais circundantes, por meio do *turnover* dos componentes da matriz.
- (c) produzem nova matriz óssea, liberam as proteínas e outros componentes orgânicos da matriz.
- (d) conduzem o processo chamado de ossificação.
- (e) conduzem o processo chamado de reossificação.

QUESTÃO 21

Uma amostra de osso com lamelas organizadas em ósteons paralelos, provavelmente é um osso do tipo:

- (a) denso.
- (b) esponjoso.
- (c) fraturado.
- (d) reticular.
- (e) trabecular.

QUESTÃO 22

Durante o exercício físico humano, podemos reconhecer basicamente três tipos conhecidos de contração dos músculos esqueléticos. Estes produzem níveis diferentes de tensão sobre a fibra.

Dos tipos citados abaixo, qual produz maior tensão muscular?

- (a) Isométrico.
- (b) Isotônico concêntrico.
- (c) Isocinético.
- (d) Isocalórico.
- (e) Isotônico excêntrico.

QUESTÃO 23

Os sarcômeros, que são as unidades contráteis básicas da musculatura esquelética, tem seus limites laterais definidos por:

- (a) linhas Z
- (b) linhas B
- (c) linhas I
- (d) linhas A
- (e) bandas A

QUESTÃO 24

Na neurofisiologia, uma lei é muito conhecida e citada: a lei do “tudo-ou-nada,” que ocorre nas membranas celulares humanas e significa:

- (a) fenômeno que envolve a despolarização parcial de uma membrana celular.
- (b) potencial de repouso em que todas as células fisiologicamente se mantêm ativas.
- (c) potencial de ação conhecido como subliminar, capaz de ativar a entrada de íons para o interior da célula.
- (d) um potencial de ação mínimo para que uma célula consiga se despolarizar.
- (e) fenômeno em que ocorre a entrada de todos os íons de cálcio ou de nenhum íon para a célula.

QUESTÃO 25

As células humanas são eletricamente carregadas e isto possibilita uma ampla variação de potenciais elétricos distintos.

A média da diferença de potencial (medida em mV) registrada em uma célula humana é de:

- (a) - 190 mV
- (b) - 90 mV
- (c) + 65 mV
- (d) - 65 mV
- (e) - 20 mV

QUESTÃO 26

Principal neurotransmissor usado entre neurônios pós-ganglionares autonômicos e tecido alvo. Qual das alternativas abaixo está correta de acordo com a assertiva?

- (a) Acetilcolina.
- (b) Noradrenalina.
- (c) Óxido nítrico.
- (d) ATP.
- (e) Epinefrina.

QUESTÃO 27

São evaginações em forma de bolsa, em suas paredes ocorre a troca gasosa, estruturas que são revestidas por células produtoras de surfactante. O texto acima se refere a que estrutura do sistema respiratório?

- (a) Brônquio.
- (b) Bronquíolo.
- (c) Alvéolo.
- (d) Espaço morto anatômico.
- (e) Espaço morto fisiológico.

QUESTÃO 28

Numa inspiração aproximadamente 500 mL de ar entram nas vias aéreas, contudo, uma certa quantidade de ar que fica no espaço morto não chega aos pulmões.

Qual a quantidade de ar que fica “no caminho” das vias aéreas?

- (a) 100 mL
- (b) 50 mL
- (c) 150 mL
- (d) 85 mL
- (e) 200 mL

QUESTÃO 29

O _____ reduz a tensão superficial no líquido que reveste os _____. Esta redução impede que as estruturas _____ colabem e também tornam mais fácil inflar os pulmões.

Complete a sentença acima e assinale a alternativa que contém a sequência CORRETA de palavras:

- (a) bronquíolo, pulmões, maiores.
- (b) surfactante, pulmões, menores.
- (c) brônquio, alvéolos, menores.
- (d) surfactante, alvéolos, menores.
- (e) surfactante, bronquíolos, maiores.

QUESTÃO 30

A pressão inspiratória é igual ao volume corrente mais o volume de reserva inspiratório. É a quantidade de ar que uma pessoa pode respirar, saindo de um nível expiratório normal e expandindo os pulmões, até uma quantidade máxima.

Qual o volume de ar da pressão inspiratória total?

- (a) 1500 ml.
- (b) 500 ml.
- (c) 3500 ml.
- (d) 50 ml.
- (e) 1000 ml.