

Fisiologia Cardíaca – Bloco 2 de exercícios

1. O aumento da pré-carga do músculo cardíaco irá:
 - a) Reduzir a pressão ventricular no final da diástole;
 - b) Reduzir o pico de tensão do músculo;
 - c) Diminuir a velocidade de encurtamento;
 - d) Diminuir o tempo para o músculo atingir o pico de tensão.
 - e) Aumentar a tensão de parede ventricular.

2. O estresse de cisalhamento:
 - a) É a dificuldade que o sangue tem de fluir através de um vaso;
 - b) É sinônimo de viscosidade;
 - c) É a força que o sangue exerce sobre a parede do vaso à medida que flui;
 - d) Não altera a atividade biossintética das células endoteliais;
 - e) É uma força sentida pela células endoteliais que respondem produzindo substâncias vasoconstritoras.

3. O aumento do volume circulante de fluidos na insuficiência cardíaca congestiva crônica resulta de todos os seguintes fatores, exceto:
 - a) Aumentada pressão hidrostática capilar;
 - b) Aumentada secreção de renina;
 - c) Diminuída taxa de descarga de receptores de volume atrial;
 - d) Atividade da aldosterona;
 - e) Estimulação de barorreceptores arteriais.

4. Qual(is) fator(es) abaixo diminui(em) a complacência vascular?
 - a) Estímulo aferente simpático aumentado;
 - b) Concentração elevada de noradrenalina;
 - c) Idade avançada;
 - d) Concentração elevada de endotelina;
 - e) Todas as anteriores.

5. Considerando as forças de Starling que regem o balanço de fluido entre o capilar e o líquido intersticial, considere o que ocorreria se houvesse dilatação dos esfíncteres pré-capilares:
 - a) Poderia haver maior filtração;
 - b) Poderia haver maior reabsorção;
 - c) Haveria equilíbrio de forças, não havendo movimento de fluido;
 - d) Este fator não interfere neste balanço.

6. No ECG abaixo, observamos que as respostas ventriculares (ocorrência de ondas R) apresentam ritmo irregular. Como poderia ser explicada esta situação?
 - a) Pela ocorrência de estimulação vagal após o segundo batimento cardíaco;
 - b) Pela mudança na seqüência de despolarização ventricular pela presença de bloqueio átrio-ventricular;
 - c) Pelo fato de que apenas alguns impulsos originados no átrio atingem o feixe de His;

- d) Pelo fato do paciente ter expirado após o segundo batimento cardíaco;
e) Pela ocorrência de isquemia miocárdica.
7. Com relação à hiperemia ativa, é correto afirmar que:
a) Pode ser observada após a liberação de um torniquete;
b) Há um aumento do fluxo após a oclusão do mesmo, cuja magnitude é proporcional à duração do período em que o fluxo foi inadequado;
c) A taxa de fluxo aumenta para o tecido metabolicamente mais ativo;
d) É o excesso de fluxo que ocorre em resposta a um período de fluxo inadequado;
e) Todas as anteriores são corretas.
8. Numa situação de hipóxia, qual o efeito mais provável sobre a pressão arterial e frequência cardíaca?
a) Aumento de ambas;
b) Aumento da frequência cardíaca e diminuição da pressão arterial;
c) Diminuição de ambas;
d) Nenhuma alteração.
9. Num ECG que apresenta um potencial isodifásico em avR, o eixo elétrico:
a) Poderá estar desviado para a direita;
b) Poderá ser normal (entre 0° e 90°);
c) Estará entre -90° e -180°;
d) Cairá sobre DII.
10. A fração de ejeção:
a) É menor quanto maior a contratilidade cardíaca;
b) É a proporção de volume diastólico expulsa durante a sístole;
c) Tem valores normais entre 32 e 35%;
d) Quando muito alta pode indicar a presença de insuficiência cardíaca;
e) Todas as anteriores.
11. Paciente de 5 anos que apresentava sangramento gengival, hematomas e patéquias (hemorragia cutânea puntiforme). O exame laboratorial demonstrou diminuição da quantidade de plaquetas circulantes. A plaqueta é um dos principais componentes para o estabelecimento do processo hemostático devido ao seu papel:
a) Na formação da rede de fibrina na constituição do coágulo;
b) Na síntese dos fatores de coagulação, tais como o fibrinogênio;
c) Na formação de um tampão hemostático instável;
d) Na síntese da vitamina K, essencial para processo de coagulação;
e) Na formação da plasmina, nos eventos fibrinolíticos.
12. Qual dos seguintes mecanismos é mais importante para a manutenção de um fluxo sanguíneo aumentado para o músculo esquelético durante o exercício?
a) Um aumento na pressão aórtica;
b) Um aumento nos impulsos alfa-adrenérgicos;
c) Um aumento nos impulsos beta-adrenérgicos;

- d) Vasoconstrição nas áreas esplâncnica e renal;
 - e) Vasodilatação secundária ao efeito dos metabólitos locais.
13. Quanto ao ciclo cardíaco, é correto afirmar:
- a) Durante a sístole atrial, a pressão atrial aumenta, mas não a pressão ventricular;
 - b) Na fase isométrica sistólica, a pressão atrial aumenta e observa-se a onda a no flebograma;
 - c) Durante a protodiástole, o fonocardiograma está silente;
 - d) A excitação dos ventrículos começa antes de se completar a sístole atrial;
 - e) Todas as anteriores estão corretas.
14. Que resposta reflexa se observa quando se administra um doador de óxido nítrico (como o nitroprussiato de sódio) por via endovenosa?
- a) Taquicardia e vasoconstrição;
 - b) Bradicardia e vasodilatação;
 - c) Taquicardia e vasodilatação;
 - d) Apenas vasodilatação;
 - e) Este composto não produz respostas sistêmicas, apenas locais.
15. Com relação à pré-carga, é correto afirmar:
- a) É a pressão ou a resistência contra a qual o coração bombeia;
 - b) O seu aumento causa contrações cardíacas mais vigorosas, pelo mecanismo de Frank-Starling;
 - c) É equivalente à pressão aórtica ou pulmonar;
 - d) Refere-se à pressão nas câmaras cardíacas durante a sístole;
 - e) B e D estão corretas.