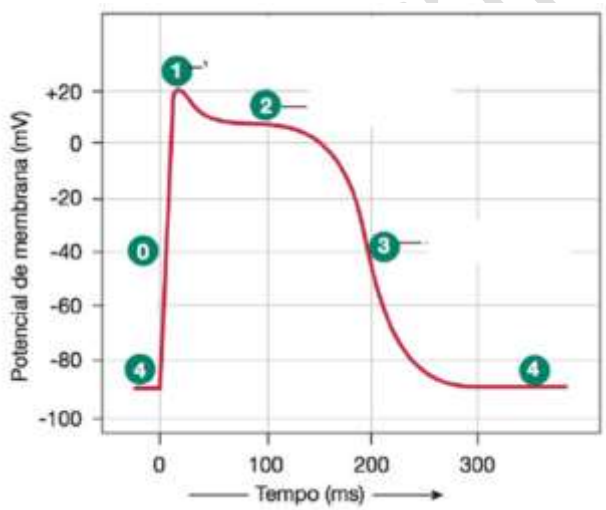
1. **O automatismo cardíaco é gerado pela atividade do nodo sinusal. Essa função é fundamental para a manutenção da vida e para um fluxo sanguíneo adequado aos tecidos. As células auto-excitáveis do nodo sinusal mantém essa característica devido:**
    a) A uma corrente de sódio que é ativada sempre que a célula cardíaca é despolarizada (+10mV)
    b) A uma corrente de sódio que é ativada quando o potencial de membrana retorna ao valor de -65mV
    c) A uma corrente de cálcio lenta que mantém a tensão muscular desenvolvida
    d) A uma corrente de influxo de potássio que auxilia na despolarização ascendente
    e) Nenhuma das anteriores

2. **De acordo com a figura abaixo, assinale a alternativa que cita corretamente os íons envolvidos em cada fase do potencial de ação das fibras cardíacas contráteis. Para responder siga a ordem (fase 4, 0, 2, 3)**



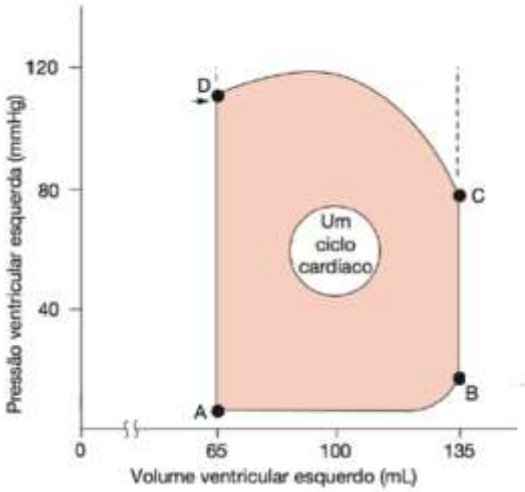
    a) Sódio, potássio, cálcio, cálcio
    b) Potássio, sódio, cálcio, cloreto
    c) Potássio, sódio, potássio, cálcio
    d) Cálcio, sódio, cálcio, potássio
    e) Potássio, sódio, cálcio, potássio

3. **Em situações de estresse ambiental notamos um aumento da influência simpática. Sobre a atividade cardíaca, a ativação simpática promove inotropismo positivo. Qual a principal modificação intracelular gerada pelo agente inotrópico positivo, que como consequência, atuará aumentando a tensão muscular diretamente:**
    a) Aumento da concentração de sódio
    b) Aumento da concentração extracelular de potássio
    c) Aumento da concentração intracelular de cálcio

d) Aumento da atividade da bomba hidrogênio-potássio
e) Aumento da atividade da fosfatase miosínica

4. **O propranolol é um medicamento utilizado para o tratamento da insuficiência cardíaca. Sobre seu efeito no sistema cardiovascular, a melhora da função cardíaca é devida:**
   a) A uma melhora na função sistólica
   b) A uma diminuição na resistência periférica total
   c) A um aumento da condutância a cálcio
   d) A um aumento do retorno venoso
   e) Nenhuma das anteriores

5. **Use o gráfico número 1 na figura abaixo para assinalar a alternativa que cita corretamente a pré-carga, pós-carga, volume sistólico e fração de ejeção, respectivamente:**



   a) 80mmHg, 135mL, 135mL e 50%
   b) 135mL, 80mmHg, 65mL e 55%
   c) 135mL, 80mmHg, 70mL e 51%
   d) 80mmHg, 135mL, 70mL e 51%
   e) 65mL, 135mL, 70mL e 51%

6. **Se ao analisarmos a figura acima e notarmos um aumento na pós-carga, qual a alternativa abaixo que cita corretamente um estímulo capaz de gerar essa modificação:**
   a) Exercício físico
   b) Beta-bloqueador

c) Diurético
d) Hipertensão arterial sistêmica
e) Nenhuma das anteriores

7. **Um paciente tem uma fração de ejeção de apenas 40%. Seu volume sistólico é de 50mL e sua frequência cardíaca é de 110 contrações por minuto. Qual é o seu volume diastólico final, volume residual, débito cardíaco e pós-carga, respectivamente:**
   a) 125mL, 75mL, 5,5L e 125mL
   b) 50mL, 75mL, 5,5L e 80mmHg
   c) 50mL, 75mL, 5,5L e não há informações suficientes
   d) 125mL, 75mL, 5,5L e 80mmHg
   e) 125mL, 75mL, 5,5L e não há informações suficientes

8. **A sístole ventricular ocorre durante:**
   a) A repolarização ventricular
   b) Durante a fase ascendente do potencial de ação
   c) Durante o platô
   d) Durante a repolarização inicial (fase 1)
   e) Nenhuma das anteriores

9. **O vetor elétrico cardíaco normal (+60°) está sobreposto a qual derivação:**
   a) Derivação I
   b) Derivação III
   c) aVF
   d) aVL
   e) Derivação II

10. **O complexo QRS normal (vetor +60°) apresenta qual configuração na derivação unipolar aVR:**
    a) É extremamente positivo
    b) É isodifásico
    c) É extremamente negativo
    d) Não aparece, pois nessa derivação a diferença de potencial é imperceptível
    e) É isodifásico, levemente mais positivo

11. **A maior queda pressórica na circulação ocorre nos capilares, por quê?**
    a) Os capilares tem maior resistência ao fluxo
    b) Os capilares apresentam a maior velocidade de fluxo

Fisiologia Geral UCS

c) Os capilares tem a menor velocidade de fluxo
d) A área de secção transversal é a maior entre todos os vasos
e) A resistência individual dos capilares é a menor do sistema

12. Um paciente encontra-se em estado hemorrágico e nesse momento a pressão arterial está abaixo da normalidade. É fundamental manter a pressão arterial, afinal, vocês sabe que ela é importante para manter o fluxo de sangue pelo leito vascular. Sobre os mecanismos rápidos de compensação da pressão arterial, é correto afirma que:

a) Esse paciente demonstra uma diminuição na frequência de potenciais de ação pelos nervos vago e glossofaríngeo
b) Esse paciente tem uma diminuição da estimulação de neurônios do bulbo ventrolateral rostral
c) A atividade GABAérgica dos núcleos dorsal motor do vago e ambíguo está aumentada
d) A um aumento da excitação dos núcleos dorsal motor do vago e ambíguo
e) A um aumento na liberação de renina pelos neurônios magnocelulares no hipotálamo

Fisiologia Geral UCS

GABARITO

1. **B**
2. **E**
3. **C**
4. **B**
5. **C**
6. **D**
7. **E**
8. **A**
9. **E**
10. **C**
11. **D**
12. **D**

Fisiologia Geral UCS