

Prof. Dr. Autran J. Silva Jr
Fisiologia Cardiovascular
Controle Extrínseco da Frequência Cardíaca

Aluno(a): _____

01. Assinale **1** para alternativa **CORRETA** e **2** para alternativa **INCORRETA**.

01. () O controle extrínseco é realizado por núcleos encontrados no tronco cerebral, mais precisamente no bulbo, onde estão localizados o sistema nervoso autônomo (SNA) parassimpático (SNAP) e simpático (SNAS).
02. () O SNAP possui 2 ramos, direito e esquerdo, distribuídos em todo o coração, estimula tanto os átrios quanto os ventrículos e o SNAS, seus ramos, estão distribuídos apenas nos nodos.
03. () O núcleo de origem do SNAP no bulbo é denominado de núcleo vagal ou vago e tem como atuação promover a inibição da função cardíaca, portanto, é cardioinibidor.
04. () A atuação do SNAP no coração é elevar a frequência cardíaca (FC) e a força de contração (FrC), a elevação da FrC aumenta o volume sistólico (VS) e conseqüentemente, o débito cardíaco (DC).
05. () O neurotransmissor do SNAP é a acetilcolina, que atua nos receptores nicotínicos encontrados em todo o coração e permitem que haja efluxo de K^+ , este efeito torna a célula do nodo sinusal hiperpolarizada.
06. () Quando uma célula está hiperpolarizada, isto é, menos negativa, facilita a despolarização e neste caso, elevação da FC pela ação do neurotransmissor acetilcolina.
07. () Quando observamos o registro elétrico de uma célula do nodo sinusal, encontramos apenas 3 fases: 0, 3 e 4. A fase 0 é despolarização com influxo de Na^+ e a fase 3 repolarização efluxo de K^+ .
08. () A fase 4 é a continuação da despolarização, representa o influxo de Ca^{++} devido a abertura dos canais HCN_4 pela influência do efluxo de K^+ .
09. () Os neurônios do SNAS originam no bulbo em um núcleo denominado de cardioacelerador e quando estimulado promove elevação da FC, VS e conseqüentemente do DC.
10. () Com a elevação do DC ocorrerá menor distribuição de sangue para os tecidos, isto porque não ocorre simultaneamente elevação do retorno venoso (RV).
11. () Os ramos do SNAS distribuem por o coração, o ramo direito inerva todo o lado direito do coração, desde o átrio até o final do ventrículo. O mesmo ocorre com o ramo esquerdo.
12. () Em comparação ao SNAP, o SNAS apresenta uma ação sobre o coração muito reduzida e localizada, atua somente nos nodos sinusal e atrioventricular.
13. () O neurotransmissor do SNAS é a noradrenalina, que atua nos receptores beta que são encontrados em todo o coração e promovem a abertura dos canais de Ca^{++} que despolariza a célula do nodo sinusal.
14. () A facilitação da despolarização das células do nodo sinusal promove elevação da FC e da FrC, com isto temos aumento do VS, do DC e do fluxo sanguíneo para os tecidos.
15. () Quando comparamos a ação do SNAP e SNAS sobre a fase 4 encontramos que: ele reduz pela ação do SNAP que eleva a FC e aumentada pela ação do SNAP que reduz a FC.
16. () Infundiu atropina em voluntários, observou elevação da FC e, portanto, bloqueio do SNAP. Porém, ao infundir propranolol observou queda da FC pelo bloqueio do SNAS.
17. () Quando infundiu atropina e propranolol simultaneamente ocorreu o bloqueio de todo o SNA, tanto simpático quanto parassimpático e assim o nodo sinusal passa a controlar a FC (controle intrínseco).