

Aluno(a): _____

BIOFÍSICA - SINAPSE

É por meio dos potenciais de ação (estímulo elétrico) que recebemos e interpretamos as sensações e elaboramos as respostas motoras. Porém, para que possamos integrar as sensações com as ações motoras há necessidade de realização de sinapses. Responda:

01. Assinale **1** para alternativas **CORRETAS** e **2** para **INCORRETAS**.

01. () Existem basicamente dois tipos de sinapses ou comunicação entre os neurônios em nosso encéfalo, a elétrica e a química.
02. () As sinapses elétricas podem ser tanto inibitória como excitatória, o que determinará uma ou outra será a região do encéfalo.
03. () Na sinapse elétrica há uma área de comunicação entre os neurônios denominada de hemicanais.
04. () Estes hemicanais permite a passagem de potássio de um neurônio para outro e assim permite a passagem do potencial de ação.
05. () As sinapses químicas são assim denominadas devido a necessidade de uma substância química denominada de neurotransmissor que pode ser excitatório ou inibitório.
06. () Uma sinapse química é o encontro de dois neurônios e pode ocorrer entre dendrito com dendrito ou com corpo celular ou ainda com axônio.
07. () A sinapse excitatória promove a passagem do neurônio pré-sináptico para o neurônio pós-sináptico e a inibitória não.
08. () Os neurotransmissores excitatórios são a acetilcolina e a glicina e os inibitórios o GABA e glutamato.
09. () Ao unir com o seu receptor específico o glutamato hiperpolariza o neurônio pós-sináptico, isto é, o torna positivo.
10. () O GABA possui dois receptores, um que permite o influxo de sódio para o neurônio pós-sináptico e o outro efluxo de cloro, ambos despolarizam o neurônio.
11. () Denominamos de placa motora a união entre um neurônio motor com a fibra muscular esquelética e como a sinapse, a placa pode ser excitatória e inibitória.
12. () Um mesmo neurônio pode receber sinapse excitatória e inibitória, porém se despolarizar é porque as sinapses excitatórias prevaleceram.
13. () O ponto mais importante de um neurônio pós-sináptico é o cone, será ele que determinará se ocorrerá despolarização ou hiperpolarização.

02. Coloque em sequência o mecanismo de funcionamento de uma sinapse

O neurotransmissor é liberado pela vesícula na fenda sináptica

O potencial de ação chega no botão axonal terminal

Ca⁺⁺ fixa nas vesículas sinápticas e as tracionam para a membrana do botão

A despolarização no botão abre os CVD e promovem influxo de Ca⁺⁺

A união entre neurotransmissor e receptor promove a resposta

03. Coloque em ordem os mecanismos de uma sinapse excitatória e uma sinapse inibitória

FASES DAS SINÁPSES

O neurotransmissor **Acetilcolina** é liberado na fenda sináptica

O neurotransmissor **Gaba** é liberado na fenda sináptica

O neurotransmissor permite influxo de Cl^- e efluxo de K^+ **Hiperpolarização** do neurônio pós-sináptico

O neurotransmissor + receptor promovem **abertura dos canais de Na^+ e despolariza** o neurônio pós-sináptico

EXCITATÓRIA

INIBITÓRIA
