

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
