

Sistema Nervoso — Neurónio e Impulso — Ficha

9.º Ano

Ciências Naturais

3 páginas

Competências que desenvolve: Distinguir sistema nervoso central e periférico; descrever a estrutura do neurónio; explicar o impulso nervoso e a sinapse; diferenciar ato voluntário e reflexo.

1. Verdadeiro ou Falso

a) O sistema nervoso central é composto por cérebro e medula. → ____

b) O impulso nervoso é um sinal químico. → ____

c) Os neurónios comunicam entre si por sinapses. → ____

d) Um arco reflexo não passa pelo cérebro. → ____

e) Os dendritos transmitem o impulso para fora do neurónio. → ____

2. Completa

a) As partes do neurónio são: ____, ____ e ____.

b) O sistema nervoso periférico divide-se em ____ e ____.

c) A sinapse é a junção entre o ____ de um neurónio e o ____ do seguinte.

3. Estrutura do neurónio

a) Descreve a função de cada parte do neurónio.

b) O que é a bainha de mielina e qual é a sua função?

c) Qual é a diferença entre neurónio sensorial, motor e intercalar?

4. Impulso nervoso e sinapse

a) Descreve o percurso do impulso nervoso num neurónio.

b) O que acontece na sinapse?

c) Qual é a importância dos neurotransmissores?

5. Responde por escrito

a) Diferencia ato voluntário de ato reflexo com exemplos.

b) Analisa doenças do sistema nervoso (Alzheimer, Parkinson).

Soluções

1. a) T b) F (é elétrico ao longo do axónio, químico na sinapse) c) T d) T e) F (dendritos recebem; axónio transmite para fora)
2. a) corpo/celoma, dendritos, axónio b) sistema somático (voluntário), sistema autónomo (involuntário) c) axónio, dendrito
3. a) Corpo: centro do neurónio (núcleo). Dendritos: recebem impulsos. Axónio: transmite para além. b) Baina de mielina: camada isolante que ↑ velocidade de condução do impulso. c) Sensorial: receptor → SNC. Motor: SNC → efetor. Intercalar: liga sensorial a motor.
4. a) Dendritos → corpo → axónio → terminações sinápticas. b) Libertação de neurotransmissores na fenda sináptica → ligação a receptores no dendrito do neurónio seguinte.
c) Transmitir o sinal entre neurónios; permitem excitação ou inibição.
5. a) Voluntário: escrever (decidimos). Reflexo: retirar mão de 对象 quente (automático, sem consciência). b) Alzheimer: perda de memória, degeneração neuronal. Parkinson: tremores, perda de dopamina.