

Sistema Endócrino — Glândulas e Hormonas — Ficha

9.º Ano

Ciências Naturais

3 páginas

Competências que desenvolve: Identificar glândulas endócrinas e respetivas hormonas; relacionar hormonas com funções; explicar o sistema neuro-hormonal; analisar doenças associadas a desequilíbrios hormonais.

1. Verdadeiro ou Falso

a) As glândulas endócrinas libertam hormonas para o sangue. → ____

b) A insulina é produzida pela tiróide. → ____

c) O sistema neuro-hormonal integra o nervoso e o endócrino. → ____

d) As hormonas atuam apenas em órgãos específicos. → ____

e) A diabetes é causada por excesso de insulina. → ____

2. Completa

a) As principais glândulas são: ____, ____, ____ e ____.

b) A insulina é produzida pelo _____ pancreático.

c) As hormonas sexuais são produzidas pelos ____ e ____.

3. Glândulas e hormonas

a) Qual é a função da hipófise?

b) Qual é a função da tiróide?

c) Qual é a função do pâncreas endócrino?

4. Sistema neuro-hormonal

a) Como é que o sistema nervoso e endócrino trabalham em conjunto?

b) Qual é a diferença entre neurotransmissores e hormonas?

c) Cita 1 exemplo de resposta neuro-hormonal.

5. Responde por escrito

a) Analisa as consequências do hipo e hipertireoidismo.

b) Relaciona a insulina com a diabetes tipo 1 e tipo 2.

Soluções

1. a) T b) F (pâncreas) c) T d) T e) F (falta de insulina ou resistência)
2. a) hipófise, tiróide, pâncreas, suprarrenais, ovários, testículos b) ilhotas de Langerhans c) ovários, testículos
3. a) Hipófise: "mestra" — regula outras glândulas (TSH, GH, FSH). b) Tiróide: T3/T4 — metabolismo, crescimento, temperatura. c) Pâncreas: insulina (↓ glicose), glucagão (↑ glicose).
4. a) Sistema nervoso: resposta rápida (ms). Endócrino: resposta lenta (s/min). Combinado = neuro-hormonal. b) Neurotransmissores: locais, sinapse, rápida. Hormonas: sistémicas, sangue, lenta. c) Stresse: hipotálamo → hipófise → suprarrenal → adrenalina (resposta de fuga).
5. a) Hipo: cansaço, aumento de peso, secura da pele. Hiper: perda de peso, nervosismo, taquicardia. b) Tipo 1: pâncreas não produz insulina (autoimune). Tipo 2: células resistentes à insulina.