

Ficha de avaliação 5A

Nome: _____ N.º _____ Turma: _____

Classificação: _____ Assinatura: _____

Grupo I

Lê o texto seguinte com atenção.

A tiroide pode ser afetada por diversas patologias, de um modo geral mais comuns nas mulheres. As principais são: bócio, presença de nódulos, hipertiroidismo, hipotiroidismo e as doenças autoimunes, como a doença de Graves e a tiroidite de Hashimoto, que resultam da produção de anticorpos que podem estimular ou destruir a glândula.

As doenças da tiroide são, muitas vezes, silenciosas, mas são muito comuns, afetando mais de um milhão de portugueses e de 300 milhões de pessoas no mundo.

A tiroide é uma glândula situada na base do pescoço, imediatamente abaixo da “maçã de Adão”, e é constituída por dois lobos unidos por uma parte central. A sua função é produzir e libertar para a circulação sanguínea duas hormonas, a tri-iodotironina (T3) e a tetraiodotironina (T4 ou tiroxina), essenciais para o normal funcionamento do organismo, através do controlo/velocidade do metabolismo das células. Por isso, são essenciais no crescimento e desenvolvimento do organismo, regulam a temperatura corporal, a frequência cardíaca e tensão arterial, o funcionamento dos intestinos, o controlo do peso, os estados de humor, entre outras funções.

A sua atividade é regulada por outras glândulas localizadas no encéfalo, que detetam os níveis sanguíneos das hormonas da tiroide e, assim, a estimulam a segregar mais ou menos consoante a necessidade do organismo.

Baseado em <https://www.cuf.pt/saude-a-z/doencas-da-tiroide> [consult. fev 2023]

1. A atividade da tiroide é regulada por uma glândula localizada no encéfalo. Identifica e explica de que modo essa glândula controla a atividade da tiroide.

2. As hormonas produzidas pela tiroide atuam de forma específica. Comenta esta afirmação.

3. As hormonas da tiroide atuam de forma coordenada no organismo. Ordena os elementos seguintes de modo a reconstituíres a coordenação hormonal da tiroide no organismo.

A. Célula-alvo
B. Hormona T3
C. Estímulo

D. Circulação sanguínea
E. Tiroide

4. Faz a correspondência entre as afirmações da coluna A e a respetiva glândula, da coluna B. Utiliza cada letra e cada número apenas uma vez.

Coluna A	Coluna B
(a) Produz a hormona melatonina.	(1) Pâncreas
(b) Responsável pelos caracteres sexuais secundários do homem.	(2) Tiroide
(c) Regula a concentração de glicose no sangue.	(3) Testículos
(d) Causadora de doenças autoimunes, como a doença de Graves.	(4) Suprarrenal
(e) Produz a hormona progesterona.	(5) Pineal
(f) Ativa respostas do organismo perante situações de <i>stress</i> .	(6) Ovários

Na resposta aos itens de 5. a 7., seleciona a opção que permite obter uma afirmação correta.

- 5.** A tiroide produz as hormonas _____ que são essenciais _____.
- A.** tiroestimulante e tiroxina (...) na regulação da glicose no organismo
 - B.** tiroestimulante e tri-iodotironina (...) na regulação da temperatura corporal
 - C.** tiroxina e tri-iodotironina (...) no crescimento e desenvolvimento do organismo
 - D.** tiroestimulante e calcitonina (...) na fixação de cálcio nos ossos
- 6.** Como resposta a situações de stresse, o organismo produz
- A.** adrenalina nas suprarrenais.
 - B.** adrenalina na tiroide.
 - C.** ADH na hipófise.
 - D.** ADH nas suprarrenais.
- 7.** O nanismo resulta de uma anomalia da hipófise, que
- A.** produz a hormona do crescimento que atua nos ossos, inibindo o seu crescimento.
 - B.** produz a hormona TSH, que estimula o crescimento ósseo.
 - C.** utiliza os nervos e o sangue para o transporte das suas hormonas.
 - D.** é considerada a glândula-mestra.

Grupo II

Observa com atenção a figura 1, que representa o sistema reprodutor masculino e o feminino.

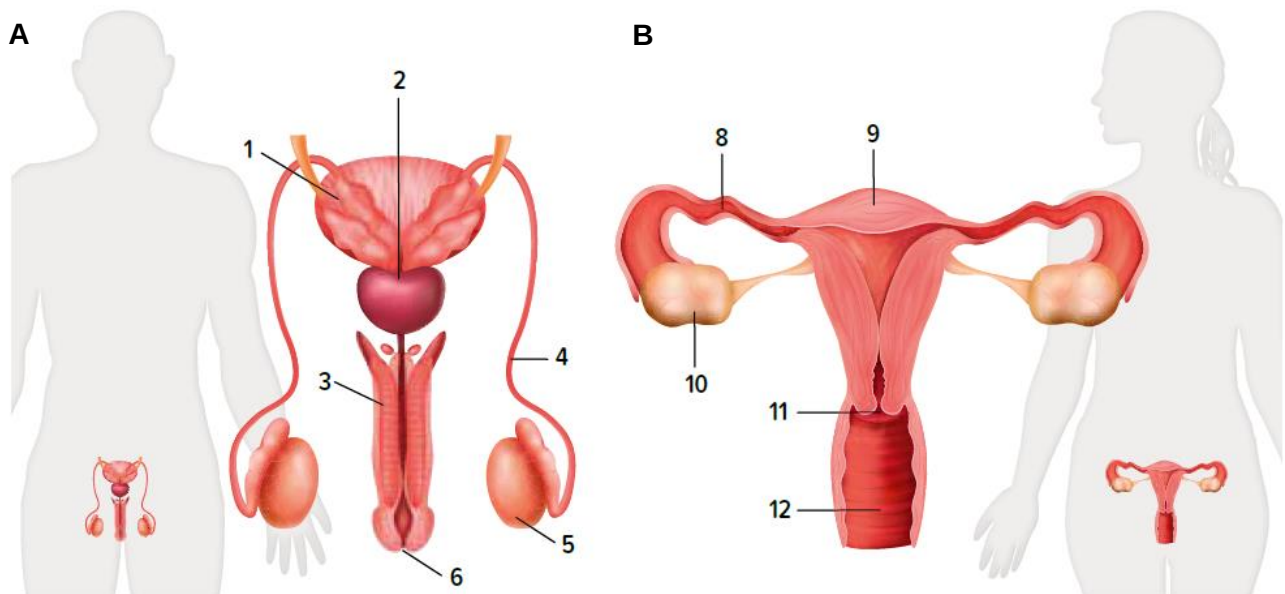


Figura 1. Sistema reprodutor masculino (A) e sistema reprodutor feminino (B).

- 1.** Faz corresponder a cada uma das afirmações seguintes um número da figura correspondente ao respetivo órgão.
- A.** Local onde ocorre a produção de espermatozoides. _____
 - B.** Órgão copulador. _____
 - C.** Glândula que produz o fluido constituinte da maior parte do esperma. _____
 - D.** Órgão onde ocorre a oogénese. _____
 - E.** Órgão onde ocorre o desenvolvimento embrionário. _____
 - F.** Órgão onde ocorre a fecundação. _____

2. Explica a função da próstata.

3. Explica o significado de nidação.

4. Classifica em verdadeira (V) ou falsa (F) cada uma das seguintes afirmações:

- A.** Quando a concentração de estrogénios no sangue é muito baixa, o hipotálamo estimula a hipófise a libertar a hormona FSH para a corrente sanguínea. _____
- B.** Durante a fase folicular do ciclo ovárico, as paredes do útero iniciam o seu desenvolvimento. ____
- C.** A progesterona é a hormona responsável pela ocorrência da ovulação. _____
- D.** A hormona FSH apenas atua nos ovários. _____
- E.** A etapa em que existe uma maior concentração de estrogénios no sangue é a fase do corpo lúteo. _____
- F.** A FSH e LH atuam nos testículos, estimulando a espermatogénese e a produção de testosterona. _____

Na resposta aos itens de 5. a 7., seleciona a opção que permite obter uma afirmação correta.

5. A aplicação do DIU efetua-se no órgão representado pelo número _____ e _____.

- A.** 9 (...) impede a nidação
- B.** 11 (...) impede a ovulação
- C.** 9 (...) provoca alterações no ciclo hormonal
- D.** 11 (...) é efetuada 6h antes da relação sexual

6. A formação e o desenvolvimento do corpo amarelo ocorrem na

- A.** ovulação.
- B.** fase luteínica.
- C.** fase folicular.
- D.** fase proliferativa.

7. A laqueação das trompas de Falópio

- A.** dificulta a progressão dos espermatozoides e impede a nidação.
- B.** retém os espermatozoides, que assim não progridem em direção ao oócito.
- C.** impede definitivamente a progressão dos espermatozoides até ao local de fecundação.
- D.** liberta substâncias que inativam os espermatozoides.

8. Pode afirmar-se que as hormonas FSH e LH têm o mesmo efeito no homem e na mulher. Justifica a afirmação.

Grupo III

A polineuropatia amiloidótica familiar (PAF) ou paramiloidose é vulgarmente conhecida por doença dos pezinhos, porque afeta, numa primeira fase, os membros inferiores. Os doentes começam a perder a sensibilidade, por exemplo, a estímulos térmicos e ficam com a sua capacidade motora comprometida. Esta doença é causada por substituição de um único aminoácido de valina por metionina, na posição 30, o que origina a mutação TTR Met 30, que é a principal forma mutada de TTR nos doentes PAF em Portugal.

A doença desenvolve-se, geralmente, em doentes entre os 25 e os 35 anos, podendo, no entanto, só ser diagnosticada depois dos 50 anos. Trata-se de uma doença hereditária, crónica, progressiva e fatal, com uma evolução, em média, de 10 anos.

A árvore genealógica da figura 2 apresenta a transmissão desta doença na família Oliveira.

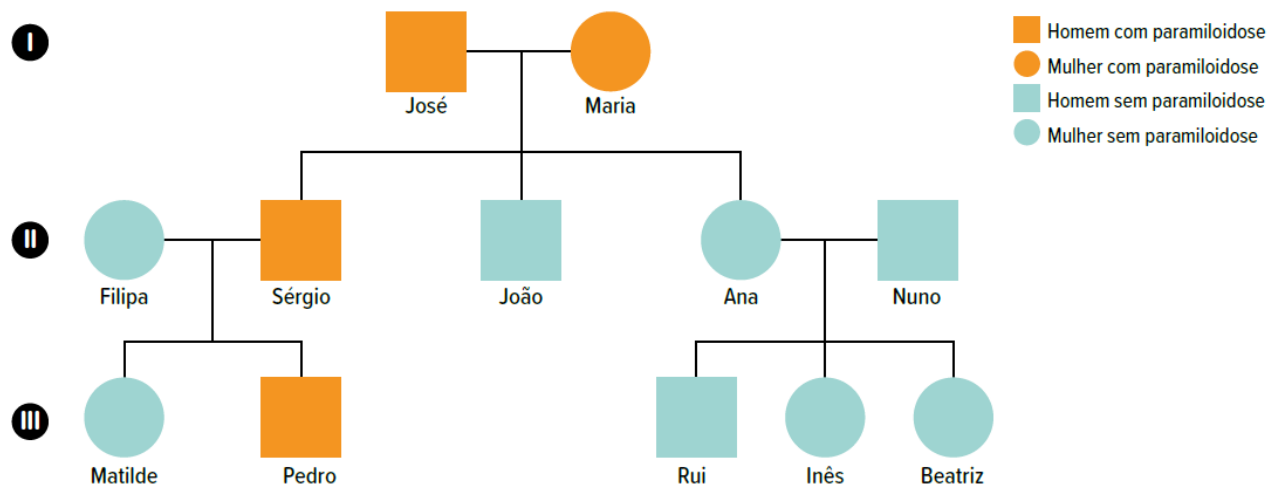


Figura 2. Transmissão da paramiloidose na família Oliveira.

1. Explica, com base na árvore genealógica, se o gene que transmite a paramiloidose é dominante ou recessivo.

2. Indica o fenótipo da Matilde.

3. Refere a constituição possível dos gametas produzidos pelo Sérgio.

Na resposta aos itens 4. e 5., seleciona a opção que permite obter uma afirmação correta.

4. O José é _____, e a Inês é _____. Se o Rui casar com uma mulher homozigótica dominante, terão _____ de probabilidades de ter um filho afetado.

- A. heterozigótico (...) homozigótica recessivo (...) 100%
- B. heterozigótico (...) homozigótica dominante (...) 50%
- C. homozigótico recessivo (...) heterozigótica (...) 100%
- D. homozigótico dominante (...) homozigótica recessivo (...) 0%

5. A paramiloidose é uma doença

- A. heterossómica dominante.
- B. heterossómica recessiva.
- C. autossómica dominante.
- D. autossómica recessiva.

6. As afirmações seguintes dizem respeito a aspetos relacionados com a transmissão da característica humana representada na figura 2.

- 1. O Sérgio é heterozigótico.
- 2. O casal Ana e Nuno pode transmitir a paramiloidose à descendência.
- 3. A característica paramiloidose é determinada por um alelo localizado num autossoma.
- 4. O Pedro herdou a característica dos dois progenitores.

Seleciona a opção que as avalia corretamente.

- A. 2 e 3 são verdadeiras; 1 e 4 são falsas.
- B. 1 e 3 são verdadeiras; 2 e 4 são falsas.
- C. 1 e 2 são verdadeiras; 3 e 4 são falsas.
- D. 1, 2 e 4 são verdadeiras; 3 é falsa.

Selecione a opção que as avalia corretamente.

- A.** 2 e 4 são verdadeiras; 1 e 3 são falsas.
B. 2 e 3 são verdadeiras; 1 e 4 são falsas.
C. 3 e 4 são verdadeiras; 1 e 2 são falsas.
D. 1 e 4 são verdadeiras; 2 e 3 são falsas.

Grupos	Itens								Total
	Cotação (em pontos)								
I	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		32
	8	3	3	6	4	4	4		
II	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	38
	6	3	3	6	4	4	4	8	
III	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		30
	8	3	3	4	4	4	4		
Total									100