Teste — Leitura Gráfica: Reprodução e Fertilidade

12.º Ano | Biologia | 20 valores | 10 questões

Instruções: Responde a todas as questões. Duração: 90 minutos. Todas as respostas saem da leitura das três figuras.

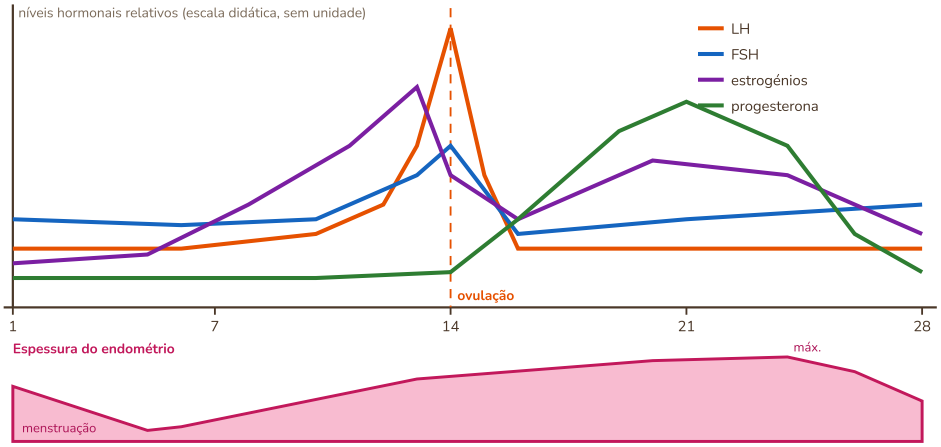


Figura 1 — Níveis hormonais e espessura do endométrio ao longo de um ciclo de 28 dias (valores didáticos).

1. (2 val) V/F pela Figura 1 — justifica as falsas: a) «O máximo dos estrogénios ocorre no mesmo dia do pico de LH.» ( ) b) «A progesterona está elevada durante toda a fase folicular.» ( ) c) «No dia 28 a FSH é a hormona em níveis relativos mais elevados.» ( ) d) «O endométrio é mais espesso no dia 24 do que no dia 14.» ( )

2. (2 val) Leitura de valores (Figura 1): a) nível do LH no pico → ____ b) nível da progesterona por volta do dia 21 → ____ c) diferença entre o pico de LH e o nível de LH no dia 1 → ____

3. (2 val) Interpretação: o endométrio atinge a espessura máxima por volta do dia 24. a) Que hormona explica isso? b) Porque é que ele cai depois, até ao dia 28?

4. (2 val) Escolha múltipla (Figura 1): a) o pico de LH resulta de: 1) retrocontrolo negativo da progesterona · 2) retrocontrolo positivo dos estrogénios · 3) ação direta do endométrio. b) A queda da progesterona no fim do ciclo provoca: 1) a ovulação · 2) a menstruação · 3) a nidação.

5. (2 val) Liga cada fase aos traços da Figura 1: (I) fase folicular · (II) ovulação · (III) fase lútea com (a) estrogénios a subir e progesterona baixa · (b) progesterona no máximo e LH baixo · (c) pico de LH ao dia 14.

© 2026 Estudantices

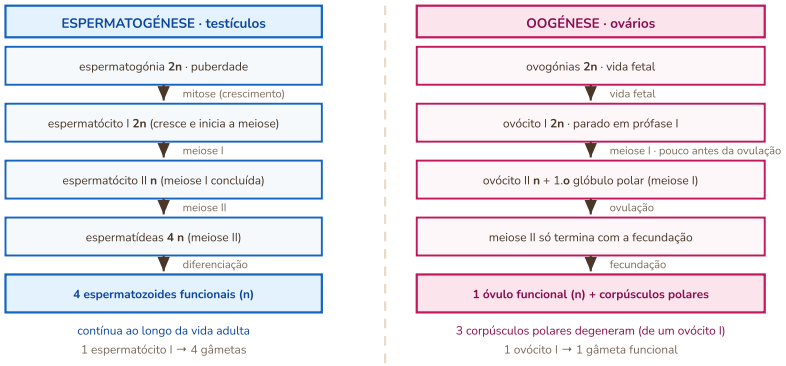


Figura 2 — Espermatogénese e oogénese em paralelo.

6. (2 val) Leitura da Figura 2: a) de 3 espermatócitos I, quantos espermatozoides resultam? b) de 3 ovócitos I, quantos óvulos funcionais? c) em que etapa de cada coluna ocorre a meiose II?

7. (2 val) V/F pela Figura 2 — justifica as falsas: a) «A coluna da oogénese termina em quatro células funcionais.» ( ) b) «A meiose II do óvulo fica suspensa até à fecundação.» ( ) c) «Os corpúsculos polares são células funcionais que se perdem.» ( )

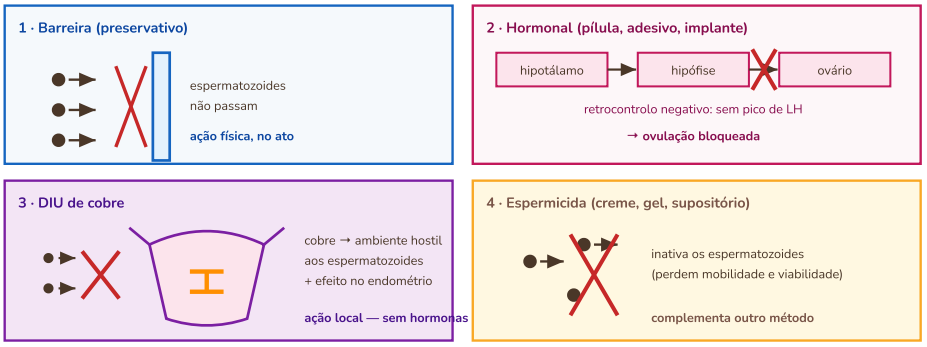


Figura 3 — Onde atua cada família de método contracetivo.

8. (2 val) Liga cada método ao painel da Figura 3: preservativo → painel __ · pílula combinada → painel __ · DIU de cobre → painel __ · creme espermicida → painel __.

9. (2 val) Interpretação da Figura 3: a) que seta está cortada no painel 2 e o que daí resulta? b) porque é que o painel 3 não tem nenhuma seta cortada no eixo hormonal?

10. (2 val) Leitura cruzada (Figuras 1 e 3): explica porque é que um método do painel 2 da Figura 3 teria, na Figura 1, o efeito de apagar o pico de LH do dia 14. 4–5 linhas.

Soluções — Leitura Gráfica: Reprodução e Fertilidade

1. (2 val) a) **F** — os estrogénios máximos na véspera (dia 13); o pico de LH é no dia 14 b) **F** — na fase folicular a progesterona está baixa; só sobe depois da ovulação c) **V** — no dia 28 todas as outras estão em mínimos d) **V** — o máximo do endométrio é na fase secretora (≈ dia 24).

2. (2 val) a) cerca de **95** b) cerca de **70** c) 95 − 20 = **75** pontos de escala relativa.

3. (2 val) a) a **progesterona**, do corpo lúteo b) sem fecundação o corpo lúteo regride, a progesterona cai e o endométrio não se mantém — é eliminado na menstruação.

4. (2 val) a) **2)** retrocontrolo positivo dos estrogénios b) **2)** a menstruação.

5. (2 val) (I) → a · (II) → c · (III) → b. Na fase folicular sobem os estrogénios com a progesterona baixa; ao dia 14 dispara o LH; na fase lútea domina a progesterona e o LH regressa.

6. (2 val) a) **9** espermatozoides (3 × 4) b) **3** óvulos (3 × 1) c) na espermatogénese, entre espermatócito II e espermatídeas; na oogénese, entre ovócito II e óvulo — só com a fecundação.

7. (2 val) a) **F** — termina em *um* óvulo funcional b) **V** — é a marca da coluna da direita c) **F** — são produtos acessórios da meiose que degeneram, sem função.

8. (2 val) preservativo → **1** · pílula → **2** · DIU → **3** · espermicida → **4**.

9. (2 val) a) está cortada a seta **hipófise → ovário**: sem pico de LH não há rutura do folículo, ou seja, **não há ovulação** b) porque o DIU atua **localmente no útero** — não toca no eixo hormonal, por isso o painel não tem setas cortadas.

10. (2 val) O painel 2 mostra a via hipotálamo → hipófise → ovário bloqueada pelo retrocontrolo negativo da hormona administrada. Na Figura 1 isso significa que a hipófise não libertaria o pico de LH do dia 14 — e sem pico de LH não há ovulação. A curva de LH manter-se-ia baixa ao longo de todo o ciclo, não havendo o pico laranja que marca o meio do ciclo, e por consequência não se formaria o corpo lúteo nem subiria a progesterona (sem hormona exógena a manter o endométrio).

Nota de correção: 20 valores em 90 minutos — 4,5 minutos por valor. Lê o eixo antes de responder: os valores da Figura 1 são relativos e comparativos, não absolutos.

© 2026 Estudantices