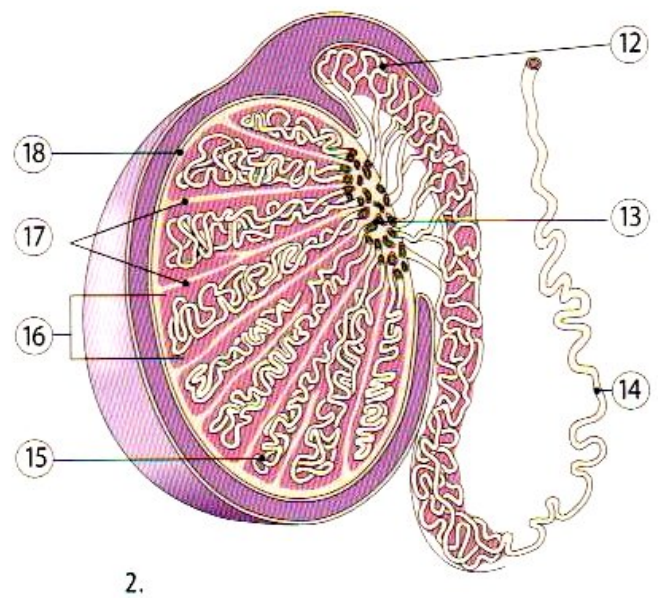
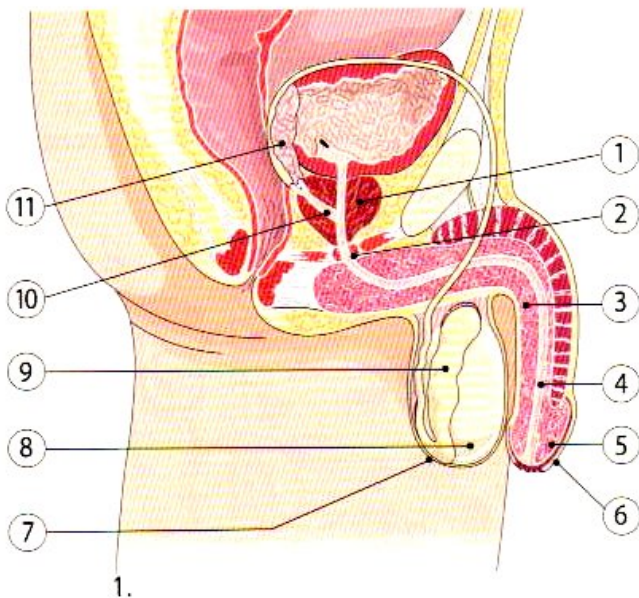


1 Observe as figuras seguintes.



1.1 Complete a legenda das figuras.

1.2 Indique as funções das estruturas 1 e 11.

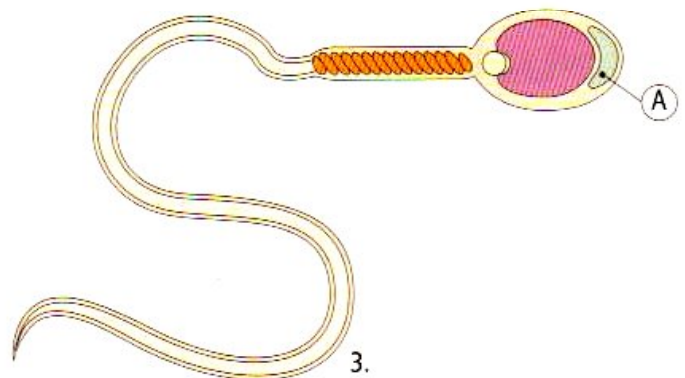
1.3 Num corte histológico transversal da estrutura assinalada com o número 15, é possível identificar dois importantes tipos de células. Indique os seus nomes e respectiva função.

2 A figura seguinte representa um espermatozóide.

2.1 Descreva, de forma sucinta, os acontecimentos que têm lugar durante a terceira fase da espermatogénese.

2.2 Indique a função da estrutura assinalada com a letra A.

2.3 Distinga espermatogénese de espermiogénese.



3 Relativamente à regulação hormonal no homem, assinale as afirmações verdadeiras (V) e as falsas (F).

A. A testosterona é produzida nas células de Leydig.

B. As hormonas hipotalâmicas estimulam o lobo anterior da hipófise.

C. A FSH estimula a espermatogénese.

D. A LH inibe a produção de testosterona.

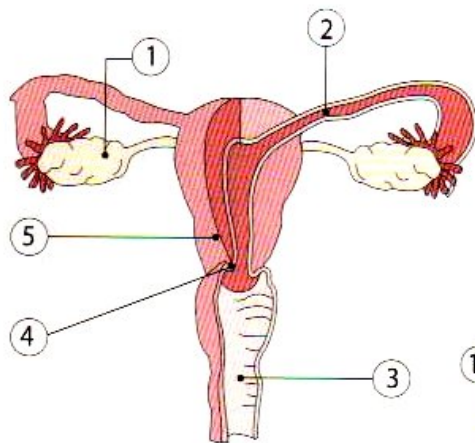
E. As hormonas gonadotrópicas são segregadas pelo hipotálamo.

F. Uma elevada concentração de testosterona no sangue induz uma inibição da produção de Gn-RH pelo hipotálamo.

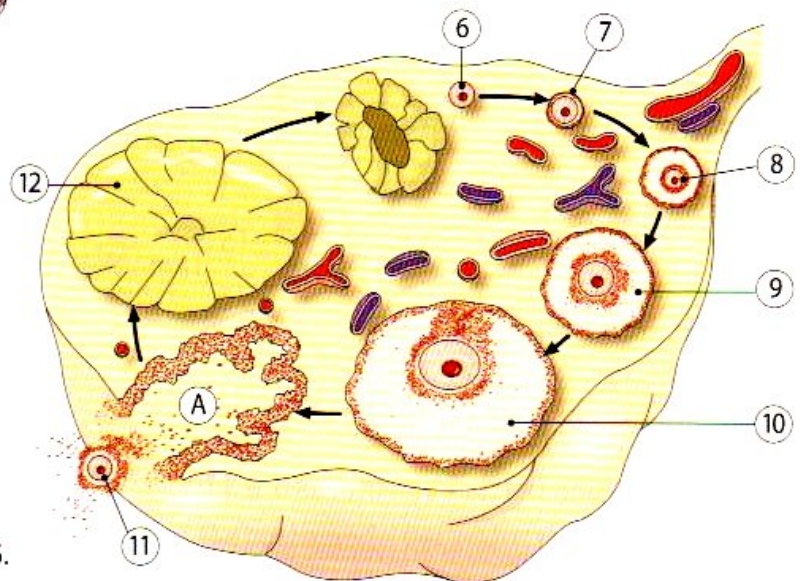
G. A produção de testosterona também é influenciada por estímulos nervosos que coordenam a actividade do hipotálamo.

H. Uma baixa concentração de testosterona no sangue induz uma inibição da produção de Gn-RH pelo hipotálamo.

4 Observe as figuras seguintes.



4.



5.

4.1 Faça a legenda dos algarismos das figuras.

4.2 Indique a função das estruturas 1 e 5 (fig. 4).

4.3 Descreva os eventos que se sucedem no ovário após a ocorrência do fenómeno assinalado com a letra A (fig. 5).

5 Na mulher, a gametogénese (oogénese) é acompanhada por uma evolução dos folículos ováricos.

5.1 Indique as quatro fases da oogénese.

5.2 Qual a constituição de um folículo de Graaf?

5.3 Distinga oogónias de oócitos I.

6 Relativamente aos ciclos ovárico e uterino da mulher, assinale as afirmações verdadeiras (V) e as falsas (F).

A. Ambos os ciclos decorrem simultaneamente.

B. As alterações no ciclo ovárico subdividem-se em fase menstrual, fase proliferativa e fase secretora.

C. A fase secretora precede a fase proliferativa.

D. A fase menstrual dura 5 dias.

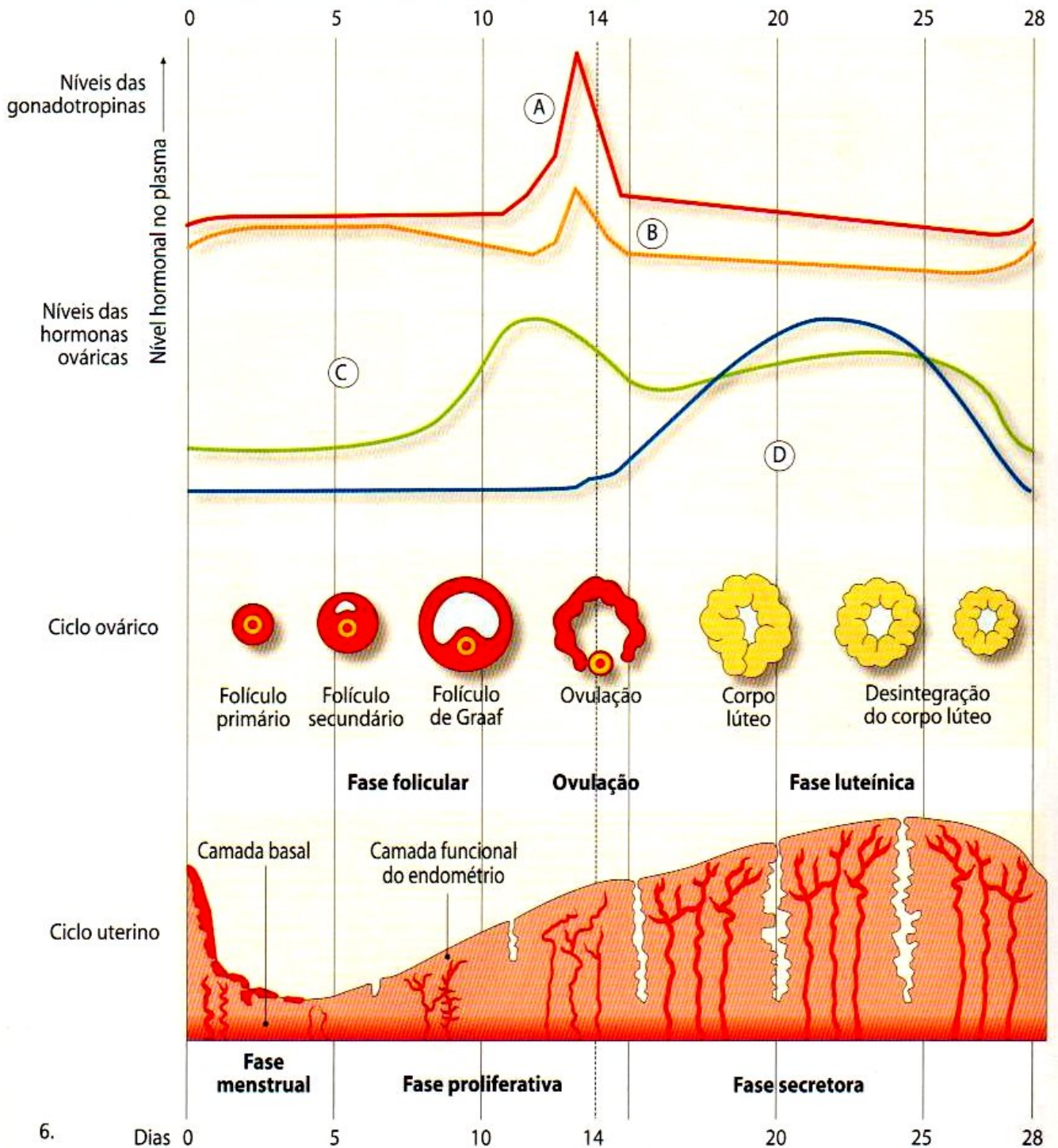
E. Durante a fase secretora, o endométrio atinge a sua máxima espessura.

F. A fase proliferativa é simultânea com a fase folicular.

G. A ovulação coincide com a fase menstrual.

H. A fase secretora é simultânea com a fase luteínica.

7 Observe o esquema seguinte que relaciona os níveis hormonais com os ciclos na mulher.

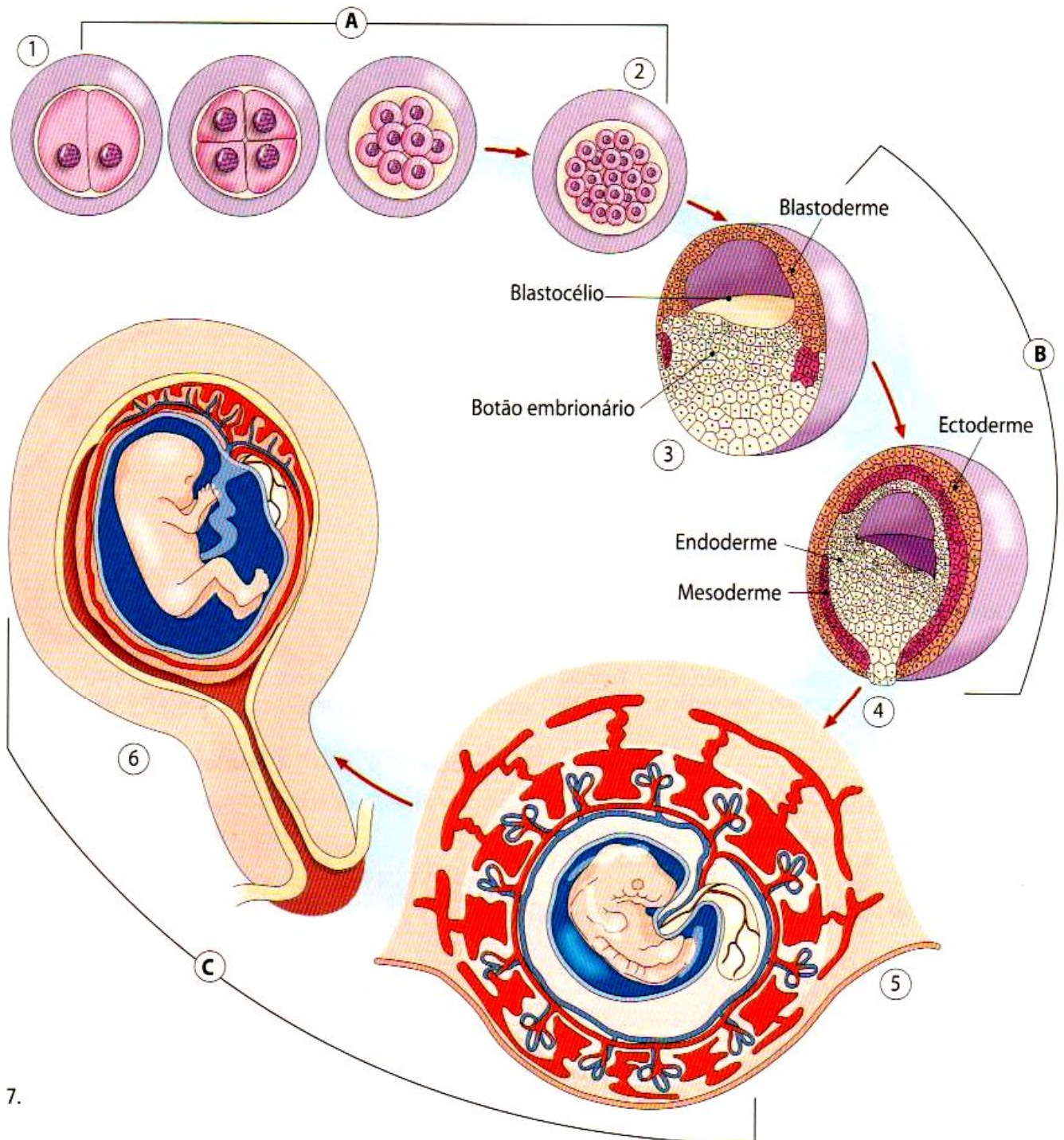


7.1 Escolha a afirmação correcta:

- A. No início do ciclo ovário, as células dos folículos imaturos possuem receptores para a hormona A.
- B. Após a ovulação, a hormona B induz a formação do corpo lúteo.
- C. Na fase luteínica, ocorre um aumento combinado das hormonas C e D, que exerce um *feedback* positivo no complexo hipotálamo-hipófise.
- D. Durante a fase folicular, a hormona C causa o espessamento do endométrio.
- E. Após a ovulação, as hormonas A e B estimulam o desenvolvimento do endométrio.
- F. A queda abrupta das hormonas A e B provoca a menstruação.

7.2 Explique o mecanismo que mantém reduzidos os níveis das hormonas A e B no início do ciclo.

8 Observe a figura, que representa o desenvolvimento embrionário de um ser humano.



7.

8.1 Faça a legenda das letras da figura.

8.2 Indique as alterações sofridas pelo embrião durante a fase A.

8.3 Indique o nome e a constituição do embrião no estado 4.

8.4 Como se denomina o estado em que se encontra o embrião na altura da nidação?

8.5 Durante a fase C, formam-se os anexos embrionários.

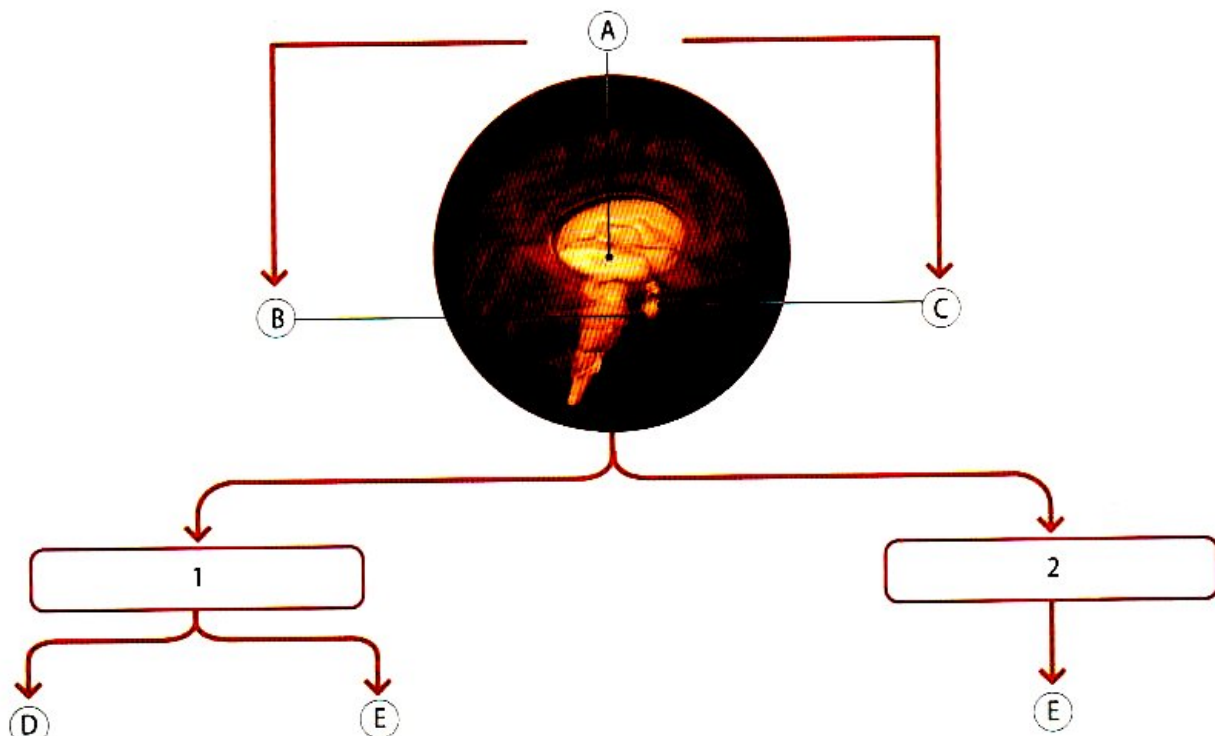
8.5.1 Descreva o âmnio.

8.5.2 Indique duas funções da placenta.

9 Relativamente à regulação hormonal da gestação, parto e aleitamento, assinale a afirmação correcta.

- A. A oxitocina produzida nos ovários induz os receptores de estrogénio no útero.
- B. As prostaglandinas produzidas pela placenta estimulam as contracções uterinas.
- C. A prolactina secretada pela hipófise posterior estimula a produção de leite.
- D. A oxitocina secretada pela hipófise anterior controla a libertação de leite pelas glândulas mamárias.

10 Observe o esquema seguinte, que representa algumas interacções hormonais durante a gestação.



8.

10.1 Indique as estruturas representadas pelas letras.

10.2 Descreva a acção da hormona 1 sobre a estrutura E.

10.3 Que mecanismo permite a secreção da hormona 2?

11 Os métodos contraceptivos impedem a gravidez.

11.1 Indique dois métodos contraceptivos que impeçam a deposição de espermatozóides na vagina.

11.2 Diga o que entende por espermicida.

12 Os problemas de infertilidade atingem cerca de 15% dos casais europeus em idade reprodutiva.

12.1 Diga em que consiste a técnica IVF-ET.

12.2 Explique a importância da crioconservação de gâmetas em reprodução assistida.