



2º TESTE SUMATIVO

Duração: 60 minutos

Data: 3/12/2010

Docente: Jorge Matos _____

Nº: _____ Nome: _____ Classificação: _____ Encarregado de Educação: _____

Notas: Este teste tem 6 páginas. Lê as perguntas com calma e atenção e responde só quando tiveres a certeza da resposta. Todas as respostas deverão ser perfeitamente legíveis e estar correctamente identificadas. Quando se verificar um engano, este deve ser riscado e corrigido à frente. Nas questões de escolha múltipla só uma das hipóteses está correcta. Qualquer tentativa de fraude é punida com a anulação do teste.

1. Os sistemas reprodutores são estruturas biológicas que têm como função principal permitir a continuidade das espécies.

1.1. “Na espécie humana há dimorfismo sexual, ou seja, podemos distinguir o homem da mulher através dos caracteres sexuais.” Explica o significado da frase.

1.2. Atribui a cada afirmação uma das letras da seguinte chave.

CHAVE

A- Caracter sexual secundário feminino.

B- Caracter sexual secundário masculino.

C- Caracter sexual secundário de ambos os sexos.

AFIRMAÇÕES

1- Voz grave.

5- Voz aguda.

2- Existência de pêlos púbicos.

6- Desenvolvimento de mamas.

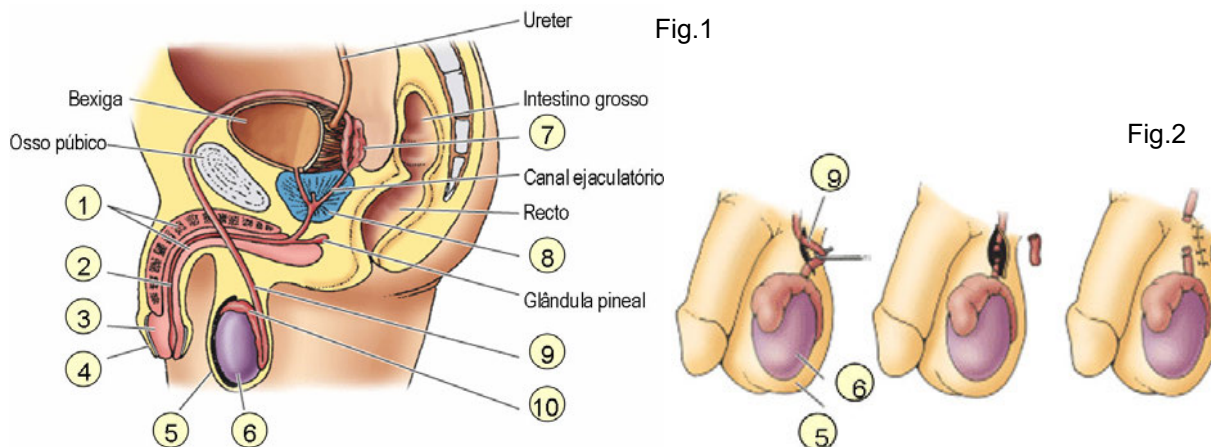
3- Ancas largas e cintura pronunciada.

7- Crescimento de pêlos nas axilas.

4- Crescimento de barba.

8- Musculatura mais desenvolvida.

2. A figura 1 representa o sistema reprodutor masculino e a figura 2 um método de contraceção cirúrgico, a vasectomia.



2.1. Faz a legenda da figura 1.

- | | |
|----------|-----------|
| 1- _____ | 2- _____ |
| 5- _____ | 6- _____ |
| 7- _____ | 8- _____ |
| 9- _____ | 10- _____ |

2.2. Atribui a cada uma das afirmações seguintes os valores lógicos V (verdadeiro) ou F (falso).

- a) A produção da hormona masculina testosterona, que estimula a produção de espermatozóides e o desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários nos rapazes, ocorre ao nível da estrutura 6.
- b) A produção da testosterona é regulada pelo complexo hipotálamo-hipófise.
- c) Em 6 ocorre a produção de espermatozóides.
- d) Em 9 dá-se a maturação dos espermatozóides, processo que os torna férteis e móveis.
- e) A estrutura 7 segrega o líquido seminal, muco rico em substâncias que servem de alimento aos espermatozóides.
- f) A estrutura 8 produz o líquido prostático, viscoso e alcalino, que garante a sobrevivência e a mobilidade dos espermatozóides e neutraliza a acidez da vagina.
- g) 7 e 8 são glândulas anexas ao sistema reprodutor masculino.
- h) O canal 2 permite a condução dos espermatozóides até ao exterior.
- i) A estrutura 9 é comum aos sistemas reprodutor e urinário.
- j) Após a vasectomia, continua a haver ejaculação, embora o líquido ejaculado não contenha espermatozóides.

3. Os esquemas I a IV da figura 3 representam estruturas do sistema reprodutor masculino.

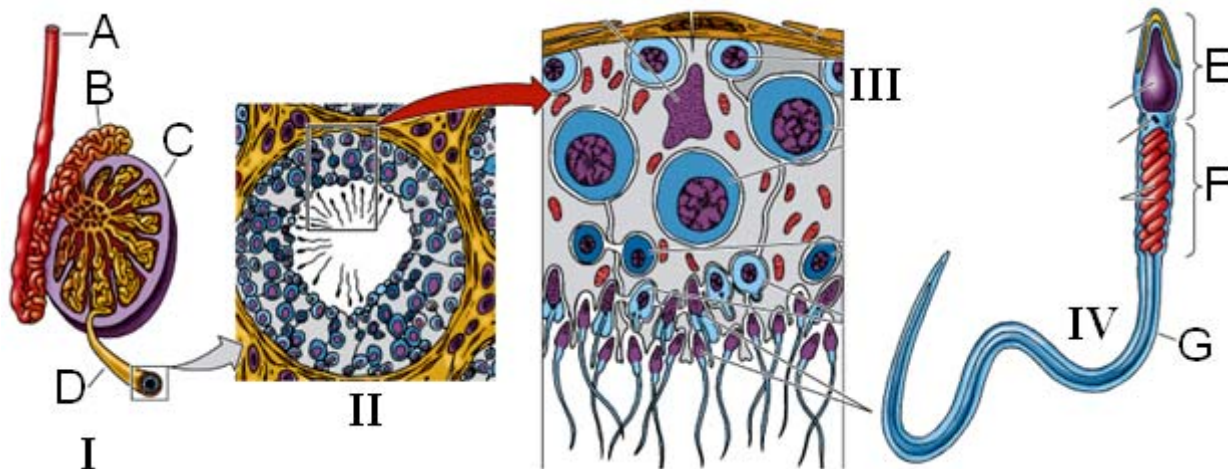


Fig.3

3.1. As letras A, B e E da figura 3 correspondem, respectivamente, a (assinala a opção correcta):

- a) testículo; tubo seminífero; espermatozóide.
- b) tubo seminífero, canal deferente; cabeça do espermatozóide.
- c) canal deferente; epidídimo; cabeça do espermatozóide.
- d) epidídimo; tubo seminífero; cauda do espermatozóide.

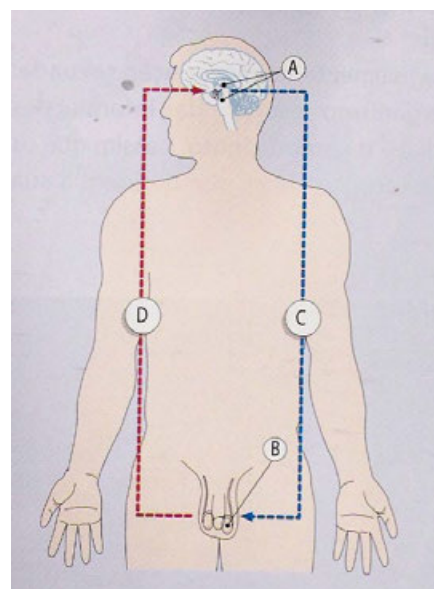
3.2. Qual o fenómeno que está a ocorrer em II e III (assinala a opção correcta):

- a) formação do esperma.
- b) fecundação.
- c) formação de espermatozóides.
- d) desenvolvimento de folículos.

4. Observa a figura 4.

Fig.4

4.1. Faz a legenda da figura 4:



- A- _____
- B- _____
- C- _____
- D- _____

4.2. Porque se pode afirmar que existe uma correlação hormonal entre os órgãos assinalados pela letra A e pela letra B? _____

5. A figura 5 representa um esquema do sistema reprodutor feminino.

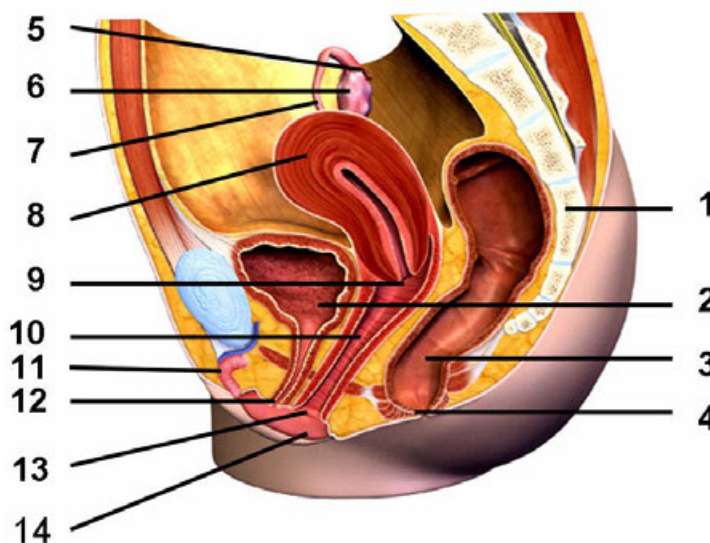


Fig.5

5.1. Faz a legenda da figura 5.

- | | |
|-----------|-----------|
| 5- _____ | 6- _____ |
| 7- _____ | 8- _____ |
| 9- _____ | 10- _____ |
| 11- _____ | 14- _____ |

5.2- Estabelece a correspondência entre as funções referidas nas frases seguintes e o órgão que a realiza, utilizando os números da figura 5.

- a) Canal muscular que estabelece a comunicação entre o útero e o exterior do corpo.
- b) Cavidade musculosa com cerca de 9 cm, em forma de pêra invertida, coberta por uma mucosa, na qual se fixa o embrião em caso de gravidez.
- c) Órgão localizado na região abdominal, com tamanho aproximado de uma amêndoa, responsável pela produção de células reprodutoras, ovócitos II (óvulo não fertilizado) e pela secreção de hormonas sexuais femininas.
- d) Canal que recolhe o ovócito, libertado mensalmente (em cada 28 dias, aproximadamente) pelo ovário e onde ocorre a fecundação.
- e) Estrutura constituída pelos lábios (formações protectoras), clitóris (pequeno órgão muito sensível) e orifício genital (abertura da vagina).

5.3. Caracteriza morfofisiologicamente o ovário nos seguintes momentos da vida de uma rapariga: nascimento, puberdade e menopausa. _____

6. Observa atentamente a figura 6, que representa a relação entre o ciclo ovário e o ciclo uterino.

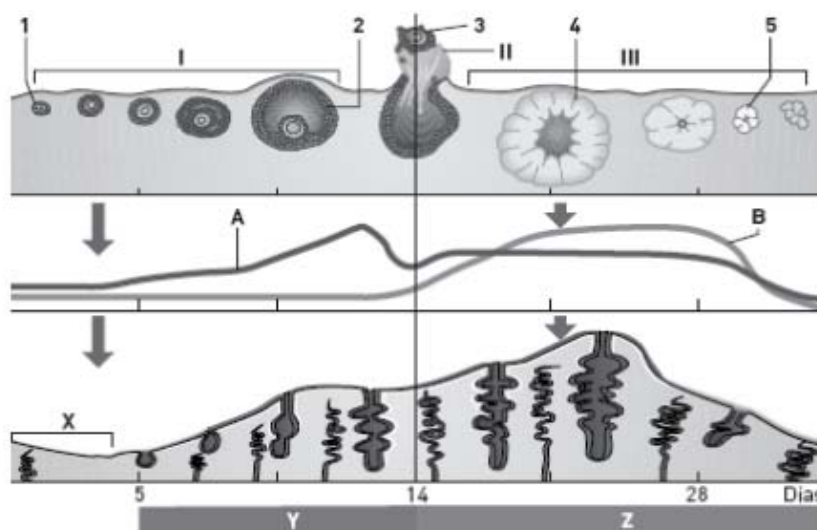


Fig.6

6.1. Podemos caracterizar a fase I referindo que (assinala a opção correcta):

- a) O desenvolvimento do corpo amarelo dura 14 dias.
- b) Ocorre o desenvolvimento de vários folículos mas apenas um termina esse desenvolvimento.
- c) É uma fase que ocorre nos ovários dos bebés femininos a partir do seu nascimento.
- d) Decorre logo após a menstruação.

6.2. As estruturas 2, 3 e 5 são respectivamente (assinala a opção correcta):

- a) Folículo maduro; ovócito; corpo lúteo degenerado.
- b) Folículo; óvulo; corpo amarelo maduro.
- c) Folículo maduro; óvulo; corpo amarelo maduro.
- d) Corpo amarelo; ovócito; folículo degenerado

6.3. Em relação à substância B podemos afirmar que é (assinala a opção correcta):

- a) a progesterona, é produzida pela estrutura 4 e actua sobre o endométrio.
- b) a progesterona, é produzida pela estrutura 3 e provoca a ovulação.
- c) o estrogénio, é produzida pela estrutura 4 e actua sobre a mucosa uterina.
- d) o estrogénio, é produzida pela estrutura 2 e actua sobre o endométrio.

6.4. Quando termina a fase (...Y...) no útero ocorre a (...II...) no ovário (assinala a opção correcta):

- a) Proliferativa; menstruação.
- b) Secretora; menstruação.
- c) Secretora; ovulação.
- d) Proliferativa; ovulação.



6.5. Na fase (...III...) a concentração no sangue da hormona hipofisária (.....) é mais elevada (assinala a opção correcta):

- a) Luteínica; LH.
- b) Luteínica; FSH.
- c) Folicular; LH.
- d) Folicular; FSH.

6.6. Relaciona a concentração das hormonas A e B com a fase X. _____

7. Observa o seguinte calendário (figura 7) onde estão assinalados os dias do mês de Janeiro em que ocorreu o período menstrual de uma mulher.

JANEIRO						FEVEREIRO						MARÇO					
SEG.	F	8	15	22	29	SEG.		5	12	19	26	SEG.		5	12	19	26
TER.	2	9	16	23	30	TER.		6	13	20	27	TER.		6	13	20	27
QUA.	3	10	17	24	31	QUA.		7	14	21	28	QUA.		7	14	21	28
QUI.	4	11	18	25		QUI.	1	8	15	22		QUI.	1	8	15	22	29
SEX.	5	12	19	26		SEX.	2	9	16	23		SEX.	2	9	16	23	30
SÁB.	6	13	20	27		SÁB.	3	10	17	24		SÁB.	3	10	17	24	31
DOM.	7	14	21	28		DOM.	4	11	18	25		DOM.	4	11	18	25	

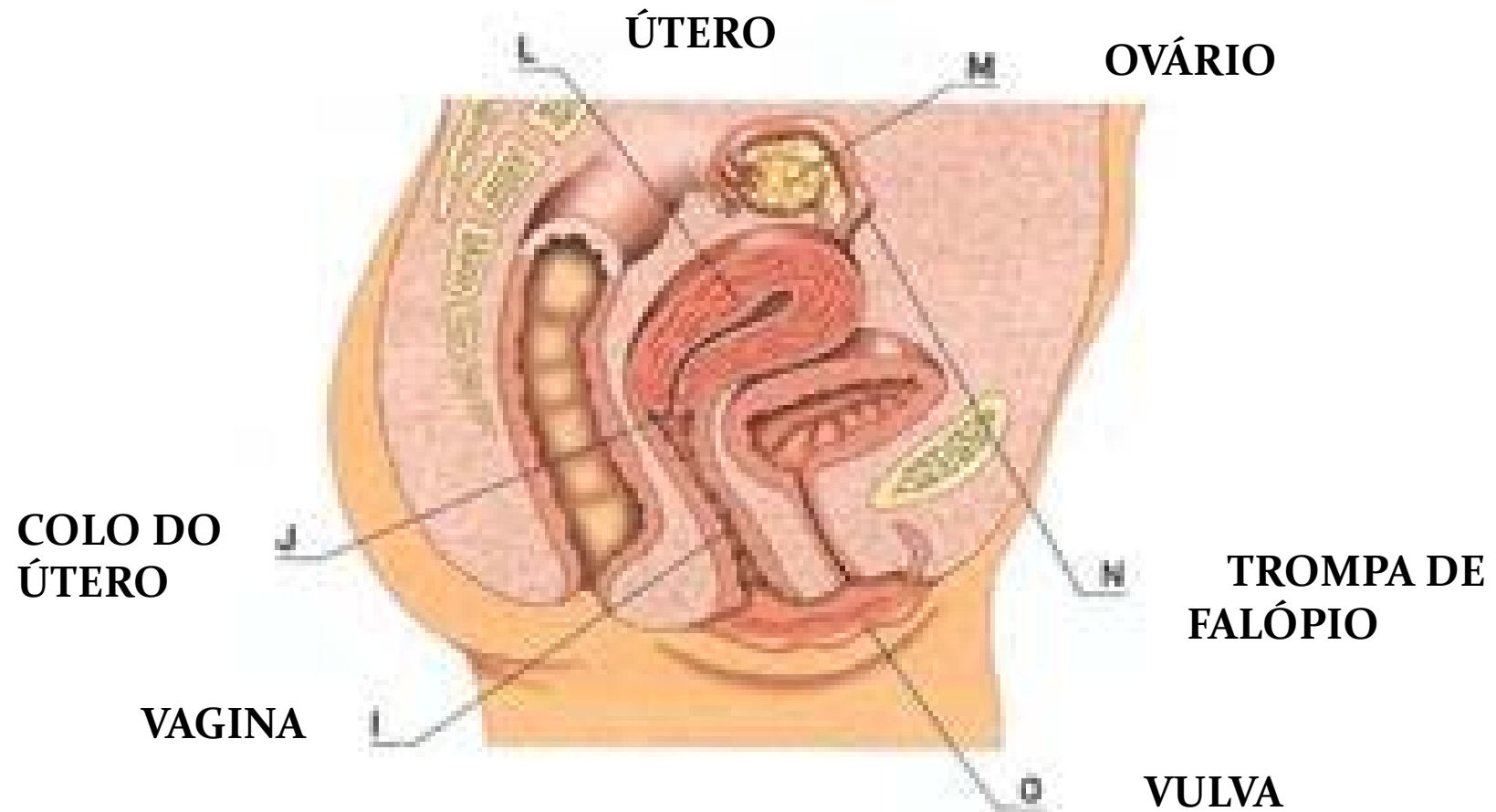
Figura 7

7.1. Qual o dia do mês de Janeiro em que se iniciou o ciclo sexual da mulher (assinala a opção correcta).

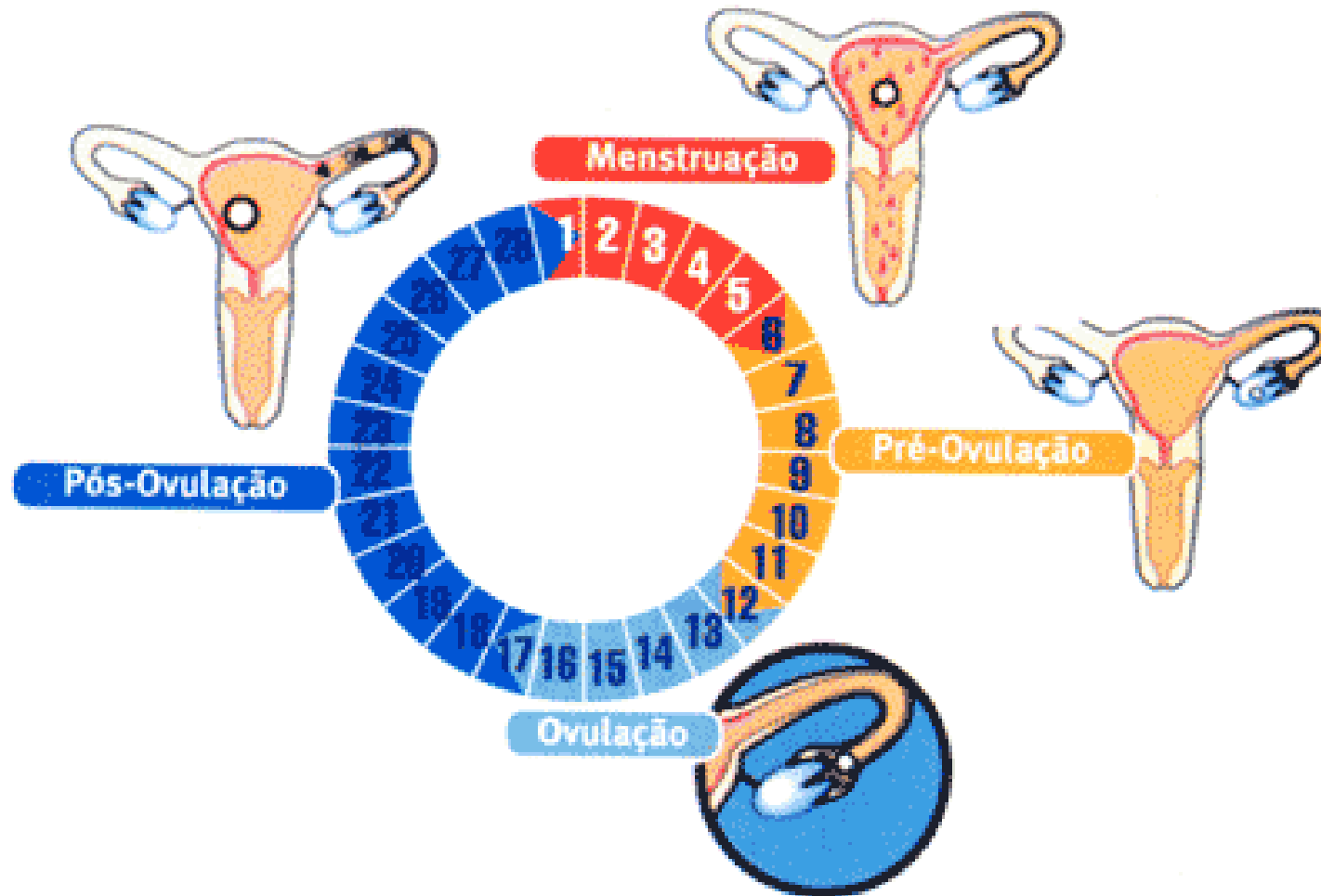
- a) Dia 1.
- b) Dia 4.
- c) Dia 9.
- d) Dia 14.

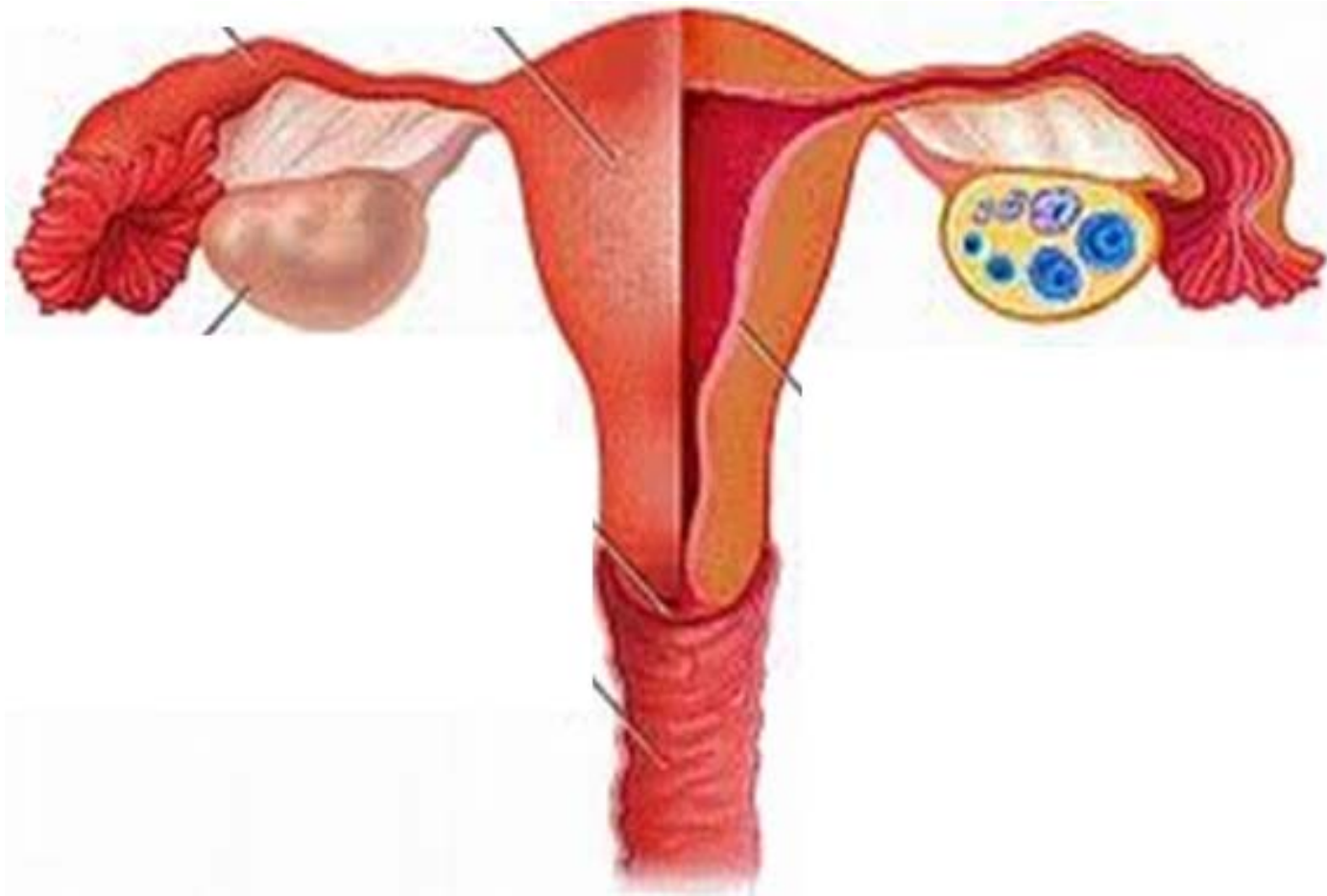
7.2. Se o ciclo sexual desta mulher for exactamente de 28 dias, indica quais os dias em que se iniciará a menstruação nos meses de Fevereiro e Março. _____

7.3. Se o ciclo sexual desta mulher for de 28 dias, indica quais os dias de Janeiro em que deve evitar ter relações sexuais se quiser evitar ficar grávida. Justifica a tua resposta. _____

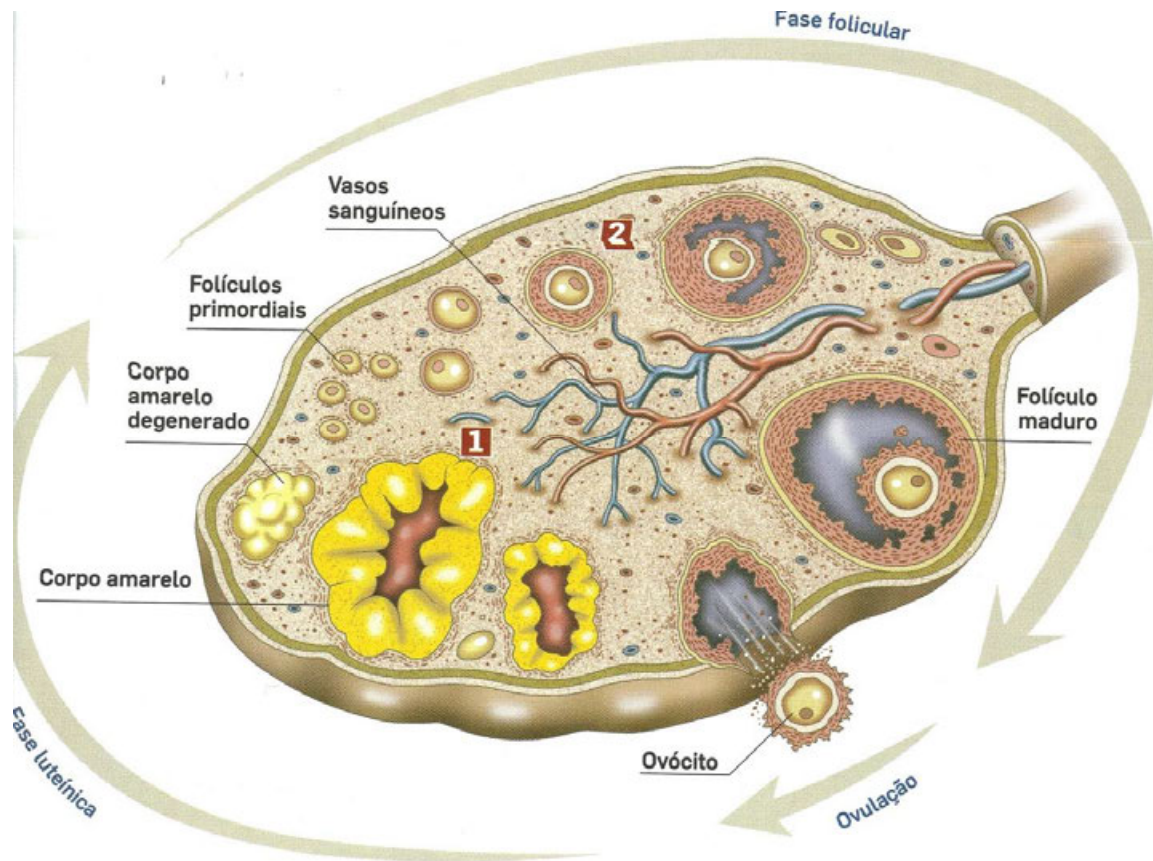


Ciclo Sexual Feminino (Ciclo Menstrual)





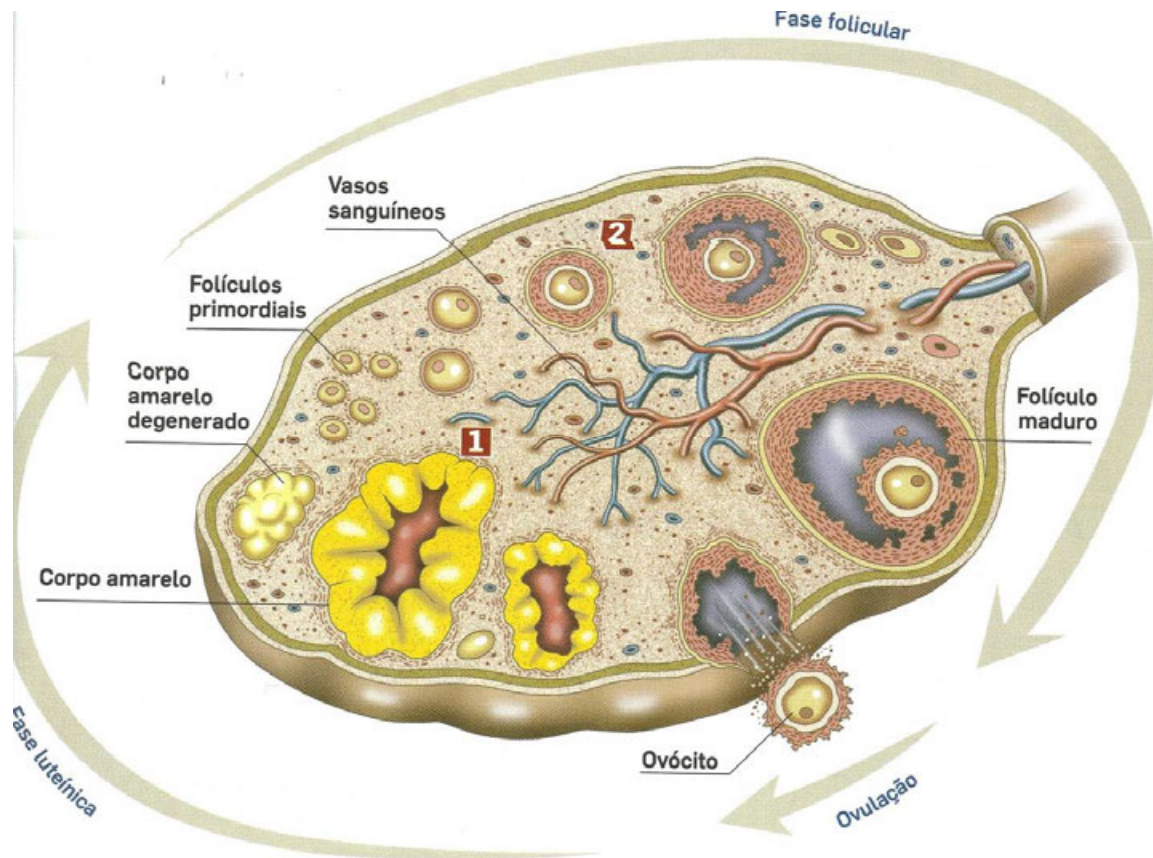
CICLO OVÁRIO



Fase Folicular:

- desenvolvem-se 6 a 12 folículos ováricos;
- apenas um conclui a maturação;
- tem a duração de 14 dias;
- termina com a ovulação;

CICLO OVÁRIO

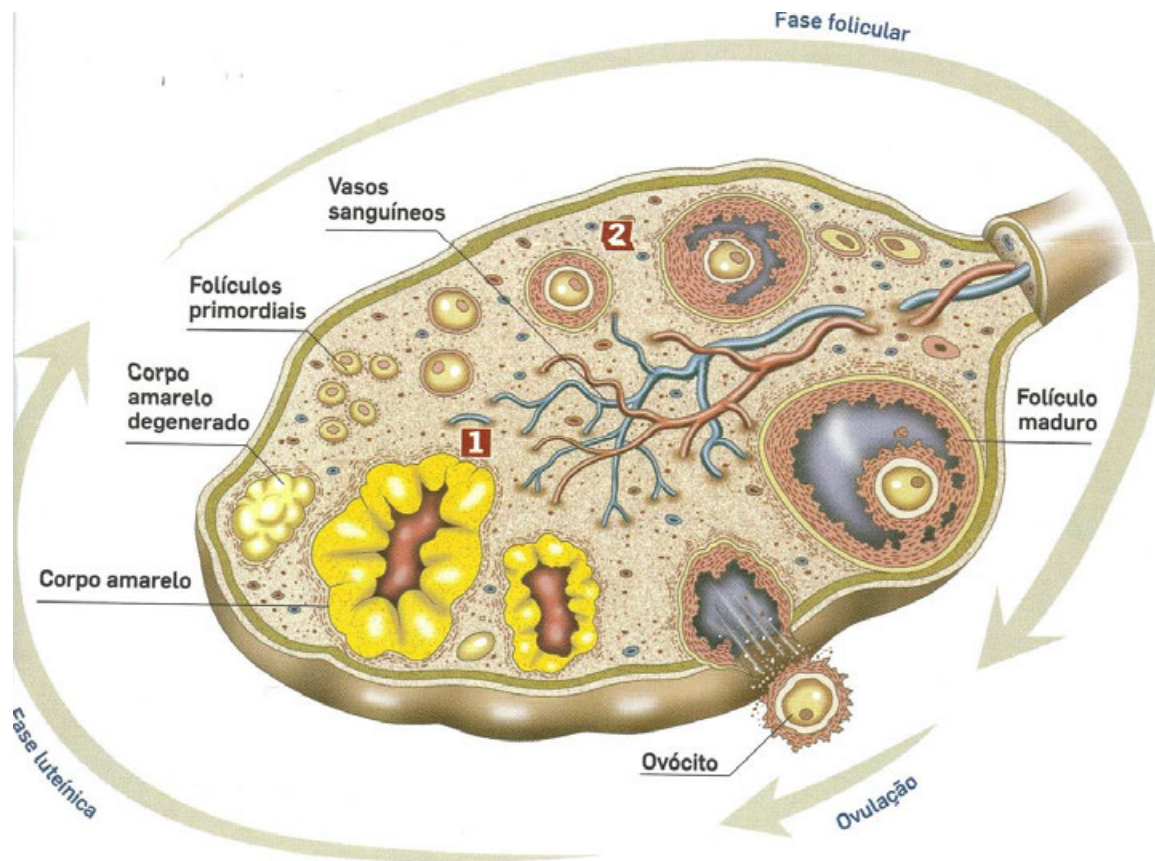


Fase Folicular

Ovulação:

- ocorre ao 14º dia do ciclo;
- consiste na expulsão do ovócito para a trompa de Falópio, após o rompimento da parede do folículo;

CICLO OVÁRIO



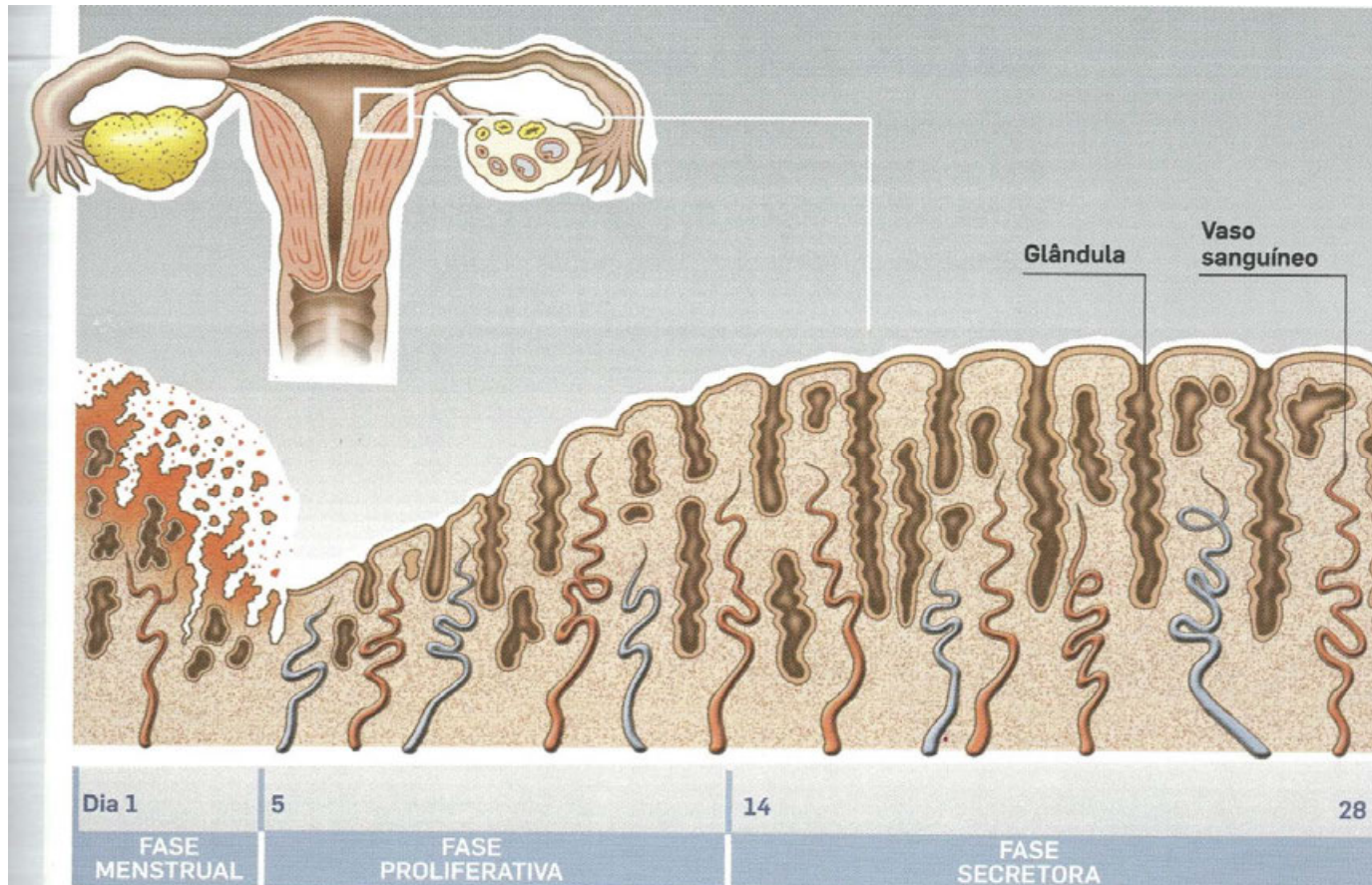
Fase Folicular

Ovulação

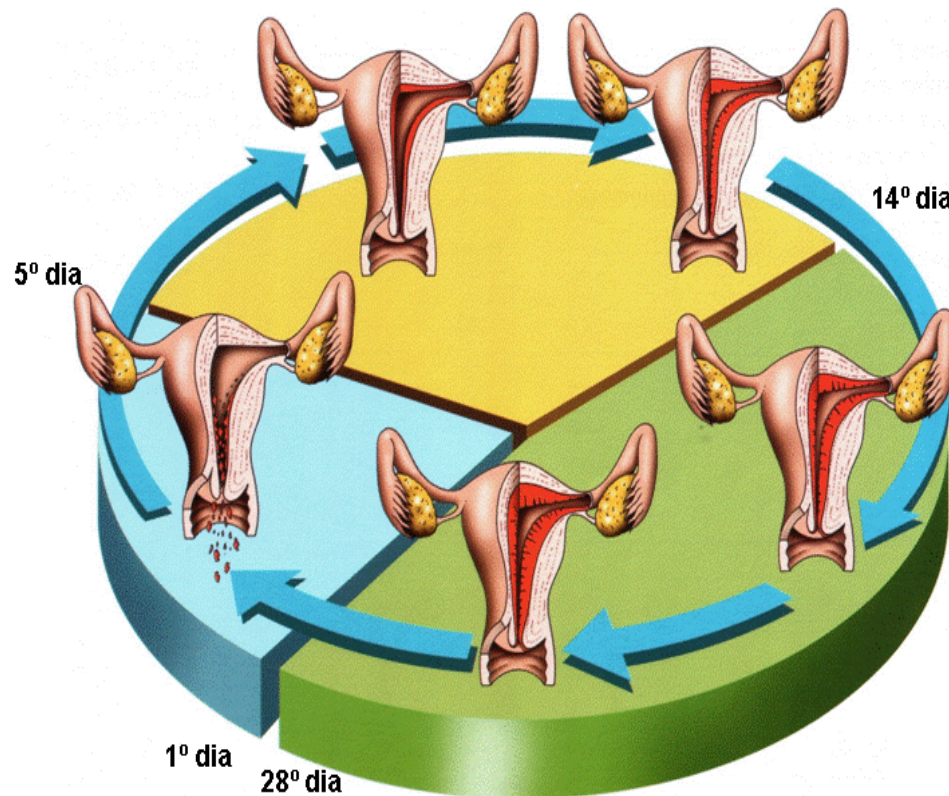
Fase Luteínica:

- inicia-se após a ovulação;
- dura 14 dias ;
- formação e evolução do corpo amarelo;

CICLO UTERINO



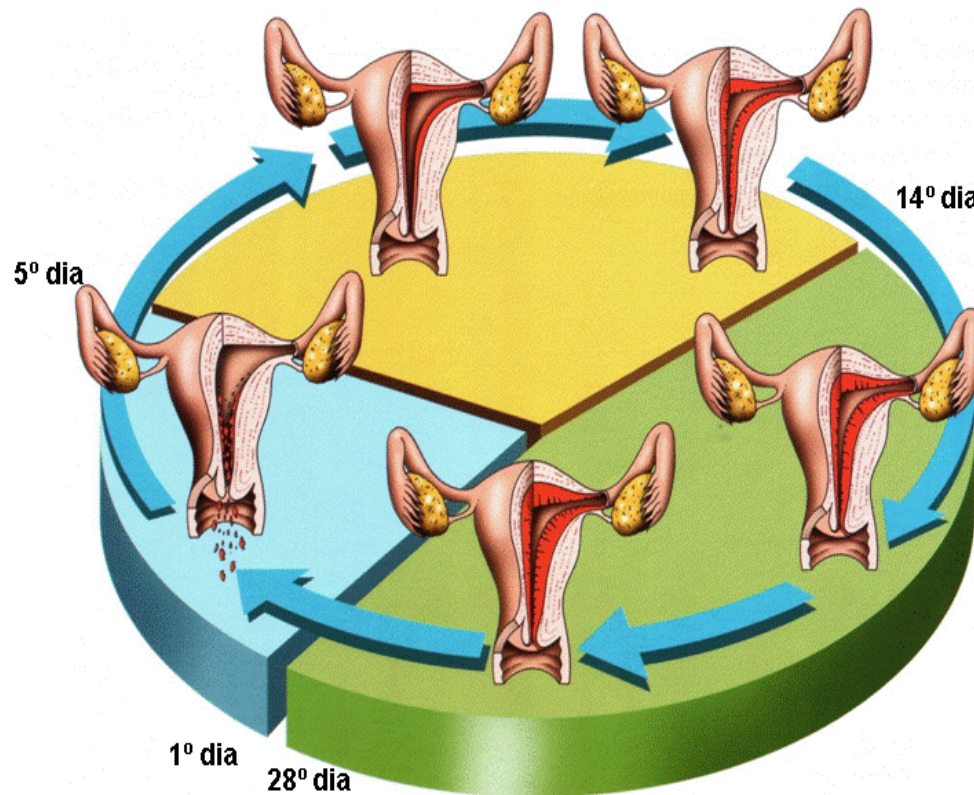
CICLO UTERINO



FASE MENSTRUAL:

- tem a duração de 5 dias;
- escamação da parte superficial do endométrio;
- hemorragias resultantes do rompimento dos vasos sanguíneos;

CICLO UTERINO

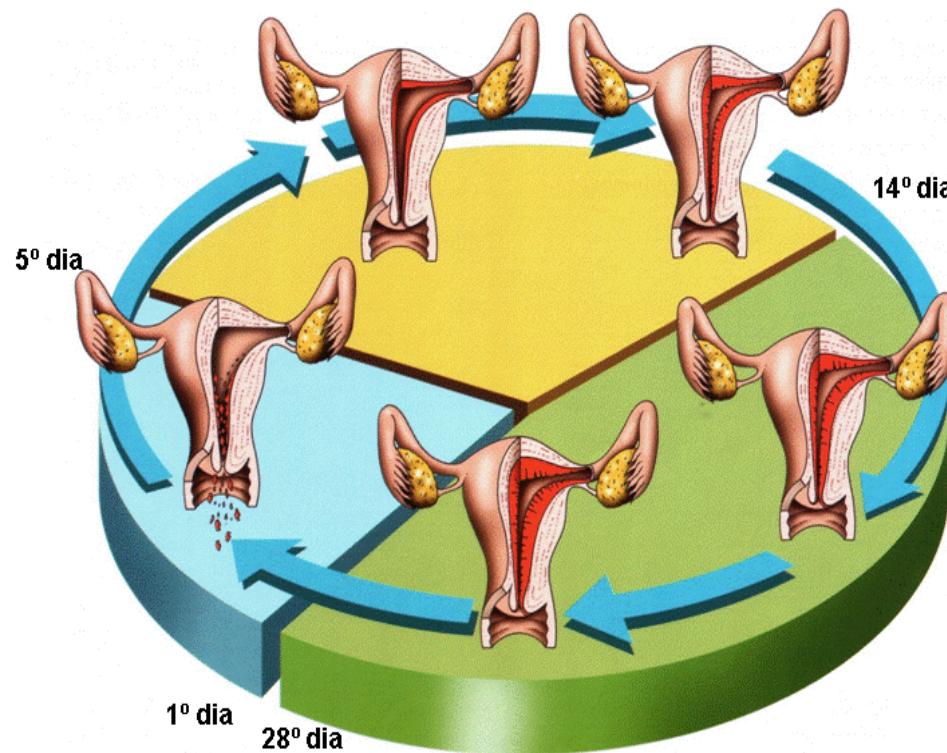


FASE MENSTRUAL

FASE PROLIFERATIVA:

- Tem a duração de 9 dias;
- reconstituição dos vasos sanguíneos e do endométrio;

CICLO UTERINO



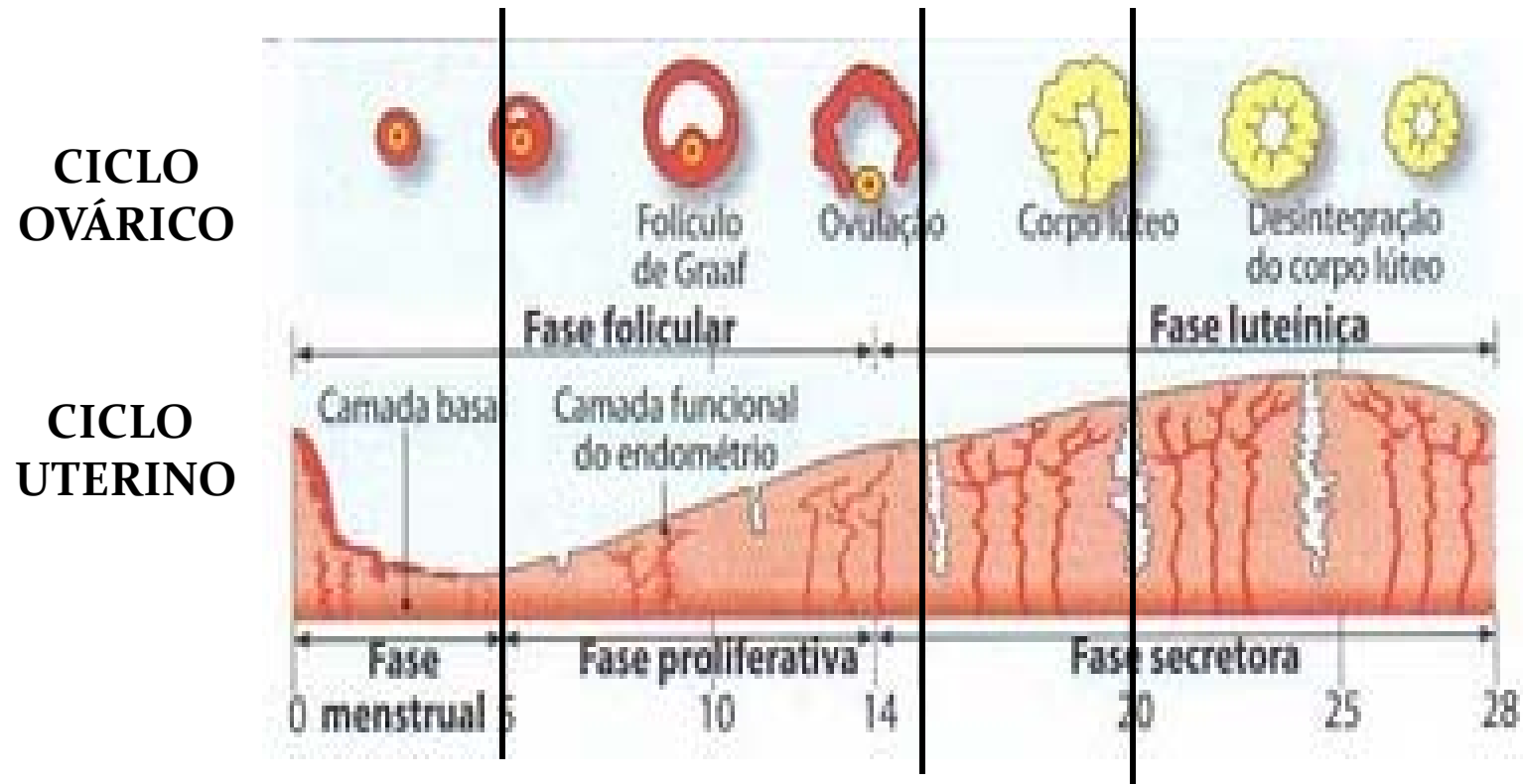
FASE MENSTRUAL

FASE PROLIFERATIVA

FASE SECRETORA:

- Tem a duração de 14 dias;
- desenvolvem-se as glândulas e os vasos sanguíneos ;
- endométrio atinge espessura máxima (7 a 8 mm);
- útero fica preparado para receber o óvulo caso ocorra fecundação;

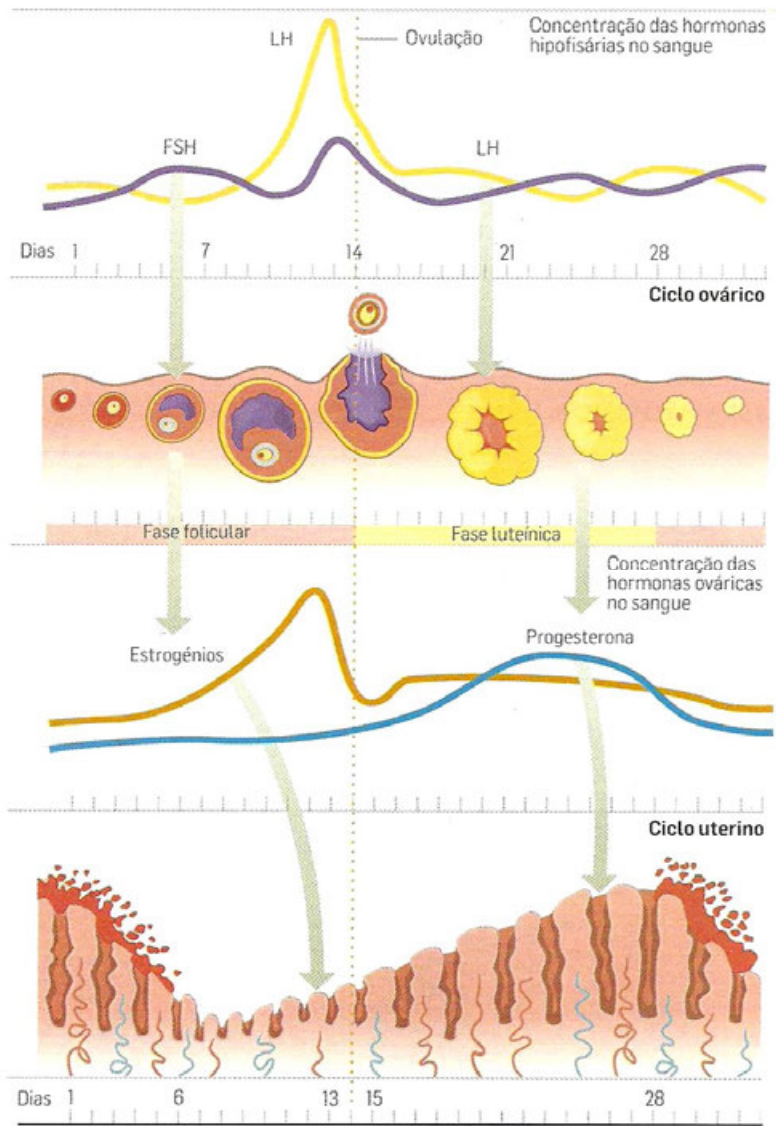
Relação entre Ciclo Ovário e Ciclo Uterino



Fisiologia do Sistema Reprodutor Feminino

- Ciclo Sexual Feminino.
- Relação entre o Ciclo Ovário e o Ciclo Uterino.
- Papel das Hormonas na regulação do Ciclo Sexual Feminino.

Papel das Hormonas na regulação do Ciclo Sexual Feminino.



Teresa Ortiz Rodríguez

Feminino.

Estrogénios:

- Provocam espessamento do endométrio;
- estimulam a multiplicação das glândulas do endométrio tornando-as longas e sinuosas;
- aumentam a irrigação sanguínea;

Progesterona:

- Acentua o espessamento do endométrio;
- estimula as glândulas do endométrio;
- inibe as contracções uterinas, facilitando a nidificação;

FSH – foliculoestimulina:

- Estimula o desenvolvimento dos folículos;

LH - luteoestimulina:

- Actua ao nível do folículo maduro, estimulando a sua ruptura e, conseqüentemente, a ovulação;
- promove o desenvolvimento do corpo amarelo.



META FINAL: O aluno explica a transmissão das características genéticas ao longo de gerações aplicando conhecimentos da morfofisiologia do sistema reprodutor e noções básicas de hereditariedade.

2. Transmissão da vida

2.1. Bases Morfológicas e Fisiológicas da Reprodução Humana.

CONTEÚDOS	OBJECTIVOS	ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO	TEMPO
<p>1º PERÍODO</p> <p>2. Transmissão da vida 2.1. Bases Morfológicas e Fisiológicas da Reprodução Humana.</p> <p>2.1.1 – Organização dos organismos.</p> <p>2.1.2 – Principais diferenças entre homens e mulheres.</p> <p>2.1.3 – Constituição do sistema reprodutor humano. - Sistema reprodutor masculino. - Sistema reprodutor feminino.</p> <p>2.1.4 – Início da vida.</p> <p>2.1.5 – Sexualidade.</p>	<p>- Reconhecer a necessidade de desenvolver hábitos de vida saudáveis e de segurança, numa perspetiva biológica, psicológica e social.</p> <p>- Reconhecer que o organismo humano está organizado segundo uma hierarquia de níveis que funcionam de modo integrado.</p> <p>- Distinguir os caracteres sexuais primários dos caracteres sexuais secundários.</p> <p>- Identificar os caracteres sexuais secundários.</p> <p>- Compreender a diferença entre os conceitos de puberdade e de adolescência.</p> <p>- Conhecer a morfologia e fisiologia geral do sistema reprodutor humano.</p> <p>- Compreender o ciclo sexual feminino (ciclo ovárico e ciclo uterino).</p> <p>- Identificar hormonas masculinas e femininas.</p> <p>- Compreender, de forma genérica, o papel das hormonas sexuais.</p>	<p>- Exploração de filmes sobre a fecundação e desenvolvimento embrionário, técnicas de reprodução assistida e clonagem.</p> <p>- Análise e discussão crítica de textos do manual adotado, notícias veiculadas na comunicação social, artigos científicos de revistas, relacionados com a unidade a estudar.</p> <p>- Realização do trabalho prático de isolamento de ADN, proposto no manual.</p> <p>- Explicação da morfologia dos sistemas reprodutores com base em modelos didáticos.</p> <p>- Trabalhos em grupo, de pesquisa bibliográfica e/ou na Net, sobre vários temas relacionados com a unidade a estudar. (Por ex. Métodos contraceptivos, Infeções sexualmente transmissíveis, Clonagem, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Manual escolar;• Quadro/giz;• Computador e projetor multimédia;• Fichas informativas;• Atividades do Manual;• Visionamento de filme (YouTube ou outros);• Análise de texto, artigo ou documento (manual, revista, jornal ou livro);• Modelos da morfologia do sistema reprodutor humano;	<p>- Grelha de Observação de aula;</p> <p>- Grelha de Observação de trabalhos em grupo;</p> <p>- Grelha de avaliação de trabalhos em grupo.</p> <p>- Teste sumativo</p>	<p>2x45min.</p> <p>4x45 min.</p>

<p>2.1.6 – Métodos contraceptivos.</p> <p>2.1.7 – Infecções sexualmente transmissíveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sida - Herpes genital - Hepatite B <p style="text-align: center;">2º PERÍODO</p> <p>2.2 - Noções básicas de Hereditariedade.</p> <p>2.2.1 - Localização do material genético na célula.</p> <p>2.2.2 – Mecanismo de transmissão dos caracteres hereditários.</p> <p>2.2.3 – Hereditariedade humana.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mecanismo de determinação do sexo na espécie humana. <p>2.2.4 – Aplicações dos conhecimentos de genética no quotidiano.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organismos geneticamente modificados. - Riscos dos organismos geneticamente modificados. - Clonagem. - Riscos da clonagem. 	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender os fenómenos de fecundação e de nidação. - Reconhecer a sexualidade como uma das dimensões da existência humana. - Compreender os problemas associados à gravidez na adolescência. - Conhecer os métodos contraceptivos e respetiva atuação. - Conhecer infeções sexualmente transmissíveis. - Identificar as vias de transmissão do vírus da SIDA e de outras IST. - Assumir atitudes responsáveis na prevenção da SIDA e outras IST. - Discutir assuntos polémicos nas sociedades atuais sobre os quais os cidadãos devem ter uma opinião fundamentada. - Reconhecer que cada espécie possui um conjunto de características próprias. - Reconhecer a existência de variabilidade entre os indivíduos da mesma espécie. - Localizar o material genético na célula. - Relacionar termos como cromossoma, cromatina, ADN e gene. - Compreender o mecanismo da transmissão de informação hereditária. - Relacionar os termos genótipo e fenótipo. - Interpretar árvores genealógicas. - Compreender a mecanismo de determinação do sexo na espécie humana. - Reconhecer a evolução do conhecimento científico na área da genética. - Explicar o que são OGM e clones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resolução de atividades do manual adotado. - Exploração dos recursos propostos no Manual Multimédia. 			<p>2x45 min.</p> <p>2x45 min.</p> <p>6x45 min.</p>
---	--	---	--	--	--

	<p>- Conhecer, genericamente, técnicas de produção de OGM e de clonagem.</p> <p>- Identificar aplicações da genética e da biotecnologia.</p> <p>- Reconhecer a existência de restrições de natureza ética na investigação científica.</p> <p>- Conhecer benefícios e riscos das aplicações da biotecnologia.</p>				
TOTAL					16 X 45 min.