

O ciclo menstrual corresponde ao intervalo de tempo entre o primeiro dia de um período e o primeiro dia do período seguinte. O ciclo pode durar entre 21 e 35 dias, mas normalmente são 28 dias. Durante este ciclo, o corpo experimenta 4 fases:

**1ª O período:** É libertada uma pequena quantidade de sangue juntamente com o revestimento interior do útero, durante aproximadamente 5 dias (por norma).

**2ª Pré-ovulação:** Depois do último dia do período (do 6º ao 13º dia), o ovário começa a produzir os estrógenos que vão amadurecendo o óvulo. O útero fica mais grosso e rico em sangue, para alimentar o embrião, caso ocorra uma gravidez.

**3ª Ovulação:** Por volta do 14º ou 15º dia antes do novo período, o óvulo termina o amadurecimento e sai do ovário, sendo captado por uma das trompas de Falópio. Os dias mais férteis da mulher costumam ser os compreendidos entre o 12º e o 16º.

**4ª Pós-ovulação:** O óvulo maduro encontra-se na trompa de Falópio, viajando até ao útero. Se não for fecundado por um espermatozóide, desintegrar-se-á. O revestimento do útero deixa de ser necessário e sairá pela vagina: é novamente o período. Esta fase dura 14 dias e, quando terminar, inicia-se um novo ciclo.

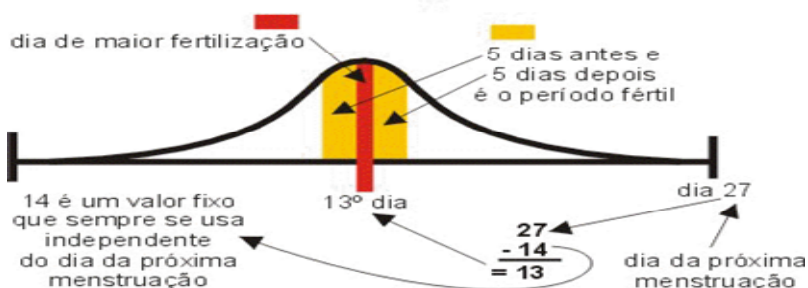


## CICLO MENSTRUAL

- **1º dia do ciclo** → 1º dia da menstruação.
- **Ovulação** → ocorre sempre por volta do **14º dia antes** da próxima menstruação → dia da menstruação (n) – 14 = dia da ovulação.

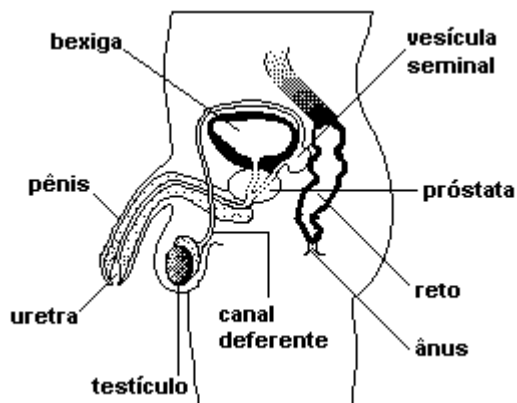
**Período fértil** → geralmente entre 7 e 9 dias no mês → 3 a 4 dias antes da ovulação + ovulação + 3 a 4 dias após a ovulação → viabilidade dos gametas.

### Como saber seu período fértil



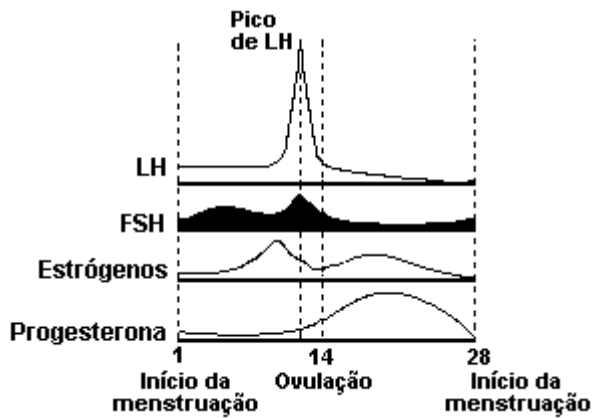
A vasectomia é um processo de esterilização masculina que consiste no corte ou obstrução dos canais deferentes. Embora cause esterilidade, a vasectomia não afeta a atividade sexual masculina.

1.



Explique por que a vasectomia não afeta a atividade sexual masculina e por que ela impede a reprodução.

2. O gráfico a seguir ilustra um padrão de níveis plasmáticos de vários hormônios durante o ciclo menstrual da mulher.

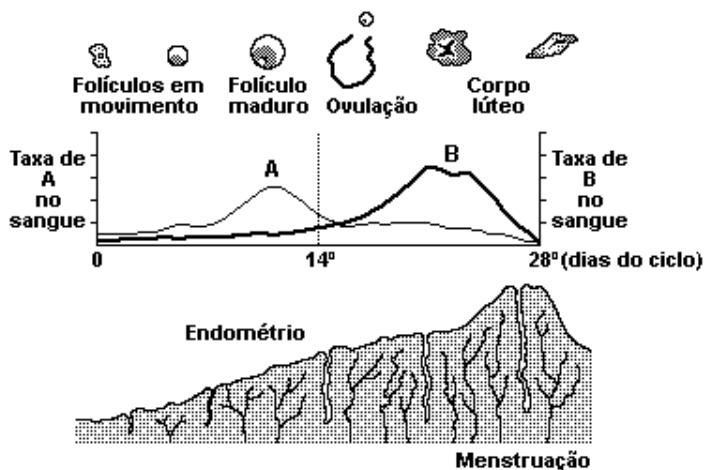


- Estabeleça a relação existente entre o nível plasmático do hormônio LH e a ocorrência de ovulação e justifique.
- Cite o principal efeito no endométrio da queda simultânea dos níveis plasmáticos dos hormônios estrógenos e progesterona e explique o fenômeno ocorrido.

3. Maria ia iniciar sua vida sexual. Como não queria engravidar, consultou a sua ginecologista, que indicou o uso de pílulas anticoncepcionais. A ginecologista deu informações a Maria sobre o funcionamento da pílula. Como Maria ainda continuava com dúvidas, fez algumas perguntas à ginecologista. Faça o papel da ginecologista e tire as dúvidas de Maria.

- "Como a pílula impede a gravidez?"
- "Mesmo tomando a pílula, continuarei menstruando? Por quê?"

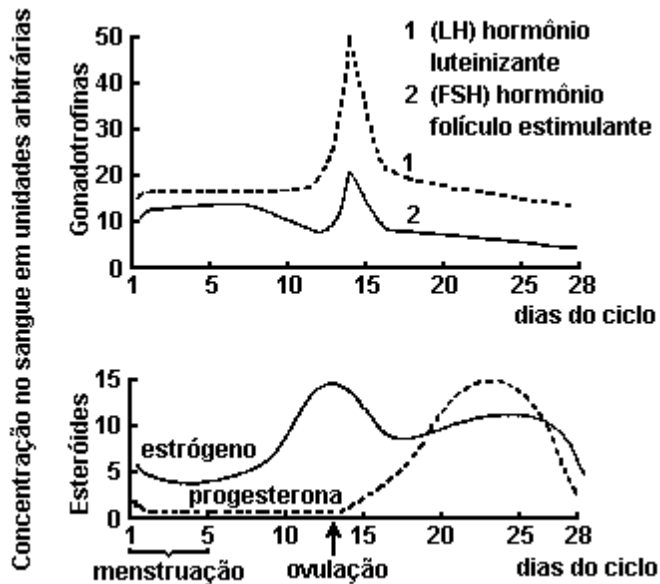
4. Nas mulheres, tanto a ovulação quanto a menstruação encontram-se associadas a diferentes taxas hormonais. O esquema seguinte reproduz tais eventos e identifica como A e B os hormônios envolvidos no processo.



Antes de a menstruação ocorrer, a mulher passa por um período de tensão, denominado "tensão pré-menstrual" (TPM), causada principalmente pela queda de produção de um desses hormônios. Caso o óvulo seja fecundado e haja gravidez, não haverá TPM, porém, logo após o parto, ocorrerá uma fase de tensão denominada "depressão pós-parto", também devido à falta do mesmo hormônio.

- Identifique qual hormônio, A ou B, é o responsável pela TPM, dê seu nome e explique por que ele continua sendo produzido durante a gravidez.
- Qual evento do parto leva à queda de produção desse hormônio e, conseqüentemente, à depressão pós-parto? Por quê?

5. O gráfico a seguir mostra os níveis dos hormônios sexuais no sangue durante o ciclo menstrual:



- a) Observando as curvas dos hormônios, diga se ocorreu ou não a fecundação. Justifique.  
b) Onde é produzido cada um dos hormônios gonadotróficos e esteróides envolvidos no processo?

## GABARITO

1. A vasectomia não impede a produção de testosterona pelos testículos, porém impede a chegada dos espermatozoides até o sêmen na vesícula seminal.

2. a) **RELAÇÃO:** o pico de LH estimula a ovulação.

**JUSTIFICATIVA:** o LH provoca o término da maturação do folículo, seu rompimento e o rompimento da superfície ovariana.

b) **EFEITO:** menstruação.

**EXPLICAÇÃO:** a queda desses hormônios está associada à diminuição da vascularização e subsequente degeneração de parte do endométrio.

3. a) A pílula anticoncepcional combinada contém hormônios ovarianos sintéticos. A elevação dos níveis de estrogênio e progesterona causa diminuição da secreção hipofisária, necessária, através de seus hormônios (FSH e LH), para que ocorram, respectivamente, os processos de amadurecimento folicular e ovulação. A redução destes hormônios através do mecanismo de "feed-back" negativo não permite que estes fenômenos ocorram. Na realidade a "pílula" simula uma gravidez.

b) A utilização da pílula anticoncepcional não impedirá a menstruação. A interrupção de seu uso, durante 21 dias consecutivamente, permitirá que este fenômeno ocorra naturalmente.

4. a) A TPM é causada pela diminuição da concentração sanguínea da progesterona (B). A finalidade de manter a progesterona elevada é a manutenção da gravidez.

b) Durante o parto, a placenta é eliminada, provocando a queda da concentração sanguínea materna de progesterona e, conseqüentemente, a depressão pós-parto.

5. a) A fecundação não ocorreu pois verifica-se a queda no nível de progesterona no final do ciclo menstrual. A progesterona é essencial à manutenção do endométrio uterino durante a gravidez.