

**COMPONENTE CURRICULAR:** Ciências e Investigação e Pesquisa - 8º ANO

**UNIDADE TEMÁTICA:** Vida e evolução

**OBJETOS DE CONHECIMENTO:** Mecanismos reprodutivos e sexualidade

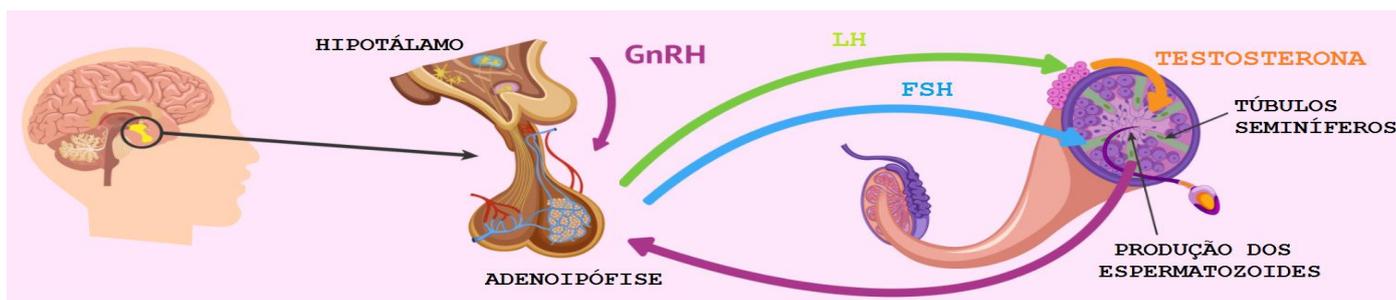
**HABILIDADES:** EF08CI08B e EF08CI11A

**PROFESSORES:** Simone Araujo e José Simões

Aula 9

### **HORMÔNIOS SEXUAIS, CICLO MENSTRUAL, PERÍODO FÉRTIL, FECUNDAÇÃO E NIDAÇÃO**

No **homem**, o hipotálamo produz o GnRH (hormônio liberador de gonadotrofina) que atua na adenoipófise induzindo a produção do FSH (hormônio folículo-estimulante), que tem a função de agir sobre os túbulos seminíferos promovendo a produção e a maturação dos espermatozoides. A adenoipófise também é responsável por produzir o LH (hormônio luteinizante), que estimula as células intersticiais presentes nos testículos a produzirem testosterona, que é responsável pelas características sexuais secundárias e pelo estímulo sexual.



Glândulas endócrinas envolvidas na liberação dos hormônios sexuais masculinos.

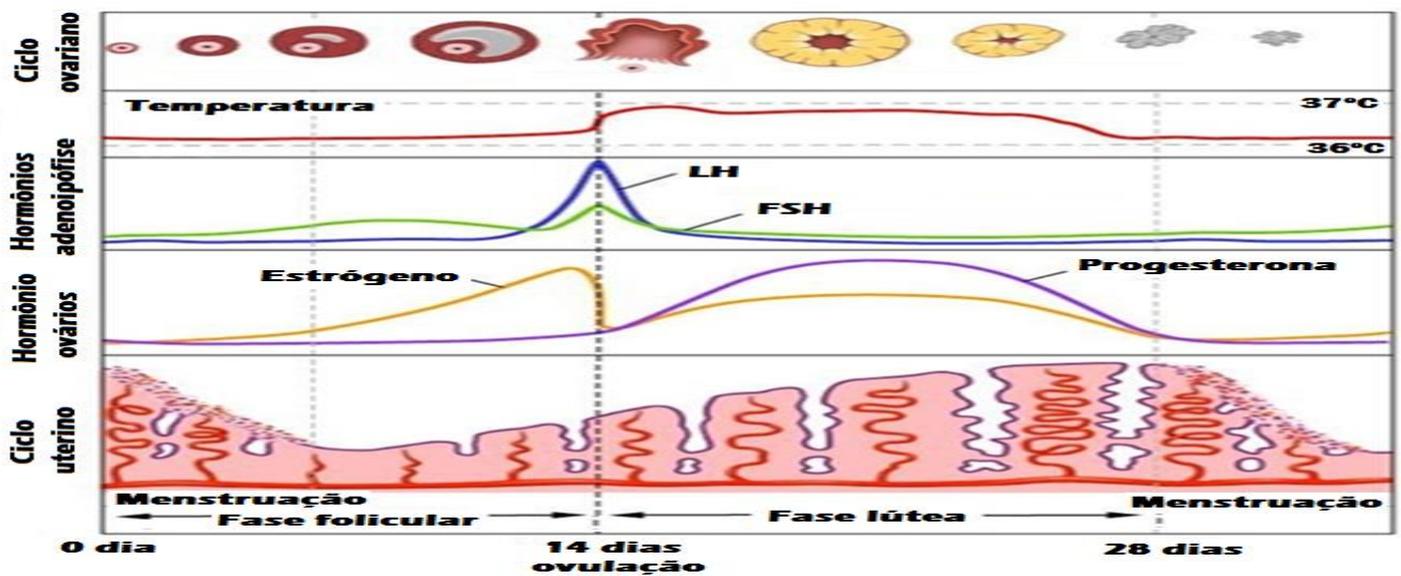
Na **mulher**, essa ação hormonal é mais complexa do que no homem. A cada 28 dias acontece a liberação de um ovócito e o útero precisa se preparar para o recebimento de um possível embrião. Caso aconteça a fecundação, esse embrião se fixará no útero e se desenvolverá. Caso a fertilização não ocorra, este ovócito será eliminado juntamente com a descamação do endométrio, formando assim a menstruação.

### **CICLO MENSTRUAL**

O ciclo menstrual dura em média 28 dias, sendo iniciada a sua contagem no primeiro dia de menstruação e termina um dia antes da próxima menstruação. Vários hormônios participam de todo o ciclo menstrual, como: LH (hormônio luteinizante) e FSH (hormônio folículo estimulante), que são hormônios produzidos na hipófise. O FSH atua nos ovários, promovendo o amadurecimento dos folículos ovarianos e estimulando o ovário a secretar o estrógeno (que atuará no espessamento da camada interna do útero - o endométrio - local onde o ovócito fecundado irá se fixar - processo denominado de nidação). O LH estimula a ovulação e a secreção de progesterona (hormônio produzido pelos ovários que ajuda a preparar o endométrio para a implantação do ovócito fertilizado).

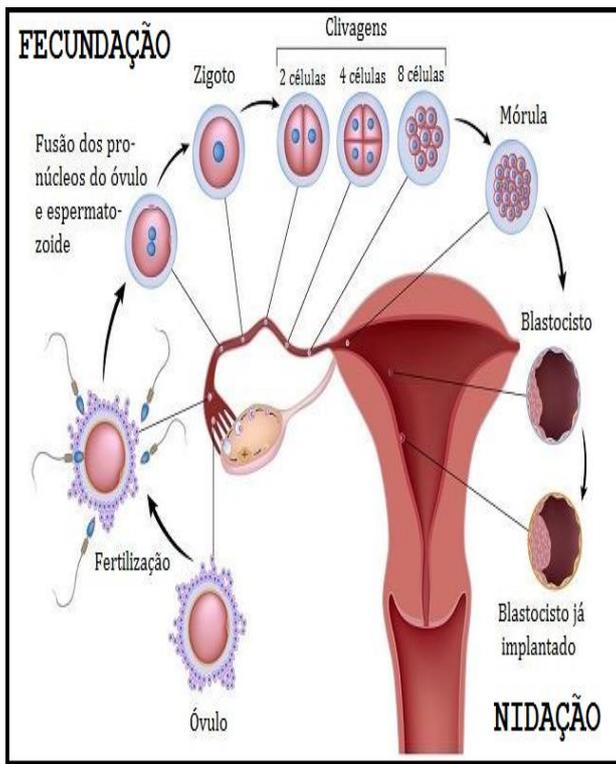
A ovulação consiste na liberação do ovócito que está pronto para ser fecundado. A liberação desse ovócito maduro acontece 14 dias antes da próxima menstruação, formando o corpo lúteo que é o material que sobra quando o folículo ovariano elimina um ovócito.

Como relação às taxas hormonais em cada etapa do ciclo menstrual, temos no momento da menstruação as taxas de LH e estrogênio altas para que haja a descamação do endométrio. Já no caso da progesterona, estará em maior quantidade no sangue na segunda metade do ciclo menstrual, ou seja, após a ovulação. Para tanto, ao término do ciclo menstrual as taxas FSH, LH, estrógeno e progesterona estão em baixa.



Regulação do ciclo menstrual de 28 dias.

### PERÍODO FÉRTIL, FECUNDAÇÃO E NIDAÇÃO



O período fértil da mulher é aquele no qual existem maiores chances de haver um encontro entre um ovócito e um espermatozoide após uma relação sexual, sem o uso de um método anticoncepcional. Assim, é no período fértil que a mulher tem maiores chances de engravidar, pois ocorreu ou ocorrerá a ovulação. O período fértil compreende alguns dias antes e alguns dias depois da ovulação.

A fecundação é o nome que se dá quando um ovócito é fertilizado por um espermatozoide, durante o período fértil da mulher, dando início a uma gravidez. Também pode ser chamada de concepção e, geralmente, acontece nas tubas uterinas. Depois de algumas horas, o zigoto, que é o óvulo fecundado, migra para o útero, aonde irá se desenvolver, sendo este último processo chamado de nidação.

VÍDEO - CICLO MENSTRUAL: <https://www.youtube.com/watch?v=DDFJ2sCPh3s>

### EXERCÍCIOS

1. Quais são os hormônios masculinos que estão envolvidos no processo reprodutivo?
2. Quais são os hormônios femininos que estão envolvidos no processo reprodutivo?
3. Explique as etapas que ocorrem em um ciclo menstrual regular de 28 dias.
4. No que consiste o processo de ovulação? Por que tal fenômeno acontece?
5. Como pode ser definido o período fértil? Detalhe o que pode ou não acontecer.
6. O que significa fecundação e nidação? Explique a importância de cada processo.
7. O corpo masculino e o corpo feminino se preparam para o processo de reprodução da mesma forma? Por quê? Aponte semelhança e diferenças.

### REFERÊNCIAS

- <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/biologia/hormonios-e-reproducao-hormonios-sexuais>
- <https://todamateria.com.br/desenvolvimento-embrionario-humano/>