

La reproducción en el ser humano

Inicio de la etapa reproductiva

La **pubertad** o **adolescencia temprana** comienza aproximadamente entre los 10 y 13 años. Durante la adolescencia **maduran los órganos sexuales** masculinos y femeninos, por la acción de diversas **hormonas**.

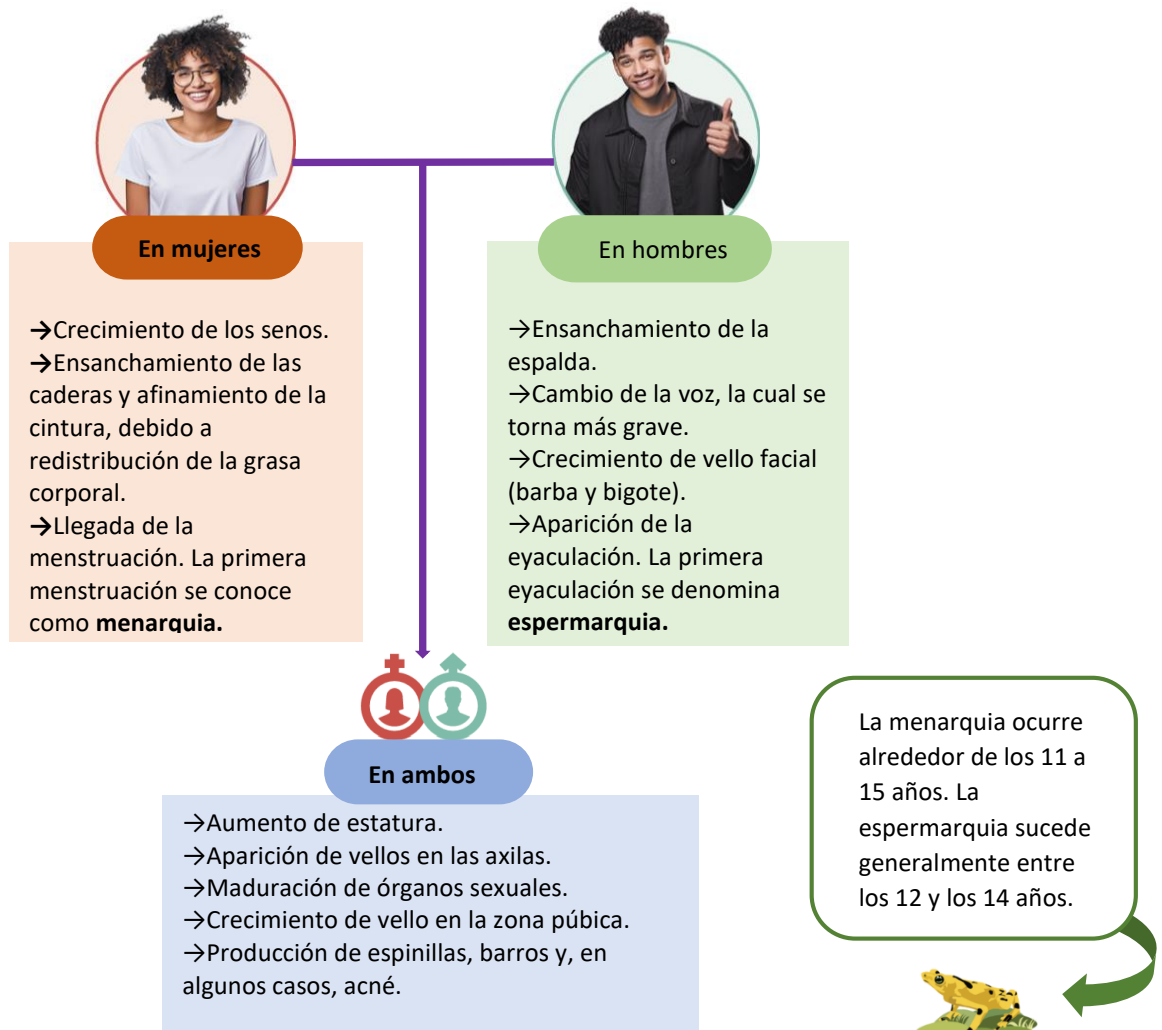
En la adolescencia se experimentan ciertos cambios que causan la aparición de las **características sexuales secundarias** y dan inicio a la **madurez sexual**, ya que se las características biológicas, que permitirán al individuo reproducirse.

Características sexuales en las personas.

Las características sexuales son rasgos físicos que distinguen al sexo masculino y al femenino. Existen dos tipos:

→**Primarias**. Corresponden a los órganos sexuales.

→**Secundarias**. Aparecen durante la adolescencia. Algunas características sexuales secundarias se manifiestan únicamente en hombres o en mujeres y otras se evidencian en ambos sexos. A continuación, se muestran algunos ejemplos.



Papel de las hormonas en la madurez sexual

En la pubertad comienza en hombres y en mujeres la producción de las hormonas **luteinizante (LH)** y **folículoestimulante (FSH)**. Estas se dirigen a los testículos y a los ovarios y estimulan la elaboración de **hormonas sexuales** en esos órganos. En los testículos se produce **testosterona** y, en los **ovarios**, se generan **progesterona** y **estrógenos**.

El conjunto de hormonas en el sistema reproductor humano promueve la formación de **espermatozoides** y de óvulos, así como la aparición de **características sexuales secundarias** desde el inicio de la adolescencia.

Producción de espermatozoides y óvulos

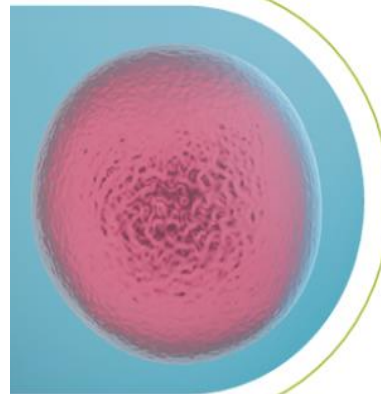
Espermatozoides

¿Dónde se forman?
Dentro de los **testículos**.
¿Cuáles hormonas intervienen en su creación? La **FSH**, la **LH** y la **testosterona**.
¿Cuándo inicia su producción? En la **pubertad**.



Óvulos

¿Dónde se generan?
Dentro de los **ovarios**.
¿Cuáles hormonas intervienen en su formación? La **FSH**, la **LH**, la **progesterona** y los **estrógenos**.
¿Cuándo inicia su producción?
En el desarrollo embrionario de la mujer. Sin embargo, los gametos femeninos terminan su maduración durante el **ciclo menstrual**, que inicia en la **pubertad**.



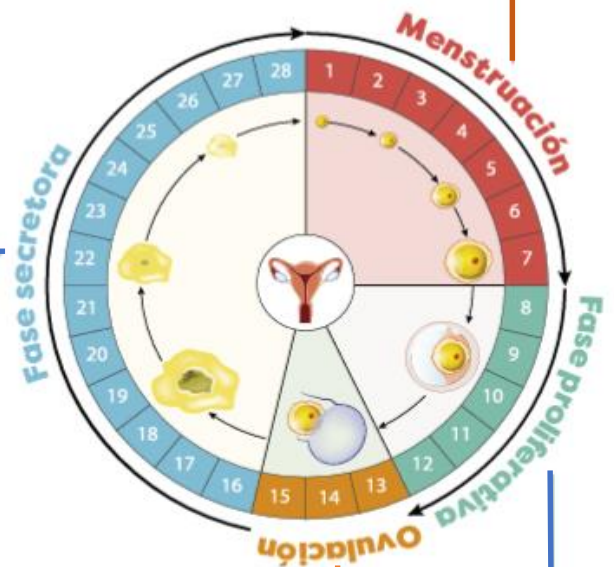
Ciclo menstrual y sus etapas

El ciclo menstrual es el proceso de maduración de los óvulos y de preparación del útero para un posible embarazo. Las hormonas reguladoras responsables son **FSH, LH, progesterona y estrógenos**.

Fases del ciclo menstrual

El óvulo se traslada por la trompa de Falopio hasta el útero. El **endometrio** está engrosado y el nivel de progesterona es alto. Si el óvulo no es fecundado, empieza el nuevo ciclo con la menstruación. Si es fecundado, se interrumpe el ciclo. p r o l i f e Esta fase sucede entre los días 16 a 28 del ciclo.

La menstruación empieza el primer día del ciclo. Ocurre si el óvulo no fue fecundado. En esta fase los niveles de estrógenos y progesterona son bajos. Dura de 5 a 7 días.



La hormona LH favorece la liberación del óvulo maduro hacia la trompa de Falopio. Ocurre entre los días 13 y 15 del ciclo.

El endometrio comienza a engrosar de nuevo, por acción de los estrógenos. El óvulo empieza a madurar, por las hormonas FSH y LH. Ocurre entre los días 8 a 12 del ciclo, generalmente.

El ciclo menstrual en general dura entre 25 y 30 días. En algunos casos puede tardar unos 21 días, o extenderse a 33 días o un poco más.



Vocabulario

endometrio. Capa de tejido que recubre el interior del útero.

Datos interesantes

Antes de nacer, en los ovarios se forman todas las células precursoras de los óvulos, llamadas ovocitos primarios; es decir, no hay producción de esas células después del nacimiento. En general, las mujeres tienen alrededor de 400 000 ovocitos primarios.