



**Universidad del sureste**  
**“Medicina Humana”**

**Nombre del alumno:** Freddy Ignacio López Gutiérrez.

**Nombre del docente:** Dr. Samuel Esaú Fonseca Fierro.

**Nombre de la materia:** Sexualidad Humana.

**Nombre de la actividad:** Resumen Capitulo 82 Guyton.

**Semestre:** Tercer semestre.

La función reproductiva se divide en dos fases principales: 1) preparación del cuerpo femenino para la concepción y la gestación. 2) el propio período de gestación.

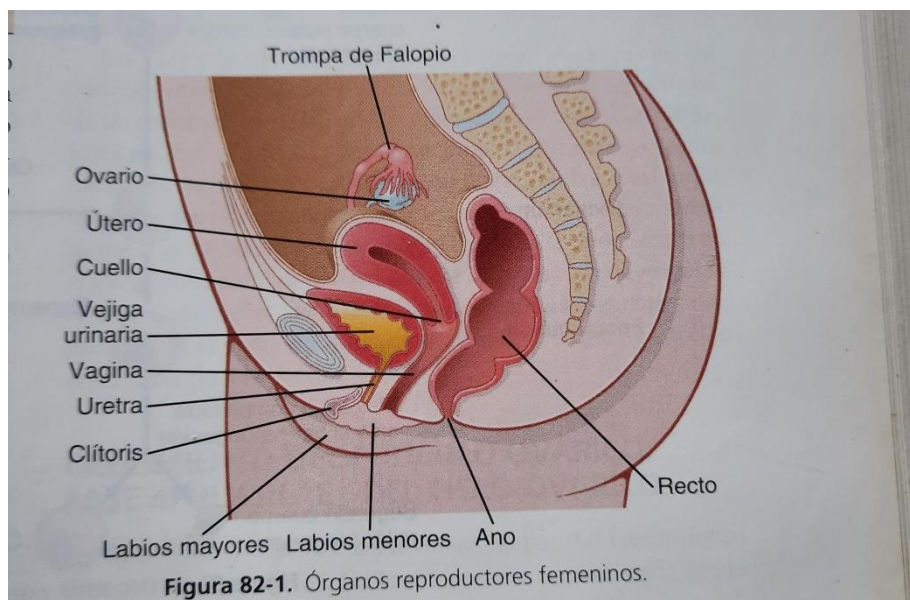
### **Anatomía fisiológica de los órganos sexuales femeninos**

Muestran los principales órganos femeninos los cuales son **ovarios, trompas de falopio (también llamadas oviductos)**.

### **Ovogenia y desarrollo folicular en los ovarios**

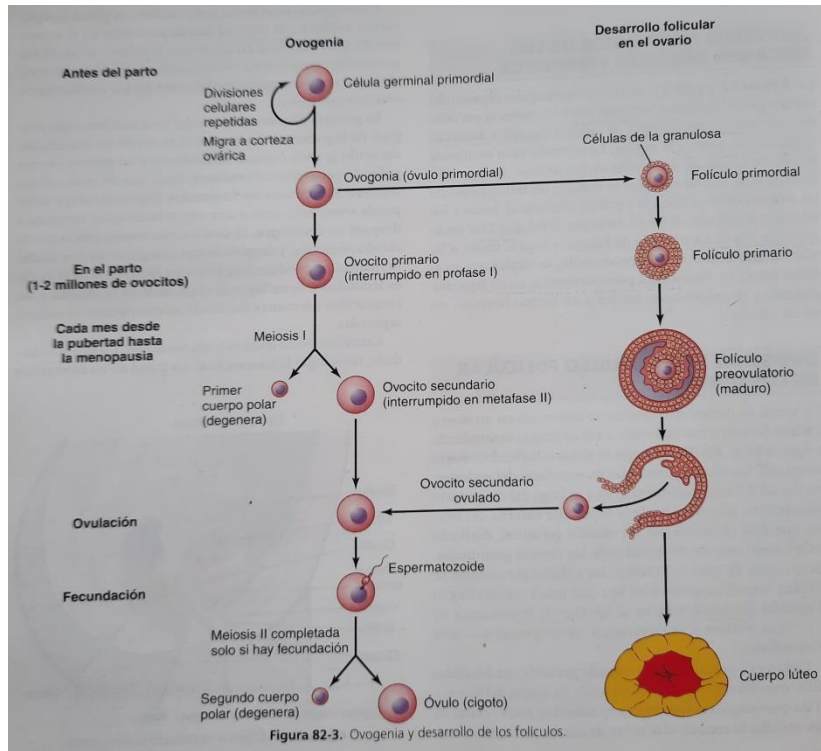
Un huevo en el desarrollo (**ovocito**) se diferencia en un huevo maduro (**ovulo**) a través de una serie de etapas denominada **ovogenia**.

Cada óvulo primordial está rodeado por una capa de células fusiformes del estroma ovarico (**el tejido de sostén del ovario**).



El óvulo rodeado de una única capa de células de la gránulos recibe el nombre de **folículo** primordial.

Al nacimiento el ovario contiene aproximadamente de **1 a 2 millones** de **ovocitos primarios**.



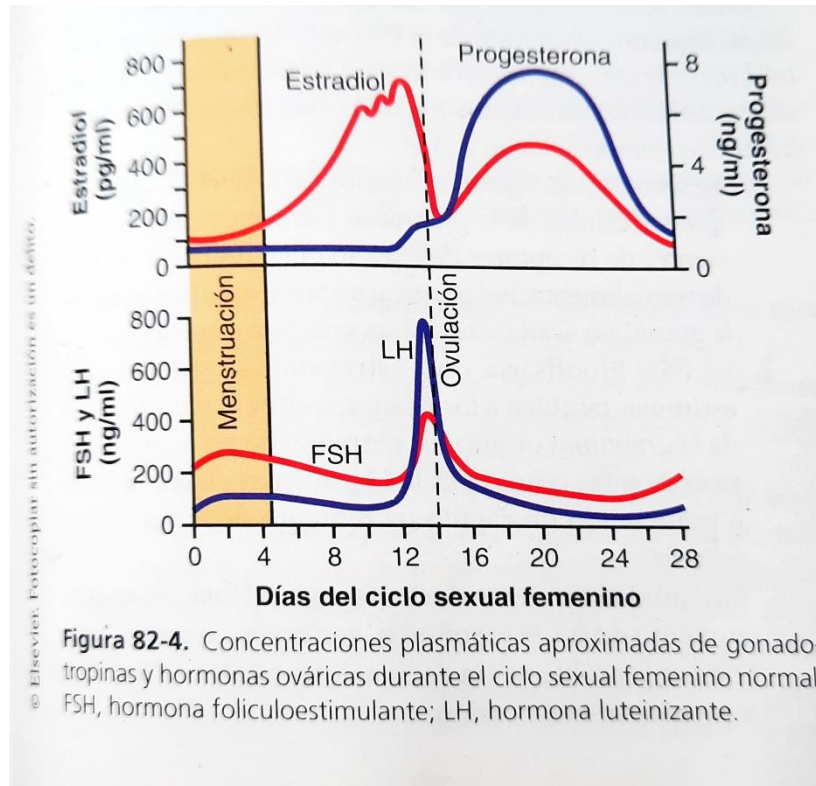
En la pubertad de la mujer en los ovarios permanecen tan solo unos **300.000** ovocitos, y únicamente un pequeño porcentaje de los mismos llega a madurar.

Durante la vida fértil de la mujer, es decir aproximadamente entre los 13 y los 46 años, solamente de **400 a 500** de estos folículos primordiales se desarrollan los suficientes como para expulsar sus óvulos.

## Sistema hormonal femenino

El sistema hormonal femenino, como el varón, consta de tres grupos de hormonas.

- 1) Una hormonal liberadora hipotálmica, **hormona liberadora de gonadotropinas ( GnRH)**.
- 2) Las hormonas adenohipofisarias, **hormonas folículo estimulantes (FSH) y hormona luteinizante (LH)**.
- 3) Las hormonas ovárica, **estrogenos y progesterona** .



La **GnRH** aumenta y disminuye de forma mucho menos drástica durante el ciclo mensual sexual.

### **Ciclo ovárico mensual; función de las hormonas gonadotropas.**

Los años fértiles normales de la mujer se caracterizan por **variaciones rítmicas mensuales de la secreción de hormonas femeninas y por alteraciones físicas del ovario.**

El ciclo menstrual su duración de este es , por término medio de **28 +- 7 días, como también puede ser de 20 días.**

El ciclo sexual femenino tiene **dos consecuencias**:

- 1) Solo libera el único óvulo de los ovarios cada mes.
- 2) El endometrio uterino se prepara para la implantación del óvulo fecundado en el momento preciso del mes.

### **Hormonas Gonadotropas y sus efectos sobre los ovarios.**

Las alteraciones de los ovarios durante el ciclo menstrual depende por completo **de las hormonas gonadotropas (o gonadotropinas)**. FSH y LH que son secretadas por la **adenohipófisis**.

La **FSH y LH** son pequeñas glucoproteínas que tienen pesos moleculares aproximados de **30.000**.

La hipofisis comienza a secretar cada vez más **FSH y LH**, lo que culmina con la iniciación de los ciclos sexuales mensuales normales entre los **11 y los 15 años**.

Este período de cambio se denomina **pubertad** y el momento de aparición del primer ciclo menstrual es **menarquía**.

### **Crecimiento del folículo ovárico: Fase folicular del ciclo ovárico.**

En las niñas recién nacidas el óvulo está rodeado por una capa de **células granulosas**.

La capa **externa o teca externa**, es una capsula de tejido conjuntivo muy vascularizada que reviste al folículo en desarrollo.

**Líquido folicular** que contiene una elevada concentración de estrógenos, una de las hormonas sexuales femeninas más importantes.

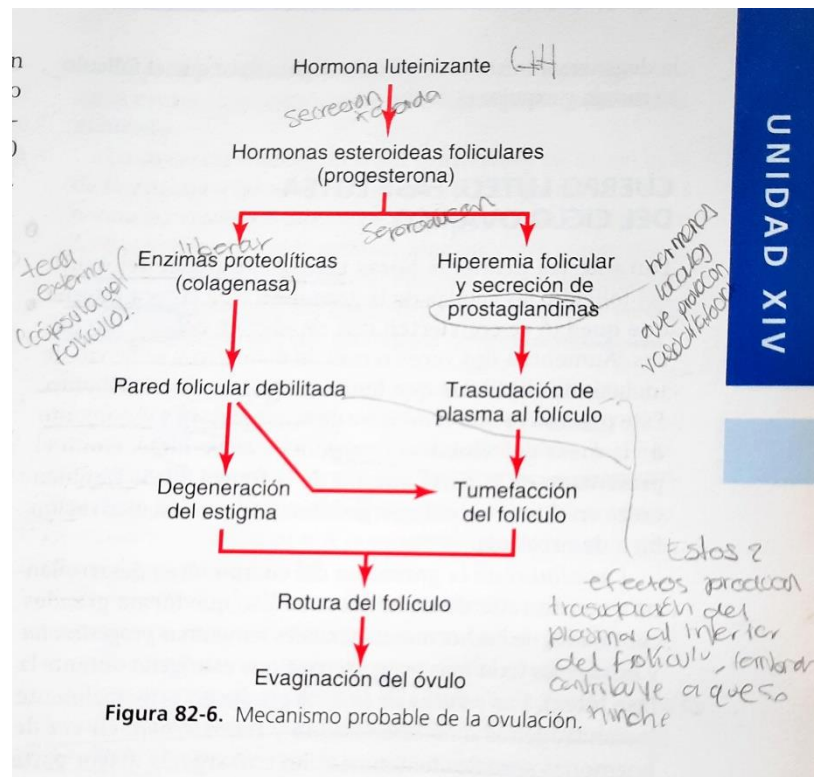
## Ovulación

La ovulación de la mujer que tiene un ciclo sexual femenino normal de 28 días se produce 14 días después del comienzo de la menstruación.

Una pequeña zona del centro de la capsula folicular, denominada **estigma**, forma una pequeña protuberancia similar a un pezón.

La **LH** necesaria para el crecimiento folicular final y la ovulación. Sin esta hormona, incluso aunque estén disponibles grandes cantidades de **FSH**, el folículo no progresa hasta la **etapa de ovulación**.

La **LH** tiene también el efecto específico de convertir a las células de la gránulos y de la **teca en células principales de progesterona**.



## Cuerpo lúteo: Fase lútea de ciclo ovárico

Cada 28 días, aproximadamente, las hormonas gonadotropas de la adenohipófisis hacen que comiencen a crecer 8 a 12 nuevos folículos en los ovarios.

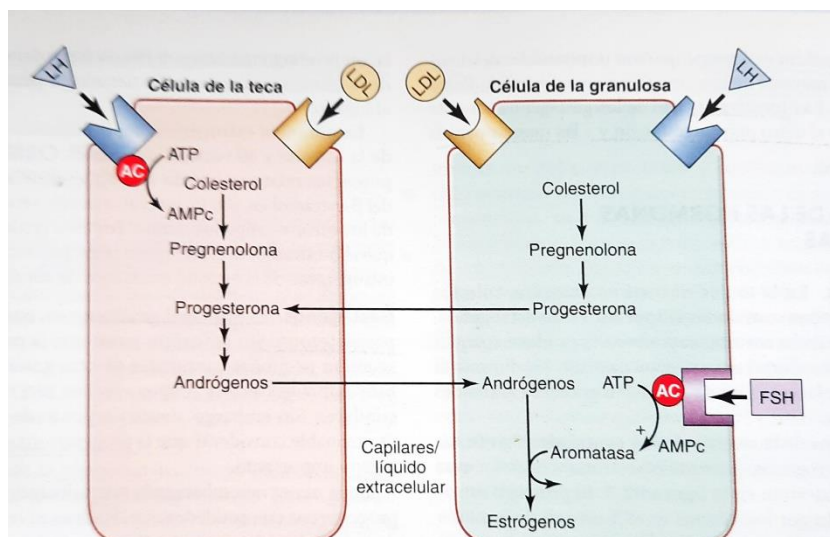
Uno de estos folículos acaba “**madurando**” y se ovula en el 14º día del ciclo. Durante el crecimiento de los folículos se secretan principalmente estrógenos.

## Funciones de las hormonas ováricas: estradiol y progesterona

Los dos tipos de hormonas sexuales ováricas son los **estrogenos** y los **gestogenos**.

Los **estrogenos** promueven principalmente la proliferación y el crecimiento de células específicas del cuerpo que son responsables del desarrollo de la mayoría de los caracteres sexuales secundarios de la mujer.

Los **gestogenos** consiste en preparar al útero para la gestación y a las mamas para la lactancia.





## **Función de los estrógenos : sus efectos sobre los caracteres sexuales femeninos primarios y secundarios**

La principal función de los estrógenos consiste en estimular la proliferación celular y el crecimiento de los tejidos de los órganos sexuales y de otros relacionados con la reproducción.

El efecto de los estrógenos sobre las mamas :

- 1) El desarrollo de los tejidos del estroma mamario
- 2) El crecimiento de un extenso sistema de conducto
- 3) El depósito de grasa en las mamas .

Los estrógenos inician el crecimiento de las mamas y del aparato productor de leche. Son también responsables del crecimiento y del aspecto externo característico de la mama femenina madura.

Sin embargo no completan la tarea de convertir las mamas en órganos productores de leche.

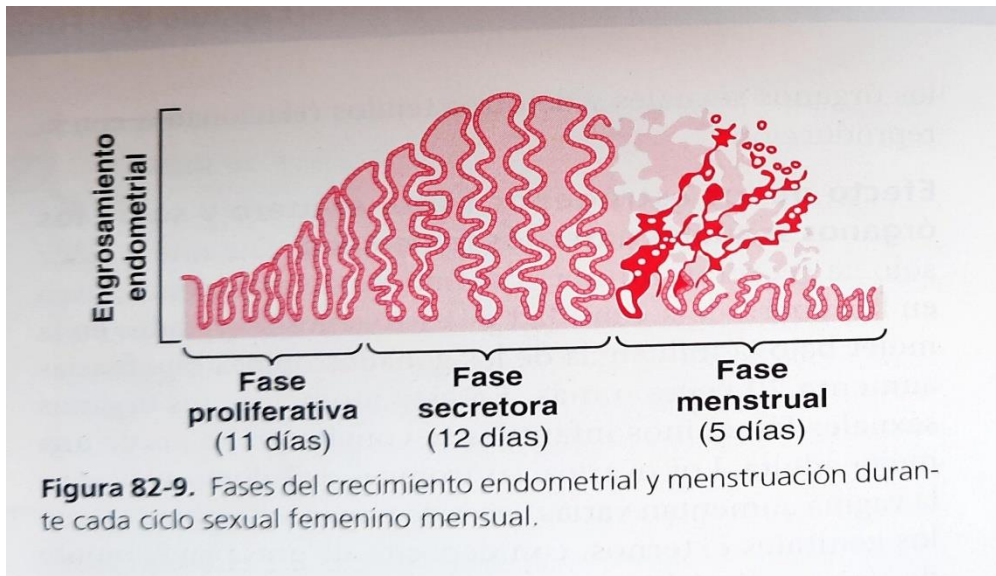
## **Funciones de la progesterona**

La progesterona promueve cambios secretores en el útero. es la promoción de la capacidad secretora del endometrio uterino durante la segunda mitad del ciclo menstrual.

La progesterona promueve la secreción en el revestimiento mucoso de las trompas de Falopio. estas secreciones son necesarias para la nutrición del óvulo fecundado que divide a medida que corresponde las trompas de Falopio antes de la implantación.



La **progesterona** incrementa el tamaño de las mamás.



## Ciclo endometrial mensual y menstruación.

Fase proliferativa **11 días**

Fase secretora **12 días**

Fase menstrual **5 días**

**Menstruación:** ausencia de la **fecundación**, **unos 2 días antes de que termine el ciclo mensual**, el cuerpo lúteo ovárico involuciona de forma brusca y la secreción de las hormonas ováricas.

**La menstruación** se debe a la caída brusca de los estrógenos, y sobre todo, de la progesterona, al final del ciclo ovárico mensual.

## **Bibliografía**

Guyton y Hall: Compendio de Fisiología Medica. 13<sup>a</sup> ed.-Elsevier 2016.