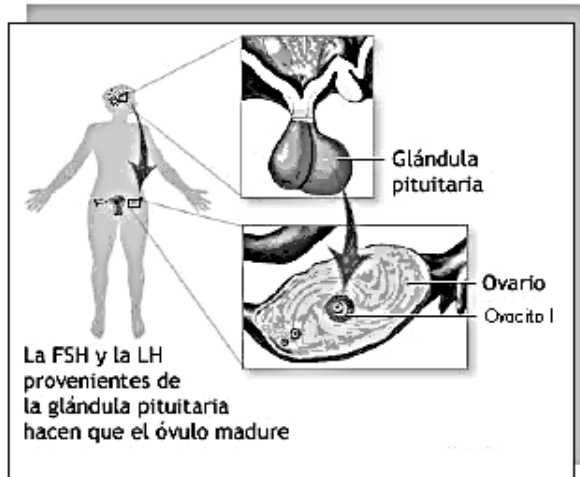


PLAN DE APRENDIZAJE REMOTO
FICHA DE TRABAJO N°4
CIENCIAS PARA LA CIUDADANÍA

NOMBRE ALUMNO/A				FECHA	Miércoles 28 de abril
MODALIDAD	Sincrónico/Asincrónico	EVALUACIÓN	Formativa / Sumativa	TIEMPO	45 minutos
CONTENIDO	Ciclo Menstrual			CURSO	3° MEDIO
OA	OA 3 Explicar que la sexualidad humana y la reproducción son aspectos fundamentales de la vida del ser humano, considerando los aspectos biológicos, sociales, afectivos y psicológicos, y la responsabilidad individual frente a sí mismo y los demás.				
Habilidades	Identificar, argumentar, analizar				
Instrucciones Generales.	Lee y responde con letra clara en tu cuaderno las siguientes actividades. Posteriormente enviar evidencia fotográfica , vía correo electrónico a: ngarrido @caplicacion.cl				

EL CICLO MENSTRUAL

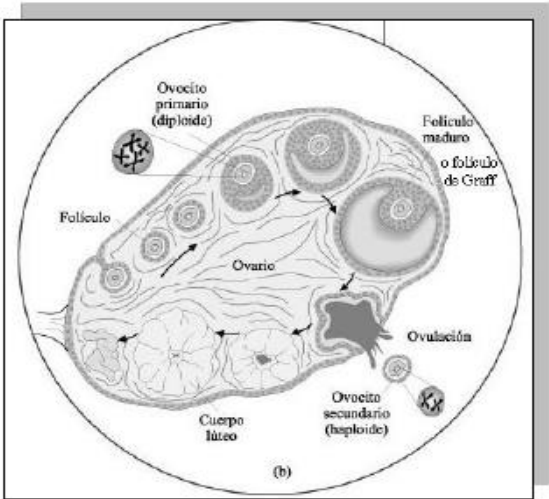
Al alcanzar la pubertad, en el sexo femenino empieza el proceso de maduración de los óvulos, **menarquia**, uno cada mes aproximadamente. Si el **óvulo** no es fecundado comienza un proceso de destrucción y expulsión que concluye con una hemorragia. El conjunto de todos estos procesos se denomina **Ciclo Menstrual** y comprende todos aquellos sucesos que se dan entre una hemorragia, también llamada **menstruación o regla**, y la siguiente. Este ciclo suele ser de 28 días, aunque se puede acortar o alargar.



CICLO OVÁRICO: este corresponde a una serie sucesivas de hechos que acontecen en el ovario en un periodo aproximado de 28 días. Estos hechos corresponden a tres fases identificadas como:

- ☐ Fase folicular
- ☐ Ovulación
- ☐ Fase luteínica

El nivel de gonadotropinas hipofisiarias varía en forma cíclica. Dado que estas hormonas actúan sobre los órganos genitales, estos van sucediendo cada 28 días. La finalidad de todos los mecanismo es una sola: posibilitar el desarrollo de un nuevo ser. Así cada organismo femenino se prepara para una posible fecundación. **Fase folicular:** va desde el día 1 al día 14 del ciclo (el día 1 es el primer día de la menstruación). En esta etapa se produce una serie de eventos que aseguran la maduración del folículo que contiene al ovocito que será ovulado.



Al inicio de esta fase, las concentraciones de estrógenos son bajas, y el hipotálamo secreta GnRH, hormona que induce a la adenohipófisis secretar FSH. La FSH, a su vez, favorece la maduración del folículo, produciendo el engrosamiento de sus paredes y la secreción de estrógenos mientras se va acercando a la superficie del ovario. Hacia el día 14 del ciclo menstrual, las concentraciones de estrógenos alcanzan el máximo.

Ovulación: el progresivo aumento del nivel de estrógenos estimula, a su vez, la producción de LH (hormona Luteinizante) por parte de la hipófisis, que alcanza su máximo hacia la mitad del ciclo. La ovulación, es decir, la liberación del ovocito II por rotura del folículo ocurre aproximadamente entre 10 y 12 horas después que se ha alcanzado el máximo de LH y entre 24 y 36 horas después de alcanzado el máximo de secreción de estradiol. Los niveles de estradiol caen unas horas después que se la LH ha alcanzado su máximo. Cerca del momento en que se produce la rotura del folículo, las células que lo reviste comienzan a producir progesterona.

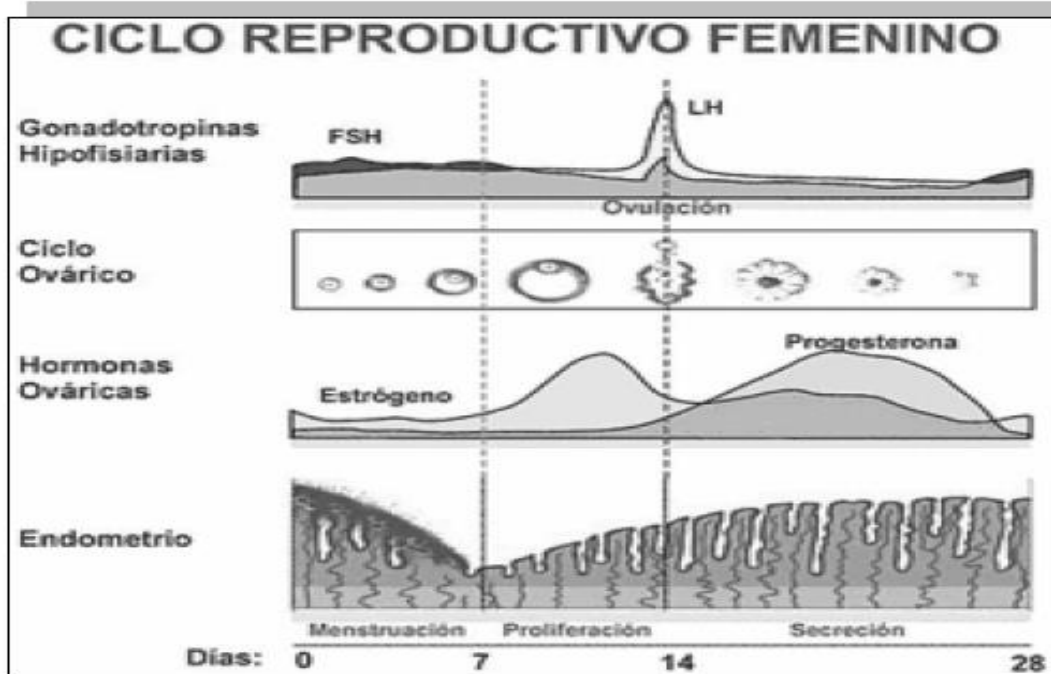
Fase luteínica: esta es la fase más estable del ciclo, y tiene la duración desde el día 15 al 28 del ciclo. Luego de la ovulación, las células del folículo, que ha liberado al ovocito II se agrandan y diferencian, formando el cuerpo lúteo que funciona como órgano endocrino, produciendo progesterona. Esta hormona es indispensable en la preparación del endometrio para la anidación del embrión, la concentración de la progesterona alcanza su máximo alrededor de los días 20 a 23 del ciclo y comienza a disminuir hacia el día 27. Durante esta etapa también se secretan estrógenos. Estos habían disminuido alrededor del día 14 del ciclo por unos 4 a 5 días y van a tener un nuevo aumento más menor cuando la progesterona alcanza su máximo.

CICLO UTERINO: el ciclo uterino implica modificaciones cíclicas del endometrio y del canal cervical. Estos cambios se producen en respuesta a las variaciones de los estrógenos y la progesterona y pueden subdividirse en tres fases:

- ☐ Fase menstrual
- ☐ Fase proliferativa
- ☐ Fase secretora

Fase Menstrual	Fase Proliferativa	Fase Secretora
En esta etapa ocurre la menstruación, que se caracteriza por la expulsión de tejido endometrial y sangre. Se inicia con el primer día de la menstruación y termina generalmente alrededor del día cinco. Solo ocurre si no hay embarazo. Mientras la menstruación esta en curso, comienza a desarrollarse un nuevo folículo en el ovario.	Esta fase ocurre entre el día 6 y 14 del ciclo y esta asociado al crecimiento del folículo ovárico con el consiguiente aumento de las concentraciones de estrógenos que estimulan el crecimiento del tejido endometrial necesario para la animación del embrión. El crecimiento del tejido endometrial que se produce en esta fase y la siguiente será vital para la alimentación del embrión antes de que establezca el flujo sanguíneo en la placenta	Esta fase dura desde cerca del día 17 – 19 del hasta el día 28, y coincide a grandes rasgos, con la fase luteínica del ovario. En esta etapa, el endometrio se engrosa. Si no hay fecundación y anidación del embrión, el cuerpo lúteo comienza a degenerar con la cual cesa la secreción hormonal

Resumen: Explicación de los eventos que ocurren cíclicamente en el ciclo menstrual:



- A) La hormona FSH estimula el crecimiento de uno de los folículos que se encuentran dentro del ovario.
 B) El folículo crece, secretando estrógenos en cantidades crecientes, esta hormona promueve los siguientes eventos.
1. El desarrollo del folículo
 2. Crecimiento del endometrio
 3. Altos niveles de estrógenos estimulan la producción de FSH y LH
- C) La elevación de LH (principalmente) permite (5) la ovulación, liberación del ovocito II.
 D) Los residuos del folículo luego de la ovulación se transforman en cuerpo lúteo, encargado en la segunda fase del ciclo menstrual secretar estrógenos y progesterona.
 E) La combinación entre estrógenos y progesterona inhiben la secreción de FSH y LH para evitar la maduración de un nuevo folículo.
 F) El estrógeno y la progesterona estimulan la proliferación del endometrio.
 G) Si no hay embarazo, el cuerpo lúteo se desintegra 14 días después de la ovulación, debido a la baja de LH.
 H) Una vez desaparecido el cuerpo lúteo, los niveles de estrógeno y progesterona se desploman. Al cesar la producción de estas hormonas, se desprende y libera el endometrio.
 I) La baja de progesterona y estrógenos dejan de inhibir la secreción de FSH y LH, producto de esto los niveles de gonadotropinas aumentan y estimulan el crecimiento de un nuevo folículo.

Actividades

para saber si ha quedado claro el esquema del **CICLO REPRODUCTIVO FEMENINO**, prueba contestar las siguientes preguntas:

- a) ¿En qué día del ciclo, la mujer tiene más posibilidades de quedar embarazada?
- b) ¿Qué sucede cuando la concentración de progesterona en la sangre de una mujer? Indica lo que sucede en el útero
- c) ¿Qué sucede cuando la concentración de los estrógenos aumenta?
- d) Una mujer a quien se le administra progesterona combinada con estrógenos no tiene ovulación. ¿a que se debe esto? Y en esta situación ¿Qué le sucede al útero?