



COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS
Formando líderes sin distinción

Guía de Aprendizaje
“CIENCIAS NATURALES”

| | | | |
|---|--|---|---|
| NOMBRE: | | FECHA: Semana 27 13 al 16 de Octubre de 2020. | CURSO: Séptimo Año Básico. |
| Explicar la formación de un nuevo individuo, considerando: El ciclo menstrual (días fértiles, menstruación y ovulación). La participación de espermatozoides y ovocitos. Métodos de control de la natalidad. La paternidad y la maternidad responsables | Unidad 4 Biología: Sexualidad y autocuidado | Habilidades a desarrollar: | Identificar, analizar, comprender relacionar. |
| Objetivo de clase: <ul style="list-style-type: none">• Describir el ciclo menstrual (fases proliferativa, lútea, menstrual, ovulación en la mujer) y su relación con la reproducción humana | | | |
| Indicadores de Evaluación: <ul style="list-style-type: none">• Describen el ciclo menstrual (fases proliferativa, lútea, menstrual, ovulación en la mujer) y su relación con la reproducción humana.• Explican el rol de espermatozoides y ovocitos en el proceso de fecundación y la formación de un nuevo individuo, mediante el uso de modelos.• Caracterizan diferentes métodos de control de la natalidad como naturales, de barrera y químicos, entre otros.• Describen los mecanismos de acción de los métodos de control de la natalidad más eficaces disponibles para los adolescentes y jóvenes.• Argumentan respecto a la prevención de la gestación desde el análisis de casos de embarazo adolescente y lo que implica la paternidad y maternidad responsables en la etapa de la adolescencia. | | | |
| Instrucciones de la Actividad: <ul style="list-style-type: none">• Lee y responde cada una de las preguntas que aparecen en tu guía• Es importante una actitud tener una positiva para aprender lo que te será más fácil para trabajar esta guía.• Finalmente recuerda enviar el ticket de salida a tu profesor a través del correo electrónico | | | |
| Sitio recomendado: https://www.youtube.com/watch?v=vWsa3-CoewQ | | | |
| Docente: Edgardo Martínez Hidalgo | Correo: Edgardo.martinez@colegiopablogarrido.cl | Horario de Consultas: 10:30 a 11:00 horas.- | |

Estimadas y estimados estudiantes del séptimo año básico. Comenzaremos una nueva unidad “El ciclo menstrual “

Al alcanzar la pubertad, en el sexo femenino empieza el proceso de maduración de los óvulos, menarquía, 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 MENSTRUAL FEMENINO

El ciclo ovárico se inicia en la pubertad (10-16 años) y termina en la menopausia (46-50 años). Dura unos 28 días, (aunque se considera normal también una duración de 21 ó 35 días) y empieza el primer día del sangrado (de lo que entendemos por la regla) y finaliza el día anterior a la siguiente regla.

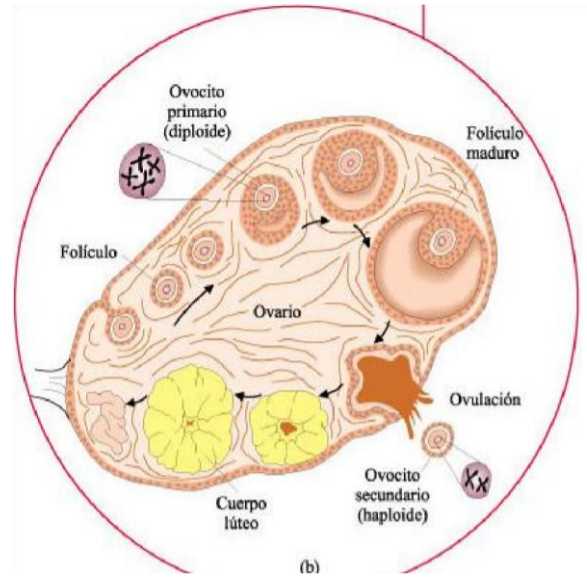
□ FASES DEL CICLO:

a) Fase preovulatoria (primeros 14 días):

Los óvulos se producen en los ovarios en unas estructuras redondeadas llamadas folículos. Cada mes varios folículos empiezan a desarrollarse, crecer y producir estrógenos, pero será una sola célula, un solo óvulo, el que alcanzará la madurez.

b) Ovulación (día14):

Alrededor del día 14 del ciclo se produce la ovulación: expulsión de un óvulo hacia el útero. Ocurre al azar en un solo ovario cada mes y puede ir acompañado de molestias abdominales.



Fase postovulatoria (día 15 al 28):

El óvulo se desplaza por la trompa de Falopio hasta el útero.

El folículo, tras la expulsión del óvulo, degenera, acumula grasa y se convierte en el cuerpo amarillo o cuerpo lúteo. Además, en esta fase, la capa más interna del útero se va engrosando y adquiere un aspecto esponjoso con numerosas glándulas y vasos sanguíneos para nutrir al futuro embrión. Esta capa recibe el nombre de endometrio.

Si no ha habido fecundación del óvulo, el día 28 del ciclo, el endometrio se destruye y se expulsa al exterior con los restos del óvulo. Este proceso produce una hemorragia que se conoce como menstruación, regla o período. Por ello, este ciclo sexual se conoce como ciclo menstrual.

¿POR QUÉ SE PRODUCE ESTE CICLO?

En todo este ciclo están implicadas una serie de hormonas, unas son segregadas por los ovarios y otras por la hipófisis (glándula que se localiza en el cerebro).

Las hormonas y sus funciones son las siguientes:

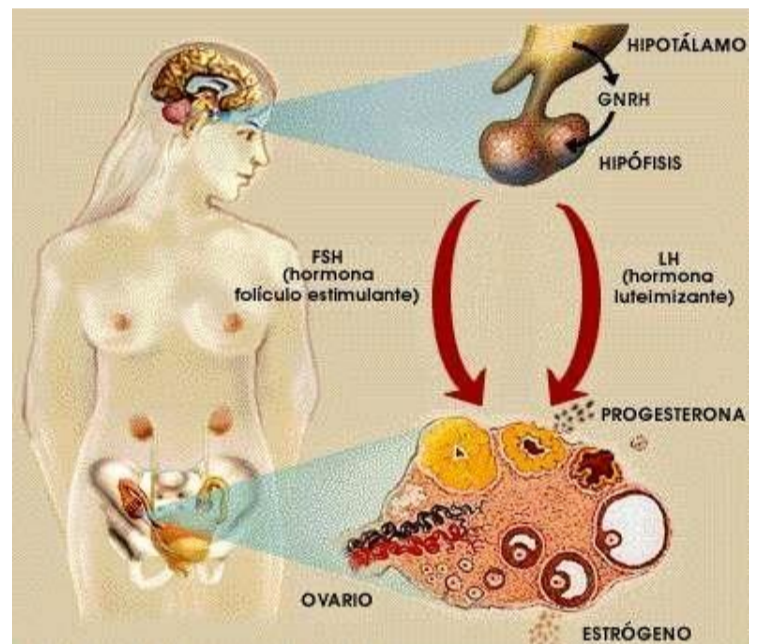
□ Hormona foliculoestimulante

(FSH): segregada por la hipófisis. La FSH estimula la maduración del óvulo en el ovario (que a su vez se encuentra envuelto en una capa de tejido llamada folículo) y en el hombre regula la maduración de los espermatozoides.

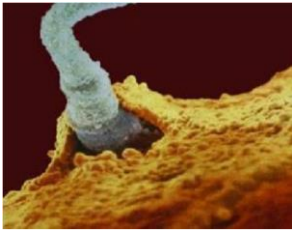
• **Hormona luteinizante (LH):** producida en la hipófisis, regula la ovulación e induce el desarrollo del cuerpo lúteo en la mujer y la maduración del folículo (capa que envuelve al óvulo). Con esta hormona, el óvulo se libera del ovario e inicia su descenso por las trompas de Falopio hasta el útero. En el hombre estimula la producción de testosterona.

• **Estrógenos:** hormonas producidas por los ovarios, que estimulan al útero para que construya un fino revestimiento o forro (endometrio) para poder alojar al óvulo fecundado e iniciar así el embarazo. Sin el endometrio, el óvulo fecundado no quedaría alojado en el útero y no podría crecer. Los estrógenos se producen durante la fase de maduración del óvulo (cuando aún está dentro del ovario).

Fig 1: Ovulación



- **Progesteronas:** tras la ovulación estas hormonas hacen que el revestimiento del útero



crezca más (con el objeto de alojar al óvulo fecundado). Si el óvulo no es fertilizado, descienden los niveles de progesterona, lo que provoca la escamación o desprendimiento del endometrio (menstruación).

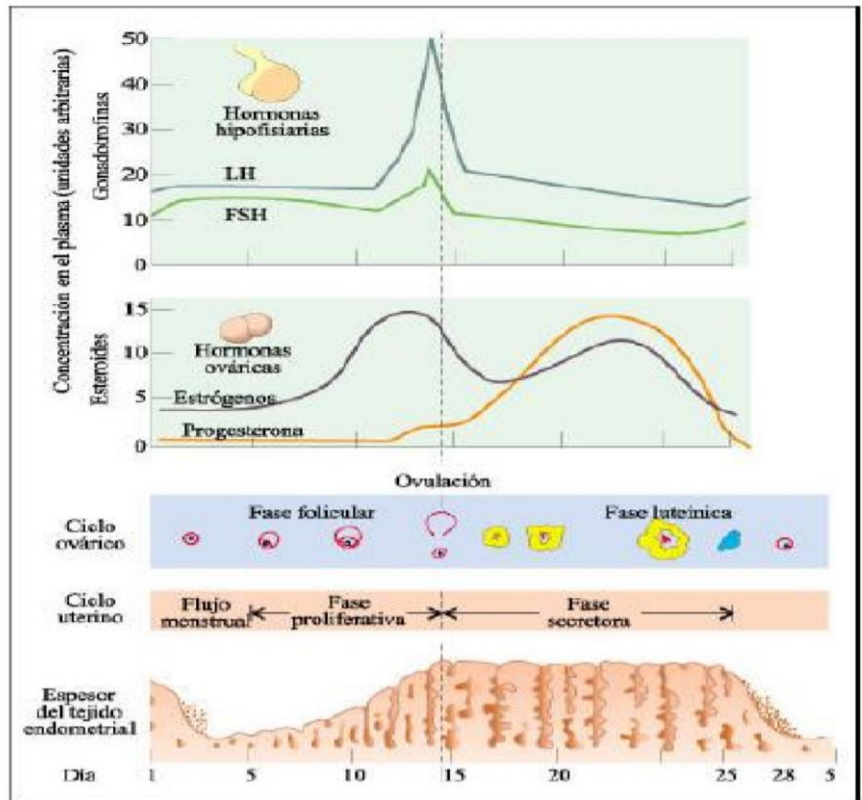


Fig 3: Comparación de los ciclos hormonales, ovárico y uterino.

□ FECUNDACIÓN

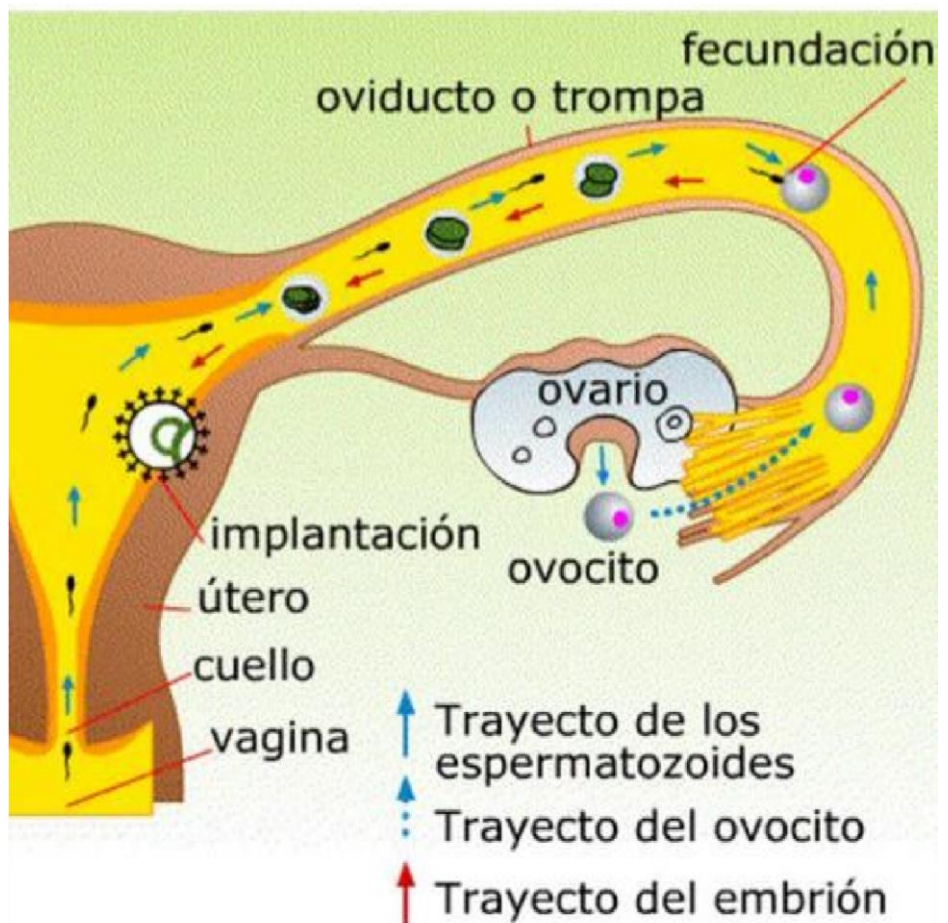
Se denomina fecundación a la unión de un óvulo y un espermatozoide. De los cientos de millones de espermatozoides depositados en la vagina, sólo unos pocos centenares lograrán atravesar el útero y llegar hasta las trompas, al encuentro del óvulo.

Dado que los espermatozoides pueden permanecer vivos unos cuatro días después de la eyaculación, la fecundación es posible si el coito se realiza unos días antes de la ovulación.

Sólo un espermatozoide logrará atravesar la gruesa capa que protege al óvulo. La fusión de los dos núcleos da lugar al cigoto, que es la primera célula del embrión. Cuando esto ocurre las propiedades de la pared externa del óvulo cambian impidiendo la entrada de otro núcleo de espermatozoide.

En su recorrido desde las trompas de Falopio hacia el útero, el cigoto comienza a dividirse de manera que el número de células se duplica sucesivamente.

Durante este tiempo se alimenta de las sustancias nutritivas acumuladas en el óvulo y de secreciones nutritivas producidas por la madre.



Siete u ocho días después de la fecundación, el embrión se implanta en el útero. El embrión permanecerá en el útero durante los nueve meses que dura la gestación. A partir del tercer mes, el embrión se denomina feto.

Durante el embarazo no se produce maduración de nuevos folículos en el ovario. Por lo tanto, el primer síntoma de embarazo es la ausencia de menstruaciones.

Responde las preguntas planteadas.

1.- Por término general, ¿cuántos días dura el ciclo sexual femenino?

2.- ¿Durante qué fase del ciclo se produce la menstruación?

3.- ¿Qué día del ciclo se produce la ovulación?

4.- ¿Dónde se producen los óvulos?

5.- ¿Qué es el cuerpo lúteo? ¿Y el endometrio?

6.- ¿Qué hormonas, de las que intervienen en el ciclo sexual femenino, se producen en los ovarios? ¿Cuáles en la hipófisis?

7.- ¿A qué se denomina fecundación y dónde tiene lugar? ¿Y la implantación?

8.- ¿A qué da lugar la unión de un óvulo y un espermatozoide?

Ticket de salida

TEST: MITOS Y VERDADES

Indica si cada una de las siguientes afirmaciones es verdadera o falsa:

- a) No debes bañarte, ducharte y lavarte el pelo durante la regla.
- b) Si te quedas muy delgada, dejas de menstruar.
- c) Si tengo la regla, no puedo regar las plantas ni hacer mayonesa.
- d) No puedes usar tampón con la primera regla
- e) Los tampones no afectan la virginidad

Comenta y reflexiona.

Quiero recordarte que en el colegio te queremos ver siempre sanito(a), por eso cuídate mucho. Usa tu mascarilla si vas a salir, lava tus manos con frecuencia y evita el contacto físico. Así te cuidas y cuidas a los demás. Nos vemos.