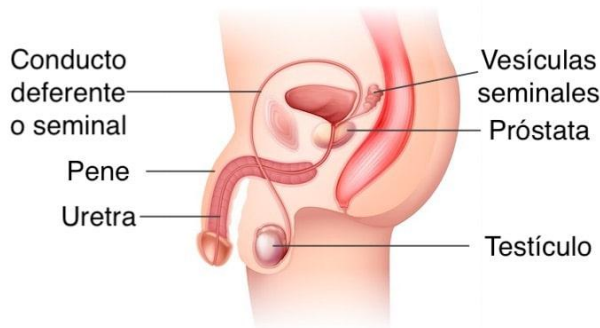


IPET 132 PARAVACHASCA
TRABAJO PRÁCTICO Nº 7
CURSO: 4º año B
ASIGNATURA: Biología
TEMA: FUNCION DE REPRODUCCION
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: 1-Tu correcta participación en los grupos de consulta, 2-Comunicarte con tu docente para aclarar dudas, 3-Prolijidad en la entrega de las actividades, pasar las actividades a la carpeta, colocar nombre, apellido en cada hoja y numerarlas. Todo con lapicera y letra clara. 4-Entregar el TP en la fecha solicitada.
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Identificar órganos y estructuras del sistema reproductor femenino y masculino.• Reconocer los cambios hormonales , celulares en el ciclo menstrual.• Comprender días importantes del ciclo menstrual conociendo el propio cuerpo y tomar decisiones en cuanto a salud reproductiva.• Diferenciar las etapas más importantes de la gestación.

REPRODUCCION HUMANA

APARATO REPRODUCTOR MASCULINO



INFO

ORGANOS Y FUNCION

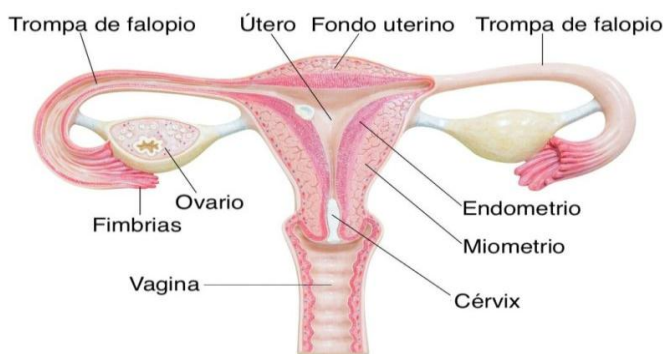
☐ **El pene**, un órgano cilíndrico y externo, de naturaleza eréctil, o sea, que puede inundarse de sangre y expandir su tamaño varias veces, hasta obtener una consistencia dura, ideal para adentrarse en la vagina, en lo que conocemos como penetración. Su misión será la de depositar allí dentro las células sexuales, para que pueda producirse la fecundación.

☐ **Los testículos**, dos glándulas de gran tamaño ubicadas por debajo del pene, también en el exterior del cuerpo, y conectados a éste mediante una serie de conductos. En ellos **se** producen las células sexuales, los espermatozoides, que son células muy activas y dotadas de un flagelo, o sea, una cola para nadar. Además, en los testículos se produce la testosterona, la hormona masculina que, durante la pubertad, dispara los cambios físicos y orgánicos necesarios para que el cuerpo de los varones madure sexualmente. Por si fuera poco, esa misma hormona es responsable del deseo sexual masculino.

☐ **La próstata**, una glándula del tamaño de una nuez, ubicada muy cerca de la vejiga en el cuerpo de los varones, cuya función es la de producir los distintos compuestos que constituyen el semen, un líquido blanquecino, en el que viajan los espermatozoides y del que toman todo lo necesario para su nutrición y sustento.

- ❑ **Las vesículas seminales**, también llamadas glándulas seminales, se ubican por encima de la próstata, a la cual están unidas, y son las encargadas de producir alrededor del 60% del líquido que compone el semen, llamado líquido seminal.
- ❑ **Los conductos seminales y la uretra**, que son los conductos que conectan todo y permiten que, llegado el momento, el semen lleno de espermatozoides fluya hacia afuera por la uretra, culminada en la punta del pene

SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO



INFO

- ❑ **Los labios mayores y menores**, que son los pliegues de piel y de mucosa visibles a simple vista desde el exterior, recubriendo y protegiendo la entrada a la vagina y al cuerpo de la mujer.
- ❑ **El clítoris**, es un órgano cuya única función es la de brindar placer sexual a la mujer.
- ❑ **La vagina** es el pasaje que conecta el exterior del cuerpo femenino con la entrada del útero. Es una región muscular, normalmente estrecha, cuya función es recibir al pene y comunicar la descarga de semen hacia las regiones internas en donde ocurre la fecundación.
- ❑ **El cérvix**, o Cuello del útero es el punto de ingreso de la vagina al útero, ubicado al final de la vagina. Es una región flexible, delgada, de unos tres centímetros de longitud más o menos.
- ❑ **El útero**, también llamado matriz, es el espacio en donde el cigoto (**FUTURO EMBRIÓN**) se fija a las paredes, para dar paso al desarrollo de un embrión, o sea, de lo que más adelante será un bebé. Está recubierto por el **endometrio**, su mucosa interior, la cual se renueva mes a mes, dando así origen a la menstruación. El útero está compuesto mayormente de músculos, tiene una forma aproximada de pera y su tamaño cambia conforme se requiere más espacio para albergar al feto, durante el embarazo.

☐ **Los ovarios**, que son dos, ubicados uno a cada lado del útero, vendrían a ser el equivalente femenino a los testículos: generan las hormonas sexuales que permiten el desarrollo (el estrógeno y la progesterona, particularmente) y también las células sexuales que se encuentran con las masculinas en el interior del útero, los óvulos. Un óvulo se desprende de los ovarios cada mes y desciende hacia el útero, en donde puede o no ser fecundado, y por lo tanto puede convertirse en cigoto o puede ser desechado con la menstruación.

☐ **Las trompas de Falopio**, también dispuestas en pares, son los conductos que comunican los ovarios y el útero, por donde desciende un óvulo cada mes. Allí se producirá e le cuentro del óvulo con el espermatozoide es decir la FECUNDACION. **Un solo espermazoide ingresa al interior del óvulo y se produce así la fecundación**, que es el inicio de la reproducción

EL CICLO MENSTRUAL

La menstruación es la descamación del revestimiento interno del útero (endometrio), que se acompaña de sangrado. Se produce aproximadamente en ciclos mensuales durante los años fértiles de la vida de la mujer, excepto durante el embarazo. La menstruación empieza en la pubertad (con la menarca o primera menstruación) y cesa definitivamente con la menopausia.

Por definición, el primer día de sangrado se considera el comienzo de cada ciclo menstrual (día 1). El ciclo finaliza justo antes de la siguiente menstruación. Los ciclos menstruales normales varían entre 25 y 36 días. Solo del 10 al 15% de las mujeres tienen exactamente ciclos de 28 días,

El sangrado menstrual dura de 3 a 7 días, con un promedio de 5 días

Las hormonas regulan el ciclo menstrual.

Las hormonas luteinizante y foliculoestimulante, producidas por la hipófisis (en el cerebro) , promueven la ovulación y estimulan a los ovarios para producir estrógenos y progesterona. Los estrógenos y la progesterona estimulan el útero y las mamas para prepararse para una posible fecundación (embarazo) Las hormonas ayudan al útero a prepararse para el embarazo. Se estimulan los ovarios para que produzcan un óvulo mediante un proceso hormonal complejo en el que interviene el cerebro. Los **ovarios producen la hormona llamada estrógeno**. Cuando se libera un óvulo de uno de **los dos ovarios, producen progesterona**.

Luego se libera el óvulo y se lo traslada por la trompa de Falopio. Entonces llega al útero. Si es fecundado, la mujer queda embarazada. Si no hay fecundación, el óvulo se expulsa junto con la mucosa uterina. Además, los niveles de progesterona disminuyen rápidamente. El desprendimiento produce un sangrado que se llama menstruación.

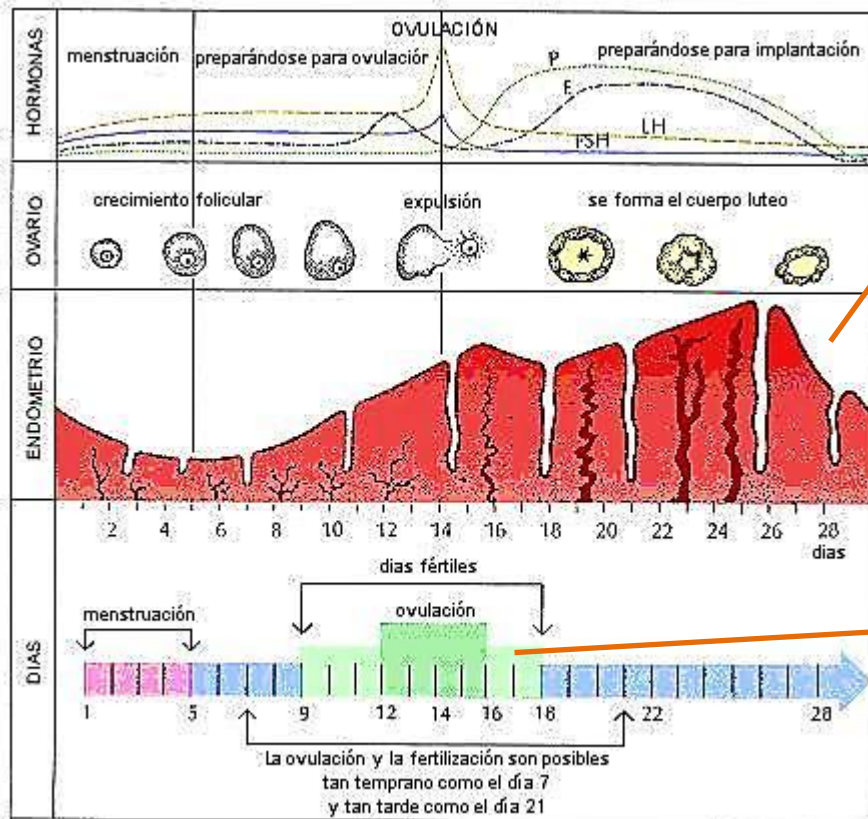
La OVULACION

Tiene lugar aproximadamente 14 días después del comienzo del último sangrado. Empiezan así los **días fértiles** de la mujer. El folículo estalla, el **óvulo**, que ahora puede ser fecundado, se desprende hacia la trompa y la estructura folicular restante se transforma en el denominado cuerpo amarillo.

Ahora el óvulo **puede ser fecundado en la llamada trompa de Falopio**. Para ello están supuestamente ahí los espermatozoides capaces de fecundarlo que, tras el acto sexual, ya han recorrido buena parte del camino. Primero, a través de la barrera mucosa del cuello del útero, luego a través de la cavidad uterina y, finalmente, a través de una parte de la trompa de Falopio.

Después de la ovulación, el óvulo maduro tiene una vida media de 24 horas. Si durante este tiempo **no ha sido fecundado**, el óvulo envejecerá y se perderá. En ese caso, los días fértiles de la mujer habrán terminado y será necesario esperar al siguiente ciclo menstrual para que haya posibilidad de embarazo.

ESQUEMA DEL CICLO MENSTRUAL



Así va cambiando la pared del útero muy delgada los primeros días tras la menstruación y va aumentando de espesor y con muchos vasos sanguíneos para la llegada del óvulo fecundado si hay FECUNDACION

Fijate que los días fértiles indican la posibilidad de quedar embarazada porque el óvulo maduro sale del ovario

FECUNDACION – DESARROLLO EMBIONARIO- GESTACION –

En cada **ciclo menstrual** normal, un óvulo se desprende de uno de los ovarios unos 14 días después de la última menstruación. La liberación del óvulo se denomina ovulación. Este óvulo suelto se dirige hacia el extremo de una de las dos trompas de Falopio, caracterizadas por tener forma de embudo.

Durante la ovulación, el moco del cuello uterino se vuelve más fluido y elástico, de forma que los espermatozoides puedan entrar en el útero rápidamente. En unos 5 minutos, los espermatozoides se desplazan desde la vagina, a través del cuello uterino, hacia el interior del útero y hasta el extremo en forma de embudo de una trompa de Falopio, donde se suele producir la fecundación.

Si no se produce la fecundación, el óvulo baja por las trompas de Falopio hasta el útero, donde degenera y se elimina del útero en la siguiente menstruación.

Si un espermatozoide penetra en el óvulo, este queda fecundado. Pequeños cilios que revisten las trompas de Falopio arrastran el óvulo fecundado (cigoto) por las trompas hacia el útero. Las células del cigoto se dividen varias veces mientras el cigoto desciende por el interior de la trompa de Falopio hasta el útero. El cigoto tarda de 3 a 5 días en entrar en el útero.

En la fecundación ya queda determinado **el sexo del bebé**. El óvulo solo tiene cromosoma X pero el espermatozoide tiene cromosoma X o Y. Dependiendo del cromosoma que aporte el espermatozoide, el bebé será niño o niña:

- Cromosoma X (óvulo) + Cromosoma X (espermatozoide) = NIÑA
- Cromosoma X (óvulo) + Cromosoma Y (espermatozoide) = NIÑO

-

Cada bebé es único, con su propio ADN, que lo forman 46 cromosomas que determinarán la herencia genética del bebé.

Si se libera y fecunda más de un óvulo, se produce entonces un embarazo de más de un feto, por lo general dos (mellizos). Dado que el material genético de cada óvulo y de cada espermatozoide es ligeramente diferente, cada óvulo fecundado es diferente. Los gemelos resultantes son por lo tanto gemelos dicigóticos (o bivitelinos). Los gemelos idénticos son el resultado de que un único óvulo fecundado se separe en dos embriones después de haberse comenzado a dividir. Dado que un único óvulo es fecundado por un único espermatozoide, el material genético de los dos embriones es el mismo.

Transcurridos unos **6 días** después de la fecundación, **el blastocito** se adhiere al revestimiento interno del útero, por lo general cerca de la parte superior. Este proceso, denominado **implantación**, se completa alrededor del día **9 o 10**.

La pared del blastocito tiene el grosor de una célula, excepto en una zona, en la que equivale al de 3 o 4 células. En esta zona engrosada, las células internas se convierten en el embrión, mientras que las externas penetran en la pared del útero y se transforman en la **placenta**. La placenta produce varias **hormonas** necesarias para mantener el

embarazo. Por ejemplo, produce la **gonadotropina coriónica humana**, la cual evita que los ovarios liberen más óvulos y los estimula para segregar estrógenos y progesterona de forma continua. **La placenta** también transporta oxígeno y nutrientes de la madre al feto, y materiales de desecho del feto a la madre.

Algunas células de la placenta se convierten en la capa externa de las membranas (corion) alrededor del blastocisto en desarrollo. Otras células se desarrollan en una capa interna de las membranas (amnios), que forma el saco amniótico. Cuando se **forma el saco (alrededor del día 10 o 12)**, el **blastocisto ya se considera un embrión**. Este se llena de un líquido claro (líquido amniótico) y se expande para envolver al embrión en desarrollo que flota en su interior.

La mayoría de los **órganos** comienzan a formarse alrededor de **3 semanas** después de la fecundación, lo que equivale a 5 semanas de embarazo (porque los médicos datan el embarazo desde el primer día del último período menstrual de la mujer, que suele ser por lo general unas 2 semanas antes de la fecundación). En este momento, el embrión se alarga, y empieza a entreverse una forma humana. Poco después, comienza a desarrollarse la zona que se convertirá en el cerebro y en la médula **espinal (tubo neural)**. El corazón y los principales vasos sanguíneos empiezan a desarrollarse antes, en torno al **día 16**. El corazón comienza a bombear líquido por los vasos sanguíneos hacia el día 20, y el día 21 aparecen los primeros glóbulos rojos (eritrocitos). Los vasos sanguíneos continúan desarrollándose en el embrión y en la placenta.

Casi todos los **órganos terminan de formarse unas 10 semanas** después de la fecundación

Al final de la octava semana después de la fecundación (**10 semanas** de embarazo), el embrión se considera un **feto**. Durante esta fase, las estructuras ya formadas crecen y se desarrollan. Los aspectos siguientes son indicadores de la edad gestacional:

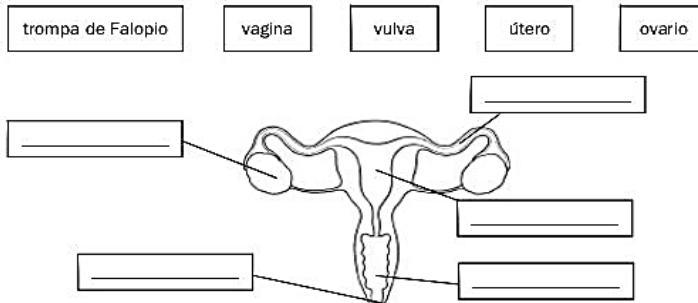
- A las 12 semanas de embarazo, el feto llena completamente el útero.
- A las 14 semanas puede identificarse el sexo del feto.

- Entre las 16 y las 20 semanas, la mujer embarazada siente por primera vez los movimientos del feto. Las mujeres que ya han estado embarazadas suelen percibir los movimientos del feto unas 2 semanas antes que las primigestas.
- A las 24 semanas: el feto podría sobrevivir fuera del útero.

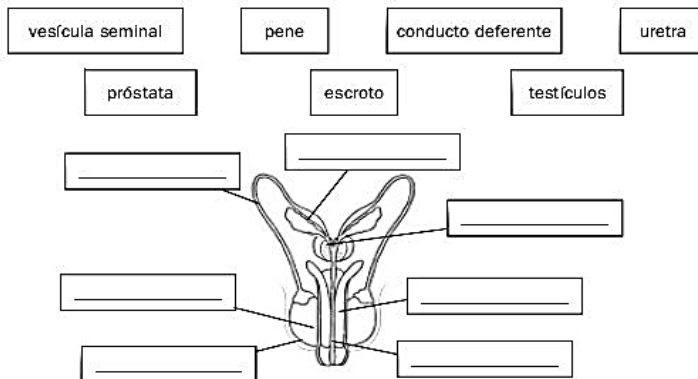
Los pulmones siguen madurando hasta casi el momento del parto. El cerebro acumula células nuevas durante todo el embarazo y durante el primer año de vida después del nacimiento.

ACTIVIDADES

1. Completa el esquema del aparato reproductor femenino.



2. Completa el esquema del aparato reproductor masculino.



El ciclo menstrual de Viki comienza el día 15 DE SETPTIEMBRE y es de 28 días
 . a) ¿Cuál es el día 1 en este ciclo?.....

- b) ¿Qué situación (cómo nos damos cuenta)representa el inicio del ciclo menstrual?.....
- c) ¿Qué día estará ovulando Viki?.....
-) ¿Cuándo le llegará su próxima menstruación?.....
- e) ¿Qué sucede si un óvulo se encuentra con el espermatozoide en sus días fértiles?.....
- f) ¿Qué día/días es más probable que Viki quede embarazada?
.....
- g) Si Viki tuviera un ciclo menstrual de 34 días. ¿Qué día sería el de su ovulación?

2.Cuál es El recorrido de los espermatozoides

3 ¿Qué ocurre si una vez liberado el óvulo no se produce fecundación?

4 ¿Dónde se produce la fecundación? .

5 Las gametas femeninas son..... Y las masculinas.....

6 ¿Qué estructura glandular produce los estrógenos?

7 Dibuja un gráfico en eje X coloca el número de días (del 1, día hasta el 28) y en el eje Y la curva que sigue los niveles ESTROGENO y PROGESTERONA

8 Dibuja un gráfico en eje X coloca el número de días (del 1, día hasta el 28) y en el eje Y la morfología de las paredes del útero o endometrio durante todo el ciclo.

9 Grafica en una línea temporal los cambios que ocurren desde la FECUNDACION – formación de blastocito- implantación-embrión- feto. Formación de órganos

10

Realiza un CUADRO- ESQUEMA LAMINA o lo que más te ayude a diferenciar los cambios durante la GESTACION , dividiendo en trimestres. Tené en cuenta: (órganos que se desarrollan, osificación del esqueleto, órganos de los sentidos, rostro, respuesta a estímulos externos , desarrollo pulmonar)