

COLEGIO PSICOPEDAGÓGICO EL ARTE DEL SABER
GUÍA No. 5

DOCENTE: ERIKA PEREZ	ÁREA: CIENCIAS NATURALES	ASIGNATURA: BIOLOGÍA
GRADO: OCTAVO	PERIODO: SEGUNDO	AÑO: 2020

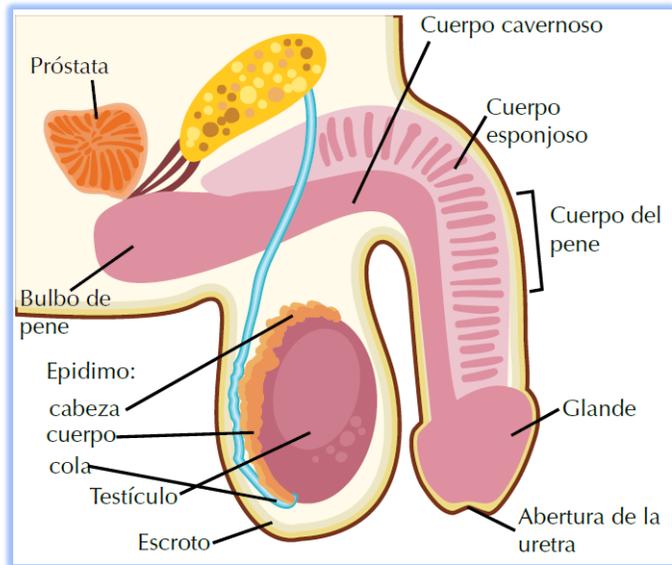
TEMA: REPRODUCCIÓN HUMANA.

La reproducción en el ser humano es de tipo **sexual**, debido a que se produce intercambio de material genético entre **dos gametos**. Existe en el ser humano dos tipos de aparatos reproductores: el masculino, que produce los gametos llamados espermatozoides, y el femenino, que forma los óvulos o gametos femeninos. El ser humano presenta una serie de características que los diferencian de los otros mamíferos, ya que muchos de éstos se reproducen durante ciertas estaciones del año y sólo producen espermatozoides u óvulos en ese tiempo; mientras que el hombre produce espermatozoides continuamente y la mujer ovula alrededor de una vez al mes. En los seres humanos se presenta el denominado dimorfismo, es decir que hay características particulares que diferencian a un sexo del otro, las cuáles se conocen como caracteres sexuales secundarios.



SISTEMA REPRODUCTOR MASCULINO

El sistema reproductor masculino está especializado en la producción de espermatozoides y la hormona **testosterona**. Este sistema tiene dos grupos de órganos, unos órganos sexuales externos y unos internos. Los órganos externos son el pene, los testículos y el escroto cuyo desarrollo y funcionamiento están controlados por el cerebro. El grupo de los órganos internos son las vesículas seminales, la próstata y las glándulas bulbouretrales, quienes están conectados a los órganos externos por conductos.



Comenzamos por la producción de **espermatozoides**, unas células muy pequeñas con una cabeza y una cola muy larga que cargan la mitad de la información genética del hijo y definen su sexo. Estas células son producidas por **meiosis** en los túbulos seminíferos de los **testículos**, que son dos órganos externos localizados en el escroto, una bolsa que cuelga debajo de la base del pene. Estos órganos, que deben estar a 34°C (más fríos que el resto del cuerpo), son los encargados de producir los espermatozoides y almacenarlos hasta que estén listos para ser eyaculados. También se encargan de producir la hormona **testosterona** responsable de las características secundarias ligadas al sexo como son el vello púbico y facial, la voz gruesa y la forma del cuerpo.

Una vez el espermatozoide es producido en los túbulos seminíferos, pasa al epidídimo, un conducto muy enrollado en la superficie de los testículos. Este puede tener una longitud de hasta 6 metros si se llegare a desenrollar. En esta estructura los espermatozoides permanecen hasta que son eyaculados.

Una vez comienza el viaje hacia fuera, la espermatozoide es lubricada por líquidos producidos en varias glándulas. Las primeras glándulas son las vesículas seminales que producen un líquido que nutre a la espermatozoide durante su viaje. Luego, la glándula bulbouretral y la próstata, las cuales secretan un líquido espeso, transparente y alcalino que contrarresta la acidez de la vagina y les provee un líquido para poder nadar hacia su destino. Este conjunto de secreciones mezclado con los espermatozoides forma el semen. ¡El semen contiene un número enorme de espermatozoides, más de 10 millones por gota! En una eyaculación se expulsan entre 200 - 300 millones de espermatozoides y duran vivos entre 2 y 4 días en el aparato reproductivo femenino.

Cuando el hombre se excita sexualmente, la sangre se acumula en el pene causando que este se vuelva firme y erecto. Dentro del pene va un tubo llamado uretra que lleva tanto la orina como el semen al exterior. En el momento de la eyaculación, la uretra tiene una válvula

que cierra el paso de la orina y permite el paso del semen que viene del epidídimo separando así la orina del semen.

Durante la pubertad, la producción de testosterona se eleva y comienza el desarrollo de las características masculinas como el cambio de voz, crecimiento del pene y la aparición de vello púbico y facial. También se inicia la producción de espermatozoides.

SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO.

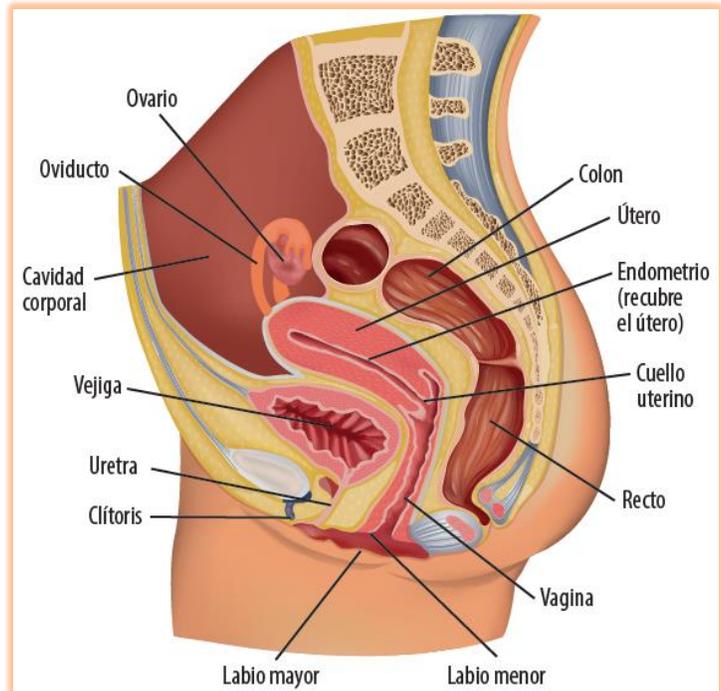
La función doble del sistema reproductor femenino es la de producir óvulos y sostener su crecimiento en caso de ser fecundados. A diferencia de los órganos del sistema reproductor masculino, la mayoría de los órganos del sistema reproductor femenino son internos.

Los **gametos** femeninos, huevos u óvulos sobrepasan en tamaño a los espermatozoides y a diferencia de ellos, su proceso de formación comienza durante la gestación de la niña en el vientre.

Al nacer, la mujer tiene un número definido de óvulos, los cuales necesitan madurar para ser capaces de completar el proceso de fertilización. Su número se acerca a los dos millones. Estas células son producidas en los **ovarios**, dos órganos localizados un poco por debajo de la cintura, uno a cada lado del cuerpo. Estos órganos tienen una **doble función**; tanto producir y madurar los óvulos, como producir **estrógeno**. El estrógeno es una hormona encargada del desarrollo de las características secundarias femeninas como el ensanchamiento de las caderas, el desarrollo de los senos y el crecimiento del vello púbico. Esta hormona también juega un papel importante en el desarrollo y maduración del óvulo.

Una vez al mes, un óvulo madura y es expulsado del ovario para comenzar su viaje por las trompas de Falopio, seguido por el oviducto para desembocar en el útero. **Las trompas de Falopio** por su parte facilitan el tránsito del óvulo hacia el útero con el movimiento de cilios y músculos. Es aquí en el oviducto donde ocurre la fertilización del huevo por el espermatozoide.

El útero es un órgano muscular hueco como del tamaño y forma de una pera. Este órgano tiene un recubrimiento de membrana mucosa llamada endometrio que aumenta o disminuye su grosor, según la etapa del ciclo reproductor femenino. Si la fertilización ocurre, su función es la de implantar el óvulo fecundado y ayudar en el desarrollo del embrión. Los músculos del útero se contraen durante el parto y expulsan al bebé cuando nace.



Si la fertilización no ocurre, el óvulo comienza a descomponerse cuando entra al útero. Sale por la cerviz, un músculo en forma de anillo, localizado en la parte baja del útero que comunica con la vagina. La **vagina** es un músculo tubular que sirve como órgano para la copulación, cuya función es la de recibir el pene y acoger cualquier espermatozoide que haya sido eyaculado para que esta pueda llegar hasta el orificio uterino. También es conocida como el canal de parto pues es por donde sale el bebé durante el parto. Por último, cumple tareas especiales en la protección de los órganos sexuales internos, impidiendo que entren infecciones.

Los órganos externos de las mujeres son los **labios mayores, los labios menores, el clítoris y las glándulas de Bartolini**. Estos órganos tienen una doble función: la de facilitar la entrada del semen a la vagina y la de proteger los órganos internos de posibles infecciones.

Los labios mayores protegen todos los órganos externos, son grandes y carnosos. Tienen glándulas sudoríparas y productoras de aceites. Cuando la mujer entra en la pubertad, estos labios se cubren de vello púbico.

Los labios menores están situados justo dentro de los labios mayores y recubren la entrada a la vagina y a la uretra. El clítoris es una estructura situada donde se unen los labios menores. Es muy sensible a la estimulación y similar al pene, pues también se llena de sangre y tiene una erección. Es un órgano cuya función es la de producir placer.

Las glándulas de Bartolini están situadas a lado y lado de la entrada de la vagina. Su función es producir un líquido mucoso utilizado para lubricar y humedecer la vulva y la parte exterior de la vagina, especialmente durante las relaciones sexuales.

TAREA. FECHA LÍMITE DE ENTREGA: 15 DE MAYO.

Responde las siguientes preguntas en el cuaderno:

1. Explique dos funciones de los testículos.
2. ¿Dónde se produce el semen y de qué está compuesto?
3. En qué se diferencia un óvulo y un espermatozoide de una célula normal del cuerpo.

4. Relacione los elementos de las columnas usando flechas. Algunos pueden tener más de una respuesta o ninguna.

a. Uretra masculina	A. Conducto que conduce solamente orina.
b. Testículos	B. Elaboración de espermatozoides y hormonas masculinas.
c. Útero	C. Escroto
d. Vínculan el útero con los ovarios	D. Endometrio
e. Uretra femenina	E. Cuerpos cavernosos
f. Pene	F. Lubricación del acto sexual.
g. Producción de óvulos y hormonas femeninas	G. Conducto que conduce orina y gametas.
h. Glándulas de Bartolini	H. Producción de semen.
i. Clítoris	I. Trompas de Falopio.
j. Próstata	J. Ovario
	K. Glante
	L. Tubos seminíferos