



Educación Media General



Ministerio
del Poder Popular
para la Educación
Inclusión y Calidad



Docente: Yadelsi Peinado
Segundo Año.

Área de formación: Ciencias Naturales.

Tema Indispensable

Seguridad y soberanía alimentaria.

Tema Generador

Salud integral y riesgos sociales en la adolescencia. Ejercicio responsable y placentero de la actividad sexual: higiene corporal en las y los jóvenes y uso de método anticonceptivo.

Referentes Teóricos-Prácticos

- *Organos reproductores sexuales femeninos y masculinos.*

Desarrollo del Tema

¿Qué es la reproducción?

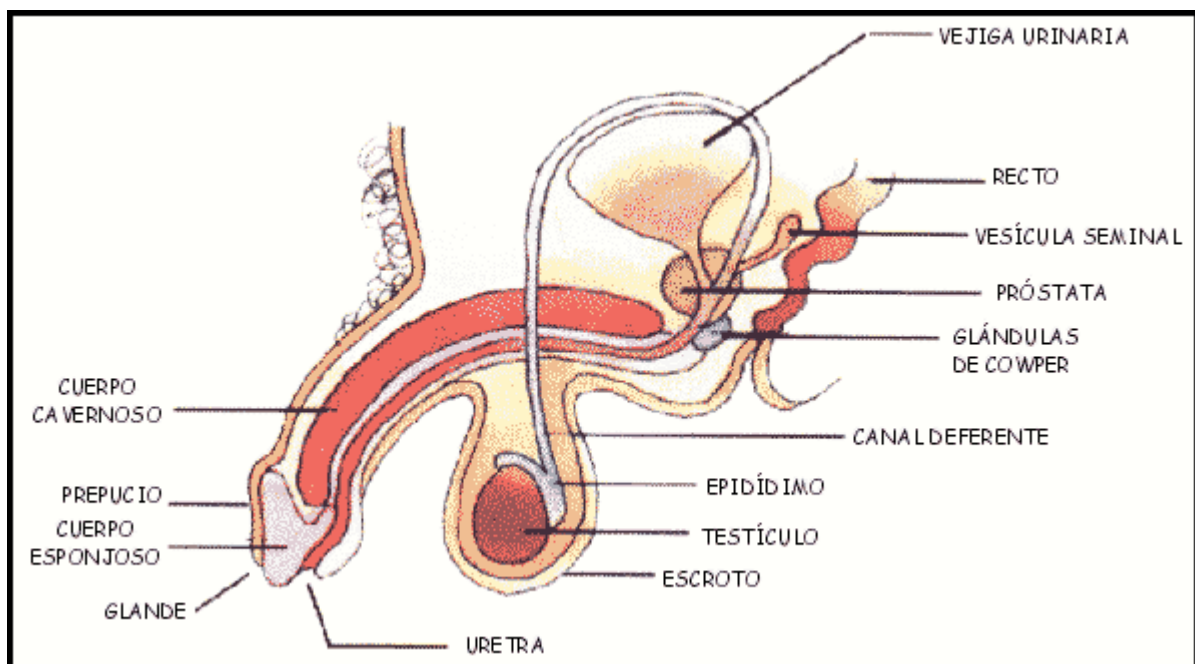
La reproducción es el proceso por el cual los organismos generan más organismos de su tipo. Pero, si bien el aparato reproductor es esencial para mantener viva a una especie, a diferencia de otros sistemas del cuerpo, no es esencial para mantener vivo a un individuo.

*En el proceso de reproducción humana, participan dos tipos de células sexuales, o **gametos**. El gameto masculino, o espermatozoide, y el gameto femenino, u óvulo, se unen en el sistema reproductor femenino. Cuando un espermatozoide fertiliza (se une) a un óvulo, este óvulo fertilizado recibe el nombre de **cigoto**. El cigoto atraviesa un proceso en el que se convierte en embrión y se desarrolla hasta ser un feto.*

Para la reproducción, se necesita tanto del aparato reproductor masculino como del aparato reproductor femenino.

Los seres humanos, al igual que otros organismos, pasan algunas de sus características a la siguiente generación. Lo hacemos a través de nuestros genes, los transmisores especiales de rasgos humanos. Los genes que los padres transmiten son los que hacen que esos niños se parezcan a otras personas de la familia, pero también que cada niño sea único. Estos genes provienen del espermatozoide masculino y del óvulo femenino.

APARATO REPRODUCTOR MASCULINO



El aparato reproductor masculino es junto con el femenino, el encargado de garantizar la procreación, es decir la formación de nuevos individuos para lograr la supervivencia de la especie.

Los principales órganos que forman el aparato reproductor masculino son: el pene y los testículos.

Tanto el pene como los testículos son órganos externos que se encuentran fuera de la cavidad abdominal, a diferencia de los principales



Educación Media General



Ministerio
del Poder Popular
para la Educación
Inclusión y Calidad



órganos del sistema reproductor femenino, vagina, ovarios y útero que son órganos internos por encontrarse dentro del abdomen.

Los testículos producen espermatozoides y liberan a la sangre hormonas sexuales masculinas (testosterona). Un sistema de conductos que incluyen el epidídimo y los conductos deferentes almacenan los espermatozoides y los conducen al exterior a través del pene. En el transcurso de las relaciones sexuales se produce la eyaculación que consiste en la liberación en la vagina de la mujer del líquido seminal o semen. El semen está compuesto por los espermatozoides producidos por el testículo y diversas secreciones de las glándulas sexuales accesorias que son la próstata y las glándulas bulbouretrales.

ÓRGANOS.

Testículos

Son los principales órganos del sistema reproductor masculino. Produce las células espermáticas y las hormonas sexuales masculinas. Se encuentran alojados en el escroto o saco escrotal que es un conjunto de envolturas que cubre y aloja a los testículos en el varón.

Pene

Está formado por el cuerpo esponjoso y los cuerpos cavernosos.

- **Cuerpo esponjoso**

El cuerpo esponjoso es la más pequeña de las tres columnas de tejido eréctil que se encuentran en el interior del pene (las otras dos son los cuerpos cavernosos). Está ubicado en la parte inferior del miembro viril. El glande es la última porción y la parte más ancha del cuerpo esponjoso; presenta una forma cónica.

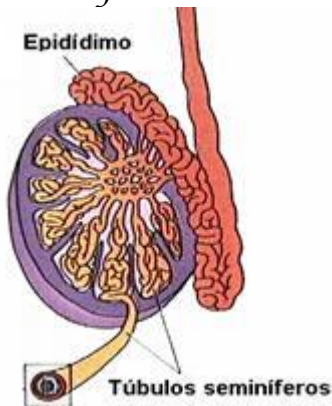
Su función es la de evitar que, durante la erección se comprima la uretra (conducto por el cual son expulsados tanto el semen como la orina).

- **Cuerpo cavernoso**

Los cuerpos cavernosos constituyen un par de columnas de tejido eréctil situadas en la parte superior del pene, que se llenan de sangre durante las erecciones.

Epídidimo

Está constituido por la reunión y apilotonamiento de los conductos seminíferos. Se distingue una cabeza, cuerpo y cola que continúa con el conducto deferente. Tiene aproximadamente 5 cm de longitud por 12 mm de ancho. Está presente en todos los mamíferos machos.



Conducto deferente

Los conductos deferentes son un par de conductos rodeados de músculo liso, cada uno de 30 cm de largo aproximadamente, que conectan el epidídimo con los conductos eyaculatorios, intermediando el recorrido del semen entre éstos.

Durante la eyaculación, el músculo liso de los conductos se contrae, impulsando el semen hacia los conductos eyaculatorios y luego a la uretra, desde donde es expulsado al exterior. La vasectomía es un método de anticoncepción en el cual los conductos deferentes son cortados.



Educación Media General



Ministerio
del Poder Popular
para la Educación
Inclusión y Calidad



Vesículas seminales

Secretan un líquido alcalino viscoso que neutraliza el ambiente ácido de la uretra. En condiciones normales el líquido contribuye alrededor del 60% del semen. Las vesículas o glándulas seminales son unas glándulas productoras de aproximadamente el 3% del volumen del líquido seminal situadas en la excavación pélvica. Detrás de la vejiga urinaria, delante del recto e inmediatamente por encima de la base de la próstata, con la que están unidas por su extremo inferior.

Conducto eyaculador

Los conductos eyaculatorios constituyen parte de la anatomía masculina; cada varón tiene dos de ellos. Comienzan al final de los vasos deferentes y terminan en la uretra. Durante la eyaculación, el semen pasa a través de estos conductos y es posteriormente expulsado del cuerpo a través del pene.

Próstata

La próstata es un órgano glandular del aparato genitourinario, exclusivo de los hombres, con forma de castaña, localizada enfrente del recto, debajo y a la salida de la vejiga urinaria. Contiene células que producen parte del líquido seminal que protege y nutre a los espermatozoides contenidos en el semen.

Uretra

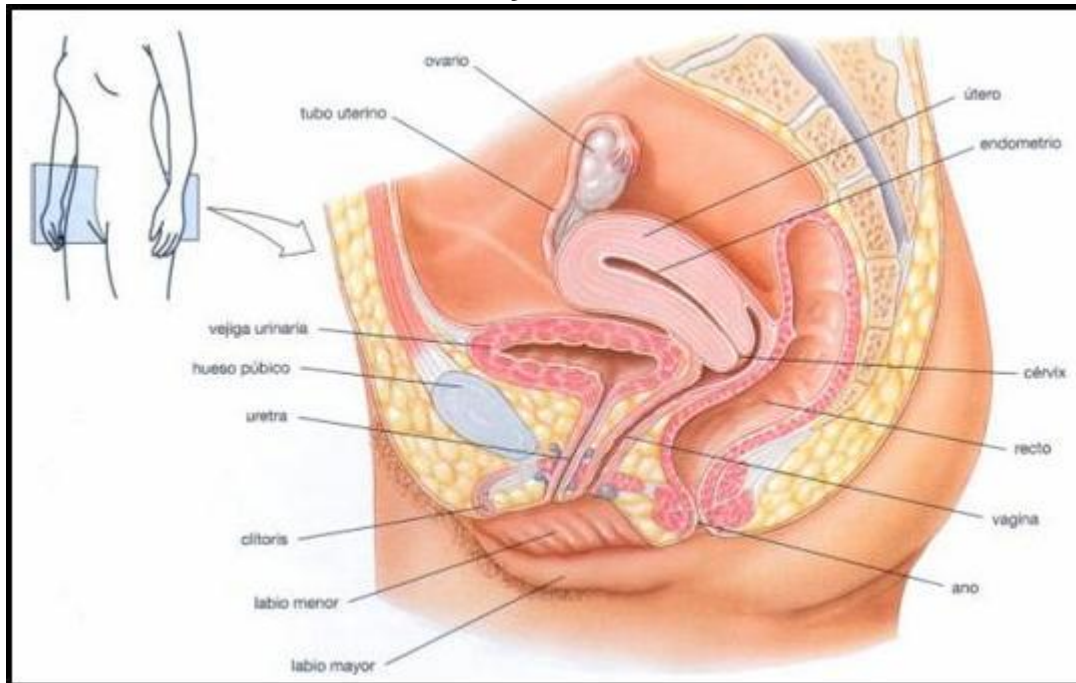
La uretra es el conducto por el que discurre la orina desde la vejiga urinaria hasta el exterior del cuerpo durante la micción. La función de la uretra es excretora en ambos sexos y también cumple una función reproductiva en el hombre al permitir el paso del semen desde las vesículas seminales que abocan a la próstata hasta el exterior.

Glándulas bulbouretrales

Las glándulas bulbouretrales, también conocidas como glándulas de Cowper, son dos glándulas que se encuentran debajo de la próstata. Su

función es secretar un líquido alcalino que lubrica y neutraliza la acidez de la uretra antes del paso del semen en la eyaculación. Este líquido puede contener espermatozoides (generalmente arrastrados), por lo cual la práctica de retirar el pene de la vagina antes de la eyaculación no es un método anticonceptivo efectivo.

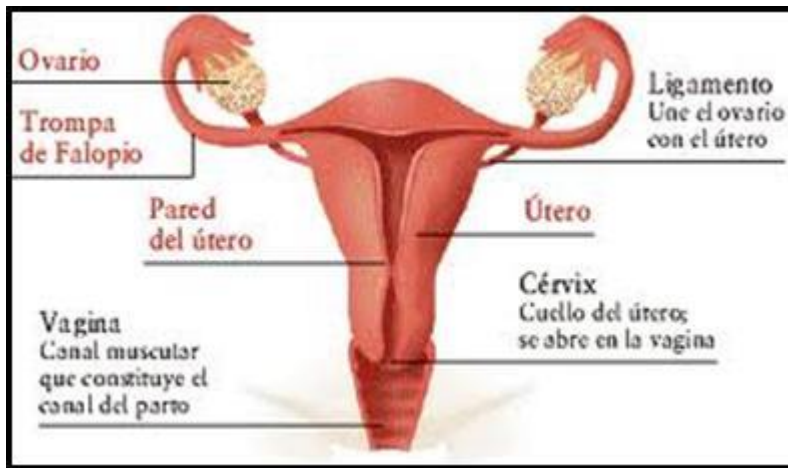
APARATO REPRODUCTOR FEMENINO



El **aparato reproductor femenino** es el sistema sexual femenino. Junto con el masculino, es uno de los encargados de garantizar la reproducción humana. Ambos se componen de las gónadas (órganos sexuales donde se forman los gametos y producen las hormonas sexuales), las vías genitales y los genitales externos.

PARTES DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

Órganos internos



- *Ovarios:* son los órganos productores de gametos femeninos u ovocitos, de tamaño variado según la cavidad, y la edad; a diferencia de los testículos, están situados en la cavidad abdominal. El proceso de formación de los óvulos, o gametos femeninos, se llama ovulogénesis y se realiza en unas cavidades o folículos cuyas paredes están cubiertas de células que protegen y nutren el óvulo. Cada folículo contiene un solo óvulo, que madura cada 28 días, aproximadamente. La ovulogénesis es periódica, a diferencia de la espermatogénesis, que es continua.

Los ovarios también producen estrógenos y progesteronas, hormonas que regulan el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, como la aparición de vello o el desarrollo de las mamas, y preparan el organismo para un posible embarazo.

¿Cuántos óvulos contienen los ovarios?

Para asegurar la supervivencia de la raza humana, la naturaleza es pródiga en la dotación de células reproductoras. Cuando una niña nace, lleva en sus ovarios alrededor de 2 millones de células germinales, que son óvulos en potencia. Unas tres cuartas partes degeneran antes de la pubertad, y de los cientos de miles que quedan sólo 400 ó 500 llegan a convertirse en óvulos



Educación Media General



Ministerio
del Poder Popular
para la Educación
Inclusión y Calidad



maduros. Todos los meses, desde la pubertad hasta la menopausia, un ovario o el otro deja en libertad un óvulo listo para ser fecundado.

¿Cómo se produce la ovulación?

Al llegar a la pubertad, una jovencita cuenta con miles de óvulos potenciales acumulados en la capa externa de los ovarios, o capa germinativa. Mediante un proceso que se conoce como ovogénesis, todos los meses comienzan a madurar varios óvulos, pero, excepto en contados casos, sólo uno alcanza la madurez completa. Este óvulo llega a la superficie del ovario envuelto en lo que se llama folículo de Graaf. A mediados del ciclo menstrual se efectúa la ovulación: el folículo se llena de líquido, se distiende y termina por romperse dejando caer el óvulo que contenía a la cavidad peritoneal, de donde pasa en seguida a la trompa de Falopio del lado correspondiente.

- **trompas de Falopio:** conductos de entre 10 a 13 cm que comunican los ovarios con el útero y tienen como función llevar el óvulo hasta él para que se produzca la fecundación. En raras ocasiones el embrión se puede desarrollar en una de las trompas, produciéndose un embarazo ectópico. El orificio de apertura de la trompa al útero se llama *ostium tubárico*.
- **Útero:** órgano hueco y musculoso en el que se desarrollará el feto. La pared interior del útero es el endometrio, el cual presenta cambios cíclicos mensuales relacionados con el efecto de hormonas producidas en el ovario, los estrógenos.

¿Qué estructura tiene el útero?

El útero o matriz es el órgano donde se implanta el óvulo fecundado, allí recibe protección y sustento durante los nueve meses que tarda en desarrollarse como un nuevo ser humano. El útero está situado detrás de la vejiga urinaria; en una mujer no embarazada tiene la forma y el tamaño de una pera invertida; mide, aproximadamente, 8 cm de largo y 5 de ancho en la parte superior, que constituye el cuerpo uterino; el extremo inferior, más angosto, se llama cuello y conduce a la vagina.



Ministerio
del Poder Popular
para la Educación
Inclusión y Calidad



Educación Media General

- **Vagina:** es el canal que comunica con el exterior, conducto por donde entrarán los espermatozoides. Su función es recibir el pene durante el coito y dar salida al bebé durante el parto.

¿Qué función desempeña la vagina?

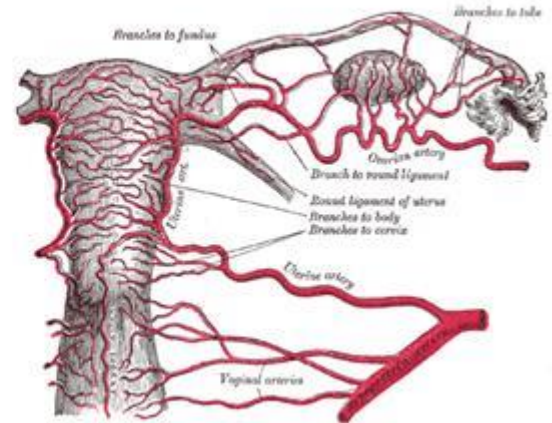
La vagina es un conducto de 10 a 15 cm de largo que comunica el útero con el exterior. Este órgano, sumamente elástico, sirve de receptáculo al pene y a los espermatozoides y constituyen la vía de salida del bebé cuando nace. Las paredes de la vagina, formadas por músculo y tejido conjuntivo fibroelástico, están normalmente plegadas hacia adentro, pero pueden distenderse dejando un espacio interno de 10 cm o más de diámetro, lo suficientemente amplio para dar paso a un bebé.

La secreción de las glándulas de Bartholin, que están situadas a uno y otros lados de la abertura vaginal, y el moco que produce el cuello del útero mantienen húmedos los genitales externos y la vagina. Cada mes, durante la ovulación, estas secreciones aumentan y se hacen más fluidas, lo que ayuda a los espermatozoides a desplazarse a través de la vagina y del útero para alcanzar las trompas de Falopio, que es donde se efectúa la fecundación. Durante el resto del ciclo, el moco es más denso y difícil de penetrar.

La vagina se encuentra por detrás de la vejiga urinaria y de la uretra, delante del recto. Al nacer, la abertura externa está total o parcialmente cubierta por una delgada membrana mucosa, el himen, que termina rompiéndose durante la primera relación sexual e incluso antes, al hacer ejercicio o cualquier otra actividad más o menos enérgica.

La irrigación sanguínea de los genitales internos está dada fundamentalmente por la arteria uterina, rama de la arteria hipogástrica y la arteria ovárica, rama de la aorta. La inervación está dada por fibras simpáticas del plexo celiaco y por fibras parasimpáticas provenientes del nervio pélvico

Educación Media General



Órganos externos

En conjunto se conocen como la *vulva* y están compuestos por:

- **Clitórís:** Órgano eréctil y altamente erógeno de la mujer y se considera homólogo al pene masculino, concretamente al glánde.
- **Labios:** En número de dos a cada lado, los *labios mayores* y los *labios menores*, pliegues de pieles salientes, de tamaño variables, constituidas por glándulas sebáceas y sudoríparas e inervadas.
- **Monte de Venus:** Una almohadilla adiposa en la cara anterior de la sínfisis púbica, cubierto de vello púbico y provista de glándulas sebáceas y sudoríparas.
- **Vestíbulo vulvar:** Un área en forma de almendra perforado por seis orificios, el meato de la uretra, el orificio vaginal, las glándulas de Bartolino y las glándulas parauretrales de Skene.

La forma y apariencia de los órganos sexuales femeninos varía considerablemente de una mujer a otra.



Ministerio
del Poder Popular
para la Educación
Inclusión y Calidad



Educación Media General

1.- Realiza un álbum donde explique cada una de las partes del aparato reproductor femenino y masculino, coloca el dibujo de cada órgano.

Se evaluará:

Actividad 1. 14 pts

Puntualidad: 3 pts.

Presentación de la actividad (Pulcritud, creatividad, ortografía, foto legible): 3 pts.

La fecha de entrega de tu actividad es la siguiente: 21/02 al 25/02/2022. Esta debe ser enviada al correo biologyuelb@gmail.com. Las actividades deben ser realizadas en manuscrito.



Si lo deseas puedes hacer uso de los siguientes link para que complementes el contenido:

<https://uelibertadorbolivar.github.io/web/coleccionbicentenario.html>

<http://cadafamiliaunaescuela.fundabit.gob.ve/>

Mamá y papá por favor debes orientar a tu representado en la elaboración de sus actividades, más no la elabores tú, permite que él tome todo lo que pueda del contenido y de los recursos con los que cuenta.

¡Éxito!