

Docente: Manuel Yáñez

Área: PUERICULTURA

Año: 1°

Especialidad: Perito Auxiliar de Enfermería

Capacidad a Trabajar

- Comprensión lectora.

Objetivos

- Familiarizarse con los órganos que componen el sistema reproductor del ser humano
- Reconocer las diferencias entre sistema reproductor femenino y masculino

Contenido

- Sistemas reproductores humano.

Actividades

1. Analice las siguientes imágenes.

## Sistema reproductor masculino y femenino



2. Lea el texto seleccionado

**Sistema reproductor femenino**

En el sistema reproductor femenino maduran los óvulos, se producen las hormonas sexuales femeninas y, a partir de la pubertad, puede formarse en él un nuevo individuo, que se aloja en su interior durante los nueve meses que dura la gestación, desde la fecundación hasta el nacimiento.

Los órganos que constituyen el sistema reproductor femenino son los ovarios, las trompas de Falopio (u oviductos), el útero, la vagina y la vulva.

Los ovarios son dos órganos de tres centímetros de diámetro que se ubican en la cavidad abdominal. Dentro de ellos, maduran los óvulos y se producen las hormonas sexuales femeninas, denominadas *estrógeno* y *progesterona*.

Cuando una niña nace, tiene dentro de sus ovarios alrededor de dos millones de óvulos inmaduros, que se hallan en una etapa temprana del proceso de meiosis. A partir de la pubertad, estimulado por un aumento en la producción de las hormonas sexuales femeninas, aproximadamente cada 28 días, un óvulo completa su desarrollo y es liberado del ovario en el proceso de la ovulación.

Una vez que el óvulo es expulsado del ovario, ingresa en las trompas de Falopio, u oviducto, desde donde es transportado hacia el útero. Los óvulos son células que, a diferencia de los espermatozoides, no tienen movilidad propia, y se desplazan en un flujo o fluido mucoso impulsados por las contracciones de las paredes del oviducto. El recorrido del óvulo dentro del oviducto puede llevar entre 24 y 72 horas, hasta que llega al útero. Si en ese trayecto el óvulo se encuentra con espermatozoides, puede producirse la fecundación. Si, en su trayecto por las trompas de Falopio, el óvulo no es fecundado, muere. La fecundación no se produce una vez que el óvulo llegó al útero.

El útero es un órgano hueco en forma de pera. Está delimitado por una pared muscular que recibe abundante irrigación sanguínea y que tiene la capacidad de distenderse y aumentar considerablemente su tamaño durante el embarazo. La capa interna de la pared uterina se denomina *endometrio*. En caso de que no ocurra la fecundación, el endometrio se desprende y es expulsado durante la menstruación. Si, por el contrario, se produce el embarazo, el endometrio se mantiene y aloja al feto que se nutre a través de los vasos sanguíneos que lo irrigan. En su extremo inferior, el útero se comunica con la vagina a través del cuello del útero, o *cérvix*, una abertura formada por un anillo muscular. La vagina, que comunica el útero con el exterior del cuerpo, es el órgano receptor del pene durante el acto sexual y el canal de salida del feto durante el nacimiento. Los órganos externos del sistema reproductor femenino son los labios mayores, los labios menores y el clitoris que, en conjunto, reciben el nombre de *vulva*. Los labios mayores son pliegues de piel que, a partir de la pubertad, se cubren de vello púbico y protegen a los labios menores, más finos, y al clitoris. El clitoris es un órgano sensible y eréctil, homólogo al pene en el hombre. Al ser estimulado, induce la producción de una sustancia mucosa en la vagina que ayuda a la lubricación y penetración del pene durante el acto sexual.



Los óvulos son células mucho más grandes que los espermatozoides. Tienen un diámetro de 100 micrómetros aproximadamente. Su citoplasma está repleto de sustancias nutritivas de reserva que, en caso de producirse la fecundación, serán utilizadas para nutrir al embrión en su primera etapa de desarrollo, hasta que se implanta en el útero.

## Reproducción humana

Los seres humanos se reproducen sexualmente mediante la intervención de dos personas de diferente sexo, cada uno de los cuales tiene un sistema de órganos especializado para cumplir con esta función: el sistema reproductor.

### Sistema reproductor masculino

El sistema reproductor masculino está formado por un conjunto de órganos que se encargan de la producción de las gametas masculinas, los espermatozoides, y del fluido seminal en el cual son transportados hacia el exterior del cuerpo durante la eyaculación.

Algunos de los órganos reproductores son externos, mientras que otros se hallan alojados dentro de la cavidad abdominal. Los órganos visibles son el pene y el escroto (una bolsa suspendida debajo del pene dentro de la cual se encuentran los dos testículos). Cada testículo es á formado por una inmensa cantidad de tubos seminíferos en los que ocurre el proceso de meiosis, que da lugar a la formación de los espermatozoides. Desde los testículos, los espermatozoides (aún inmóviles) pasan al epidídimo, un tubo largo y replegado, ubicado sobre cada testículo, donde se almacenan durante varios días hasta que adquieren movilidad. Desde allí, los espermatozoides continúan su viaje por los conductos deferentes, que llegan a la cavidad abdominal, rodean a la vejiga (órgano del sistema urinario) y desembocan en la uretra, un canal que se prolonga dentro del pene y, a través del cual, son expulsados del cuerpo en la eyaculación. Los espermatozoides constituyen una mínima parte del fluido seminal, o semen, que se expulsa en la eyaculación. El resto está formado por las secreciones de las vesículas seminales, de la próstata y de las glándulas bulbouretrales, que se mezclan con los espermatozoides a medida que avanzan por los conductos deferentes, y les proveen un medio líquido en el cual pueden transportarse impulsados por el movimiento de su cola. El fluido que aportan las vesículas seminales contiene fructosa, un azúcar que nutre a los espermatozoides en su recorrido. Las secreciones de la próstata están constituidas por un líquido lechoso y alcalino que ayuda a neutralizar la acidez característica del sistema reproductor femenino, que constituye un medio hostil para los espermatozoides. Las glándulas bulbouretrales, ubicadas en la base del pene, aportan un fluido que sirve de lubricante para facilitar el pasaje del semen por la uretra y la penetración del pene en la mujer.

Además de producir espermatozoides, los testículos contienen células especiales, denominadas *intersticiales*, que secretan la principal hormona sexual masculina, la testosterona. Esta hormona, cuya producción aumenta notablemente a partir de la pubertad (10-11 años), induce la maduración de los espermatozoides y el desarrollo de las características sexuales secundarias masculinas, como el crecimiento del vello en las axilas, en el pubis y en la barba, y el engrosamiento de la voz, entre otras.

**Temperatura y espermatozoides.** La producción de espermatozoides en los testículos requiere de una temperatura de 33 o 34 °C, es decir, 3 °C inferior a la temperatura corporal normal (36 a 37 °C). Ante una disminución de la temperatura exterior, el escroto se contrae y produce un acercamiento de los testículos al abdomen. Ante un aumento de la temperatura corporal, el escroto se relaja y produce un alejamiento de los testículos del abdomen. De esta forma, la contracción y la relajación del escroto, según los cambios de temperatura, permiten mantener la temperatura testicular necesaria para la producción de espermatozoides.



A partir de la pubertad, un varón produce diariamente varios millones de millones de espermatozoides. Normalmente se liberan 300-400 millones de espermatozoides por eyaculación en un volumen de semen de 3-4 mililitros. La liberación de millones de espermatozoides por eyaculado aumenta las probabilidades de que al menos uno llegue al óvulo y se una a él.



3. Complete los siguientes cuadros.

Sistema reproductor masculino.

órgano	función
Pene	
Escroto	
Testículos	
Epidídimo	
Vasos deferentes	
Próstata	
Glándula bulbouretral.	
Vesícula seminal	
Uretra	



Sistema reproductor femenino.

Órganos		Función
Monte de venus		
Vulva	Clítoris	
Vulva	Labios mayores	
Vulva	Labios menores	
Vagina		
Útero		
Trompas de Falopio		
Ovarios		

4. Explique a que temperatura se producen los espermatozoides.

5. Mencione la estructura y función de los óvulos.

Bibliografía: biología 1 editorial Santillana



### **Criterios de Evaluación**

- Se evaluará saberes conceptuales
- El uso correcto de la terminología propia de la materia.

### **Describo como evaluar**

- Se evaluará con presentación de guía de estudios y evaluaciones múltiple choice.

Directora: Victorina Gonzalez