



## Unidad N°1: “Reproducción y salud”

<b>Profesor(a):</b>	<b>Valeria Elizabeth Chandía Molina</b>		
<b>Correo:</b>	<b>vchandia@ccechillan.cl</b>		
<b>Instagram:</b>	<b>Profesora_valeria</b>		
<b>Curso</b>	6° Básico A - B	<b>Fecha máxima de envío o entrega</b>	Domingo 14 de junio
<b>Objetivo de aprendizaje:</b>	Identificar y describir las funciones de las principales estructuras del sistema reproductor humano femenino y masculino.		
<b>Instrucciones:</b>	Leer muy atentamente la información que se entrega. Se recomienda como apoyo pedagógico: <ul style="list-style-type: none"><li>- Texto escolar 6° Básico 2019 (unidad n°1)</li><li>- Página web : Aprendo en línea, 6° básico, ciencias naturales, unidad n° 2</li></ul> El trabajo puede ser entregado en una de las siguientes modalidades, indicando nombre y curso dentro del plazo dado. <ul style="list-style-type: none"><li>- En el colegio.</li><li>- Enviando una foto al correo electrónico o instagram.</li></ul>		

### **¿Qué es la reproducción?**

La reproducción es el proceso mediante el cual los organismos crean nuevos organismos como ellos mismos. Pero, aunque el sistema reproductor es fundamental para mantener viva una especie, a diferencia de otros sistemas del cuerpo, no es fundamental 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, el óvulo u ovocito, que se unen dentro del sistema reproductor femenino. Cuando el espermatozoide fecunda (se une a) un óvulo, este óvulo fecundado se llama cigoto. El cigoto atraviesa un proceso en el que se convierte en embrión y más adelante en feto.

Tanto el sistema reproductor masculino como el sistema reproductor femenino son necesarios para la reproducción.

Los seres humanos, al igual que otros organismos, transmitimos algunas de nuestras características a la siguiente generación. Lo hacemos a través de los genes, los portadores especiales de los rasgos humanos. Los genes que los padres transmiten a sus hijos hacen que estos se parezcan a otros miembros de la familia, pero también hacen que cada hijo sea único. Estos genes provienen del espermatozoide masculino y del óvulo femenino.

### **Sistema reproductor femenino**

El **sistema reproductor femenino** está formado por **órganos internos -ovarios, trompas de Falopio, útero y vagina-** y por **órganos externos, la vulva.**

#### **Ovarios:**

Los ovarios son los órganos que producen los óvulos o gametos femeninos. Son dos, tienen forma de óvalo y se encuentran a un lado y el otro del útero, dentro de la cavidad abdominal. Desde la pubertad, cada 28 días aproximadamente, madura un óvulo en uno de los ovarios y pasa a una de las trompas de Falopio, durante el ciclo menstrual; si el óvulo es fecundado por un espermatozoide, se convierte en un cigoto. Si en cambio no es fecundado, se desintegra y se elimina durante la menstruación. Los ovarios se alternan en la producción de óvulos: en un ciclo menstrual lo produce uno de los ovarios, y en el siguiente el otro.

Además de producir los óvulos, los ovarios segregan hormonas sexuales que se llaman estrógenos y progesterona: estas hormonas 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.

### **Trompas de Falopio:**

Las trompas de Falopio son dos conductos musculares que comunican los ovarios con el útero. Hay una trompa de Falopio a cada lado del útero, miden entre 10 y 13 cm de largo y son anchas como un espagueti. En su interior se produce la fecundación: el óvulo se encuentra con un espermatozoide, se convierte en cigoto y viaja por las trompas hacia el útero. El conducto interno de las trompas está recubierto por unos «pelos» microscópicos llamados *cilios*, que junto con las contracciones de los músculos de las paredes, empujan al óvulo y al cigoto hacia el útero.

### **Útero:**

El útero es un órgano hueco en el que se desarrollará el feto. Tiene forma de pera invertida y paredes musculares; de hecho, el útero tiene algunos de los músculos más fuertes del cuerpo de la mujer. Estos músculos son capaces de expandirse y contraerse para albergar al feto en crecimiento y después ayudan a empujar al bebé hacia afuera durante el parto. Cuando la mujer no está embarazada, el útero mide solo 7,5 cm de largo por 5 cm de ancho.

El útero está formado por un cuerpo (el cuerpo uterino) que está conectado con las trompas de Falopio, y un cuello o cérvix uterino, que se comunica con el cuerpo en su parte superior, y con la vagina en su parte inferior.

La pared interna del útero es el endometrio: es una capa mucosa especializada que se renueva en cada ciclo menstrual si no se produce la fecundación. Durante la ovulación se hace más denso para prepararse a recibir al óvulo fecundado. Si no hay embarazo, se elimina durante la menstruación.

### **Vagina:**

La vagina es el canal que comunica al sistema reproductor con el exterior del cuerpo. Es un tubo muscular, que se extiende desde la abertura de la vagina (protegida por la vulva) hasta el cuello del útero. Mide entre 8 y 12 cm de largo, y al igual que el útero, puede expandirse y contraerse: en estado de reposo es aplanada, es decir que sus paredes están en contacto; durante el parto se expande tanto como para hacer pasar al bebé hacia el exterior.

La vagina tiene varias funciones: sirve para mantener relaciones sexuales, es el canal por el que el bebé sale del cuerpo de la mujer durante el parto, y además canaliza el flujo menstrual que ocurre periódicamente como parte del ciclo menstrual.

### **Vulva:**

La vulva es el único órgano externo del aparato reproductor femenino. Su principal función es la de proteger la abertura de la vagina y la de la uretra (el canal que transporta la orina desde la vejiga hacia la parte externa del cuerpo). Es en realidad un conjunto de órganos (los órganos sexuales primarios):

- monte de Venus: zona carnosa ubicada justo por encima de la abertura vaginal.
- labios mayores y menores: dos pares de pliegues salientes que bordean a la vulva y producen secreciones sebáceas, sudoríparas y odoríferas.
- clítoris: pequeño órgano sensitivo que se encuentra donde se unen los pliegues de los labios.
- vestíbulo vulvar o vaginal: se encuentra entre los labios menores, y en él desemboca la uretra y la vagina.
- glándulas vestibulares: son glándulas que se encuentran en la parte inferior de los labios menores, y proveen de humedad al vestíbulo vulvar.



## Sistema reproductor masculino

El **sistema reproductor masculino** es el conjunto de órganos del cuerpo de un hombre que permiten la reproducción.

El **aparato reproductor masculino** está formado por **órganos internos** -las **vesículas seminales**, los **conductos deferentes** y **eyaculadores**, la **próstata**, la **uretra** y las **glándulas bulbouretrales**- y **órganos externos**: los **testículos**, el **pene** y el **epidídimo**.

### Testículos:

Son los principales órganos del sistema reproductor masculino, y son el equivalente a los ovarios femeninos. Son dos, y se encuentran en la zona pélvica, detrás de la base del pene, alojados en el interior de una cubierta formada por un conjunto de envolturas llamado **escroto** o **saco escrotal**.

Cuando un joven alcanza la pubertad, los testículos comienzan a producir y almacenar millones de espermatozoides cada día. Los espermatozoides son minúsculos: miden 0,05 milímetros de largo. Se desarrollan en el interior de los testículos, en un sistema de tubos muy pequeños llamados **túbulos seminíferos**. Tienen la apariencia de un renacuajo: en su cabeza almacenan el material genético, y utilizan su cola para moverse.

Los espermatozoides comienzan su viaje trasladándose por el **epidídimo**, donde completan su desarrollo. Después de unas 5 semanas llegan hasta el **conducto deferente** o **eyaculador**. Las **vesículas seminales** y la **glándula prostática** producen un líquido blanquecino llamado **líquido seminal** o **semen**; cuando el hombre recibe estímulos sexuales, este líquido se mezcla con los espermatozoides. Los tejidos del **pene** se llenan de sangre, lo que produce que éste se ponga rígido y erecto (este fenómeno se llama **erección**). Cuando el pene erecto es estimulado, los músculos de la zona se contraen para impulsar el semen hacia afuera del cuerpo a través de la uretra (este proceso se llama **eyaculación**).

Cuando un hombre eyacula (es decir expulsa su líquido seminal) durante una relación sexual, su semen se deposita en la vagina de la mujer. Entonces los espermatozoides se desplazan a través del útero, y si encuentran un óvulo maduro en las trompas de Falopio de la mujer, un solo espermatozoide puede penetrarlo y se produce la fecundación.

Pero los testículos también tienen otra importante función: producen las hormonas sexuales masculinas, llamada **testosterona**, y por ello también forman parte del aparato endocrino. Cuando comienza la **pubertad**, la glándula pituitaria que se encuentra en el cerebro, segrega hormonas que estimulan a los testículos para que comiencen a producir testosterona. La producción de la testosterona genera los cambios físicos típicos de la pubertad, que llevan a un muchacho a desarrollarse y convertirse en un hombre.

### Pene:

El pene es el órgano copulador masculino (el que le permite mantener relaciones sexuales). Además interviene en la excreción urinaria. Está formado por dos partes: la **diáfisis**, que es la parte principal, y el **glante**, que es la punta. En el extremo del glante hay una pequeña abertura por la cual, a través de un canal llamado **uretra**, salen al exterior tanto el semen como la orina. La parte interior del pene está formada por tejidos esponjosos y cavernosos, estos últimos son los que se llenan de sangre durante la erección, como hemos visto antes.

### Sistema de conductos:

El sistema de conductos que se encuentran junto a los testículos y transportan los espermatozoides está formado por el **epidídimo** y el **conducto deferente**. El epidídimo es un conjunto de tubos, uno por cada testículo, que se forma por la unión de los tubos seminíferos y termina en el conducto deferente. En el epidídimo se produce la maduración de los espermatozoides.

Por su parte los **conductos deferentes** son un par de conductos de unos 30 cm de largo, que conectan el epidídimo con los conductos eyaculatorios, transportando el semen.

Los **conductos eyaculadores** también son dos, comienzan en el final de los conductos deferentes y terminan en la uretra.



### Glándulas accesorias:

Estas glándulas –**las vesículas seminales, la próstata y las glándulas bulbouretrales**- tienen la función de producir fluidos que lubrican el sistema de conductos y nutren el semen.

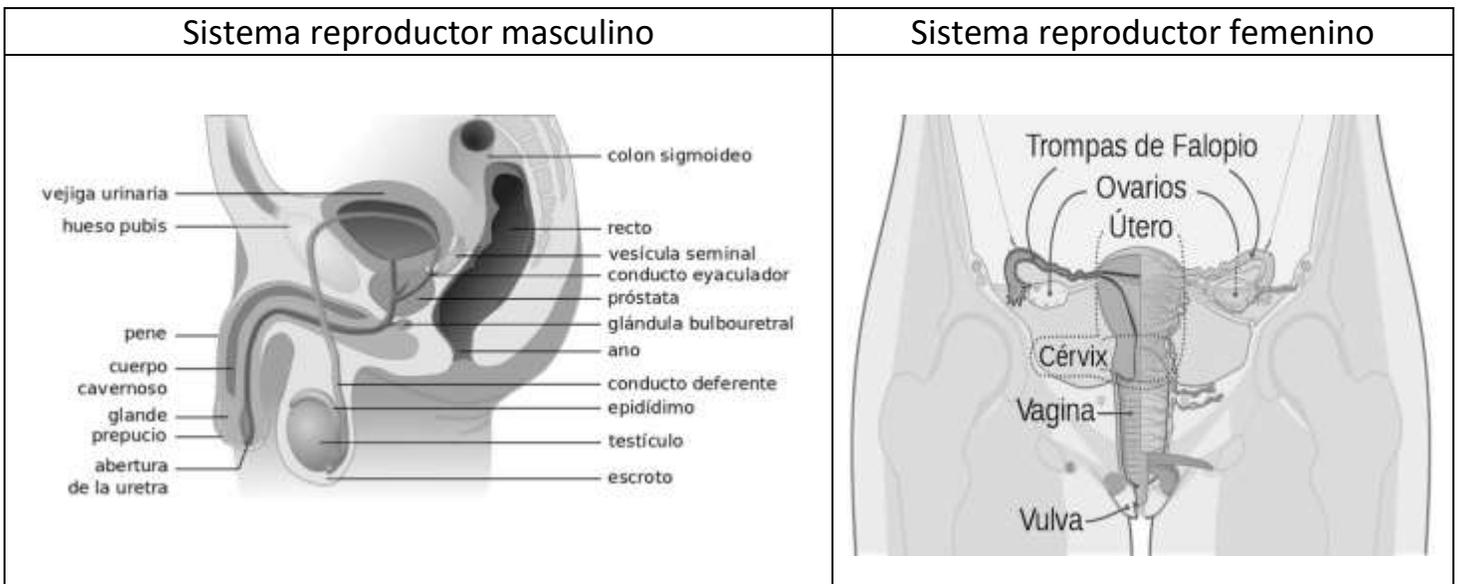
Las **vesículas seminales** están unidas al conducto deferente, al lado de la vejiga. Producen un líquido viscoso (en condiciones normales representa el 40-50% del semen) y durante el proceso de eyaculación, vacían su contenido en el conducto eyaculador, poco tiempo después de que el conducto deferente vacíe los espermatozoides. Esto aumenta notablemente el volumen de semen eyaculado. Además las sustancias que componen este líquido tienen un considerable valor nutritivo para los espermatozoides.

La **próstata** es un órgano glandular que también forma parte del aparato urinario. Contiene células que producen parte del líquido seminal que protege y nutre a los espermatozoides contenidos en el semen.

Las **glándulas bulbouretrales** 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.

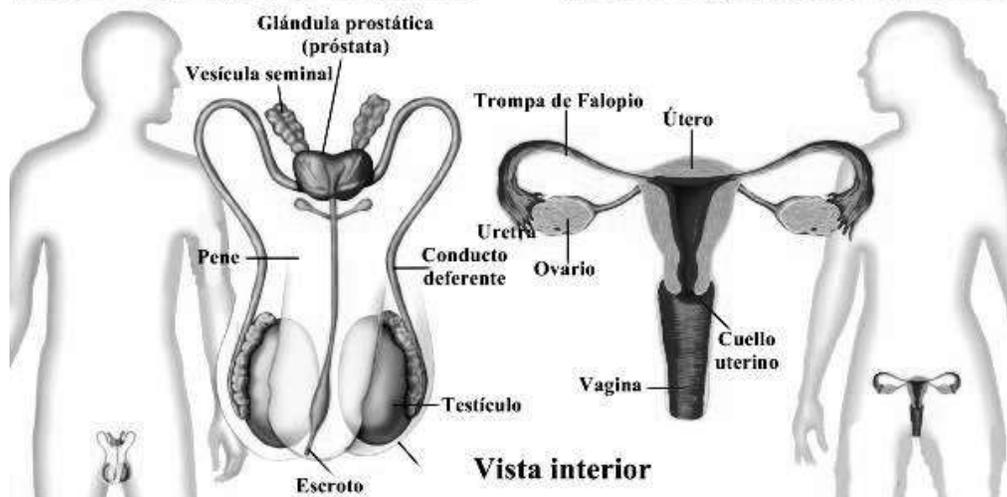
### Uretra:

La **uretra** es el canal que conduce el semen hacia el exterior del cuerpo, a través del pene. Como hemos dicho, también conduce la orina desde la vejiga, por lo que forma parte también del aparato urinario.



**Sistema reproductor masculino**

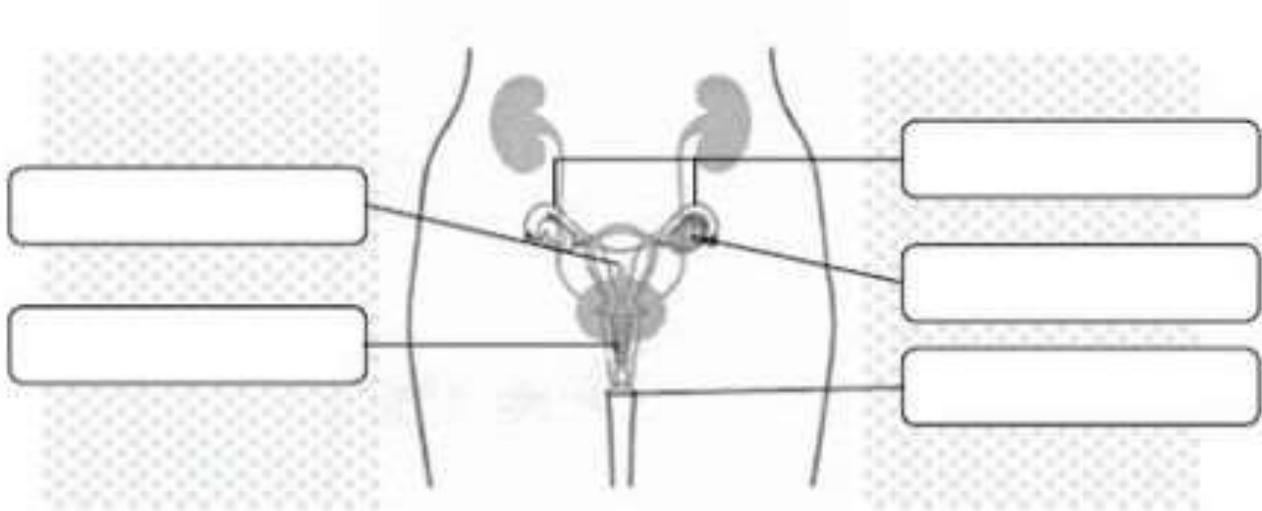
**Sistema reproductor femenino**





Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

I.- Completa la siguiente imagen con las partes del sistema reproductor que corresponde:



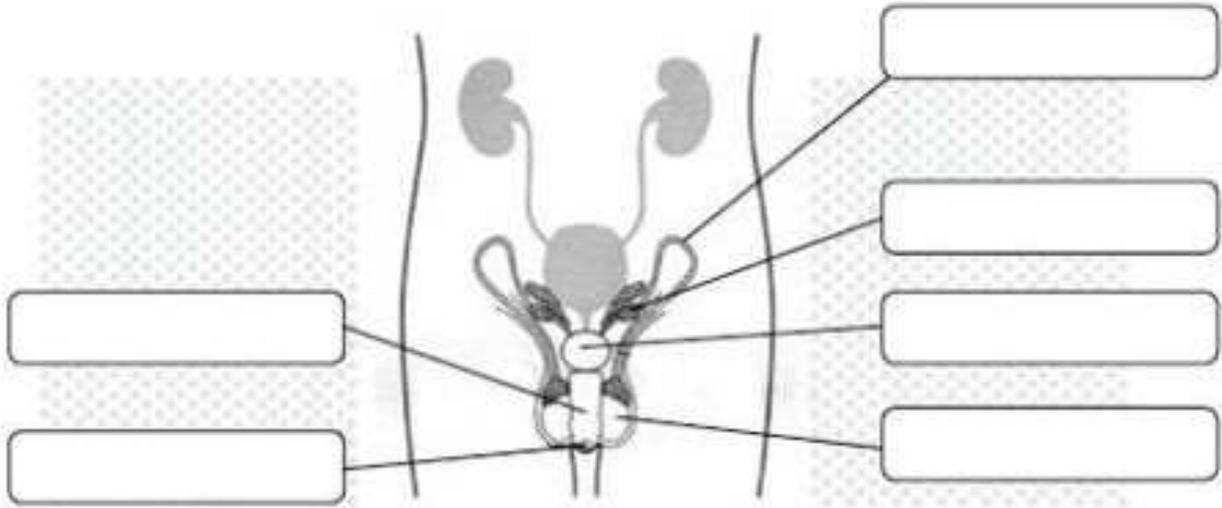
II.- Completa las frases con la palabra que corresponda:

hormonas sexuales – ovulación – desintegra – menstruación – útero – ovario  
– sangre – elimina - albergar al bebé- embrión- vagina – oviductos-ovocitos

- 1.- El \_\_\_\_\_ es un órgano hueco, con forma de pera invertida, que posee paredes gruesas y musculosas, y tiene como principal función durante el embarazo \_\_\_\_\_.
- 2.- De cada extremo de la parte superior del útero salen las \_\_\_\_\_ que terminan, una en cada ovario.
- 3.- La función principal de los ovarios es producir \_\_\_\_\_ que determinan la aparición de los caracteres sexuales femeninos, y producir los gametos o células sexuales femeninas llamadas \_\_\_\_\_.
- 4.- La \_\_\_\_\_ es el proceso por el cual el ovocito u óvulo inmaduro (termina de madurar sólo si es fecundado) pasa desde el \_\_\_\_\_ hacia los oviductos.
- 5.-Mientras el ovocito avanza por los oviductos, las paredes del útero se han ido engrosando y enriqueciendo con \_\_\_\_\_ para recibir a un \_\_\_\_\_.
- 6.- Si el ovocito no es fecundado, éste se \_\_\_\_\_, el tejido que se había preparado para recibirlo se \_\_\_\_\_ a través de la \_\_\_\_\_ y se produce la \_\_\_\_\_.



III.- Completa la siguiente imagen con las partes del sistema reproductor que corresponde:



IV.- Completa las frases con la palabra que corresponda:

eyaculación – testosterona – testículo – erección – crecimiento de la barba y enronquecimiento de la voz – uretra – próstata - vejiga – espermatozoides – vesículas seminales.

- 1.- Una de las principales funciones de los testículos es producir \_\_\_\_\_ que son las hormonas responsables de que aparezcan y se desarrollen las características sexuales secundarias masculinas tales como: \_\_\_\_\_.
- 2.- El testículo además produce o fabrica las células sexuales o gametos masculinos llamados \_\_\_\_\_.
- 3.- Los conductos deferentes salen, uno de cada \_\_\_\_\_ suben, rodean la vejiga y terminan en la \_\_\_\_\_.
- 4.- La \_\_\_\_\_ del pene se produce porque su tejido se llena de sangre durante la estimulación sexual.
- 5.- La \_\_\_\_\_ es la expulsión de semen a través del pene.
- 6.- El semen está compuesto por espermatozoides que vienen desde los testículos y líquidos agregados por \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- 7.- El contenido de la \_\_\_\_\_ también se vacía a través de la uretra