



Colegio Ciudad Educativa  
Educación parvularia, básica y media  
RBD 18028-9  
Camino a Las Mariposas N° 4109  
Fono: +56 9 961 920 32  
Chillán

## “Aparato Reproductor Masculino”

<b>Profesor(a):</b>	Claudio Sandoval Balcázar		
<b>Correo:</b>	csandoval@ccechillan.cl		
<b>Instagram:</b>	@profeclaudiocce		
<b>Curso</b>	Cuarto año medio	<b>Fecha máxima de envío</b>	No se debe entregar ningún trabajo esta semana. Sólo debe revisar la guía de contenidos.
<b>Transmisión en vivo Zoom</b>	No hay transmisión esta semana		
<b>Objetivo de aprendizaje:</b>	Relacionar las diferentes funciones de los órganos que forman parte del aparato reproductor masculino con sus funciones		
<b>Instrucciones:</b>	Lea comprensivamente. Le sugiero que resalte ideas importantes, resuma en texto o en organizadores gráficos		

### I. La reproducción

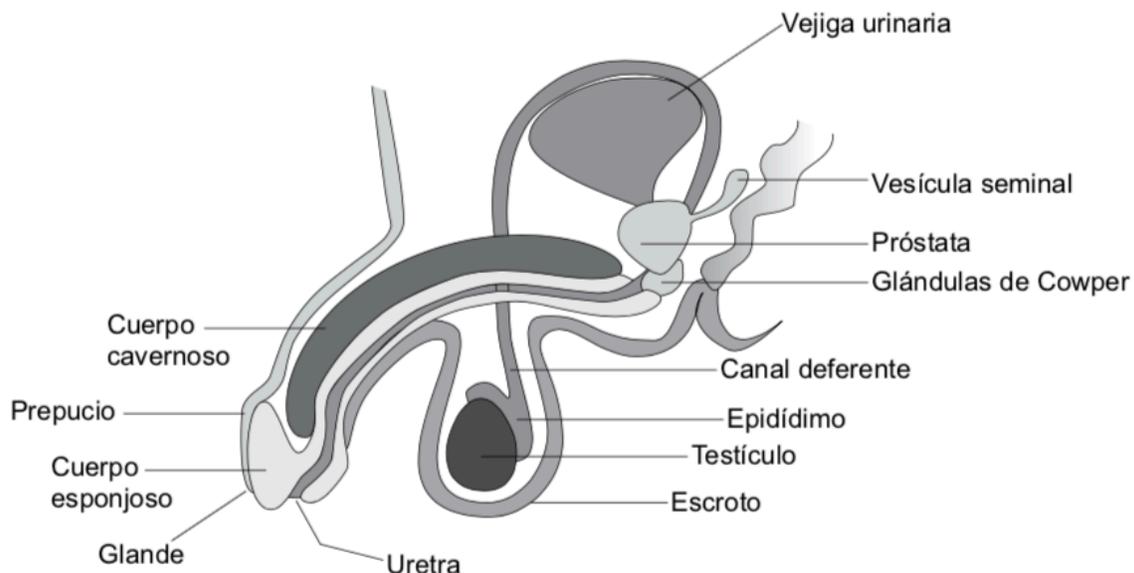
Es una característica esencial de los seres vivos, que consiste en la creación de nuevos individuos y la transmisión de la información genética de una generación a otra, permitiendo así la perpetuación de la especie. Existen dos modalidades básicas de reproducción: asexual (que incluye diferentes tipos, tales como la bipartición, gemación, esporulación y fragmentación) y sexual. Las diferencias fundamentales entre ellos son:

- En la sexual hay dos progenitores y en la asexual solo uno
- Hijos idénticos al progenitor en la asexual y distintos en la sexual
- Posibilidad de recombinación genética y mayor variabilidad en la sexual
- La sexual implica un evento meiótico y la asexual mitótico
- En la asexual no hay células u órganos especializados en la reproducción, en la sexual si.

La reproducción sexual involucra la presencia de dos sexos diferentes y la formación de gametos en órganos especializados llamados gónadas. Existe además un aparato reproductor, que permite que los gametos se encuentren y ocurra la fecundación.

#### 1. Aparato reproductor masculino

Está formado por dos gónadas llamadas testículos, un sistema de conductos que transporta los espermatozoides producidos por el testículo hacia el exterior y un órgano copulador (pene), que permite depositar el semen en el aparato genital femenino. Además existen glándulas anexas, cuya secreción proporciona a los espermatozoides el medio adecuado para su subsistencia: glándulas o vesículas seminales, próstata y glándulas de Cowper o bulbouretrales.





## 2. Características sexuales

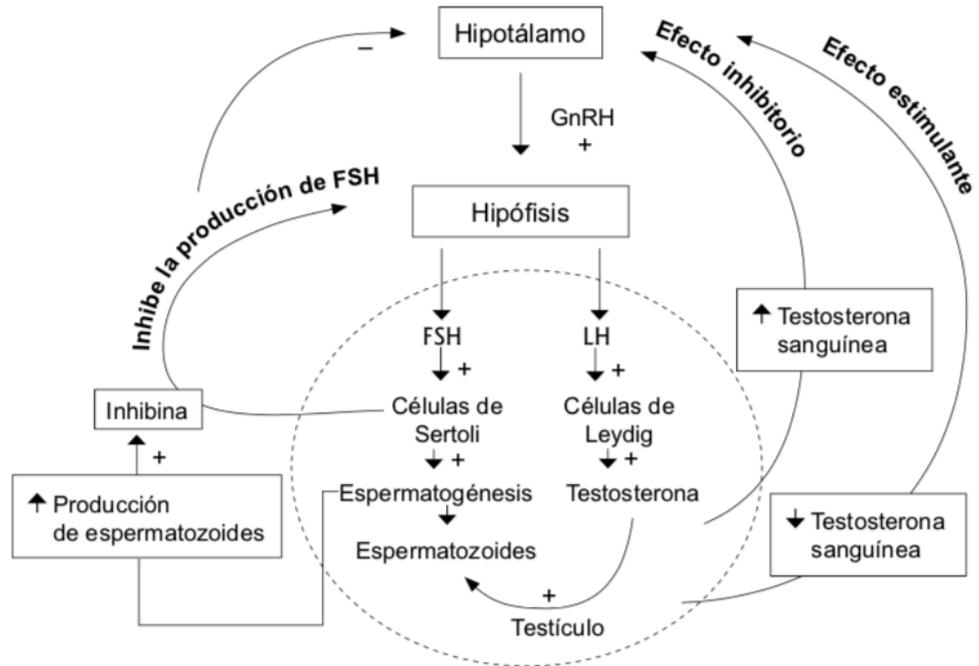
La formación de gametos y el desarrollo de las gónadas, corresponden a las características sexuales primarias. En la etapa de maduración sexual, como consecuencia del aumento de las hormonas sexuales masculinas, principalmente la testosterona, aparecen las características sexuales secundarias (crecimiento de la laringe, mayor desarrollo muscular y óseo, redistribución del vello corporal, estimulación de las glándulas sudoríparas y sebáceas, etc.).

## 3. Fisiología del aparato reproductor masculino

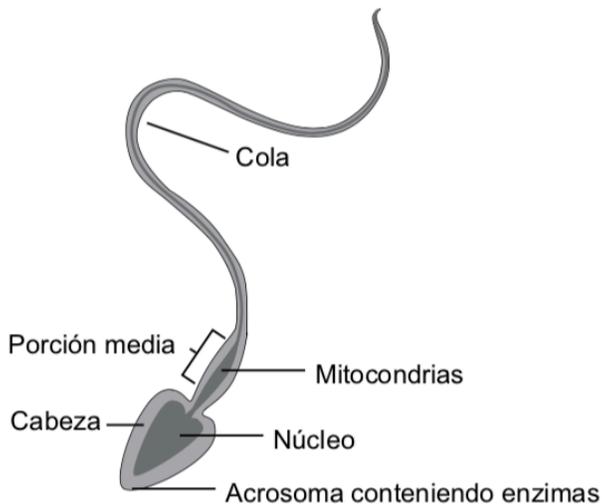
En el hombre, la formación de espermatozoides comienza en la pubertad (12 – 15 años) y continúa ininterrumpidamente, aunque disminuye a partir de los 50 – 60 años. El proceso está sujeto a un estrecho y complejo control hormonal regulado por la glándula hipófisis (concretamente su lóbulo anterior o adenohipófisis). Esta glándula, bajo la influencia del hipotálamo, que produce la hormona liberadora de gonadotrofinas (GnRH), libera las hormonas gonadotróficas: FSH (hormona folículo estimulante) y LH (luteinizante). Estas dos hormonas actúan sobre las distintas células de los testículos.

La LH actúa sobre las células de Leydig, que se encuentran entre los túbulos seminíferos de los testículos, estimulando la producción de testosterona. Los altos niveles de testosterona tienen el efecto de suprimir la secreción de GnRH y de gonadotrofinas, mediante un sistema de retroalimentación negativa.

Tanto la FSH como la testosterona estimulan la espermiogénesis. La primera, actúa sobre las células de Sertoli de los túbulos seminíferos, que brindan soporte estructural y metabólico a las células de la línea germinal. Cuando la producción de espermatozoides es demasiado rápida, estas células secretan una hormona llamada inhibina, que inhibe la producción de FSH.



## 4. El espermatozoide



Es el producto de la etapa final de la gametogénesis (maduración) y del posterior ingreso a la espermiogénesis. Además, una vez liberado a la luz del túbulo, el espermatozoide todavía debe pasar por algunos cambios para lograr fecundar al ovocito. El primero, en el que el flagelo adquiere movilidad, ocurre en el epidídimo y se denomina maduración. El otro cambio ocurre en el aparato reproductor femenino y se denomina capacitación.