



ESCUELA SECUNDARIA N° 34

“CARLOS VILLAMIL”

-EL REDOMÓN-



ACTIVIDADES DE

CURSO: 4° AÑO “A”

Sistema reproductor masculino y femenino



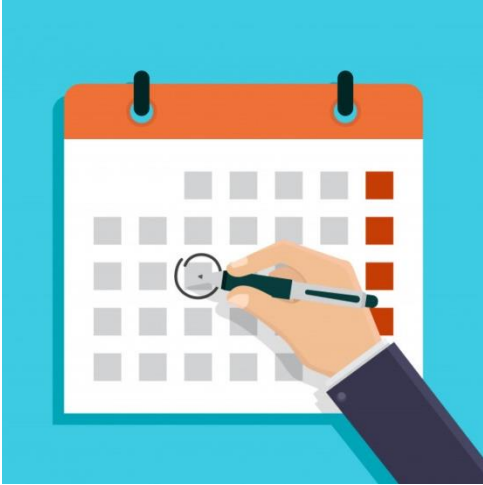
ξ **Profesora: BLUMHAGEN, SOLANGE**

ξ **Perteneciente a:.....**

ξ **Jueves: 16 de abril de 2020 (2 Hs)**

AÑO: 2020

FECHA DE ENTREGA: JUEVES 16/04/2020



INVESTIGO Y RESPONDO: (la bibliografía se encuentra anexa al PDF)

1. ¿Qué es la reproducción?
2. Explicar los tipos de reproducción Sexual y Asexual. Dar ejemplos.
3. ¿Cómo puede ser la fecundación?

Reproducción en el Ser Humano

A) Sistema Reproductor Masculino:

1. ¿Cuál es su función principal?
2. Explicar los órganos genitales externos de acuerdo a su característica y función.
3. Explicar los órganos genitales internos de acuerdo a su característica y función.
4. ¿Cuáles son las glándulas accesorias? Explicar su función.
5. Dibujar los esquemas vista frontal y lateral. Rotular.
6. Leer el artículo “*Los espermatozoides y baja*” y realizar un breve comentario.

A) Sistema Reproductor Femenino:

1. ¿Cuál es su función principal?
2. Explicar los órganos genitales internos de acuerdo a su característica y función.
3. Explicar los órganos genitales externos de acuerdo a su característica y función.
4. ¿Cuáles son las glándulas accesorias? Explicar su función.
5. Dibujar los esquemas vista frontal y lateral. Rotular.

1. Dibujar y explicar las características de los gametos femenina y masculina.



Reproducción

Capacidad de todo ser vivo de generar un organismo semejante a sí mismo, es la función biológica que permite trascender a los individuos más allá de sí mismos.

La reproducción puede ser:

- ✚ ASEXUAL: No intervienen los gametos (un solo individuo), se producen por MITOSIS, resultado dos células iguales a la que le dio origen. Ejemplos: bacterias, protozoos, algas y hongos unicelulares, entre otras.
- ✚ SEXUAL: Intervienen dos gametos (femenino y masculino) o sea dos individuos de diferente sexo, se producen por MEIOSIS, resultado cuatro células diferentes a la que le dio origen. Ejemplos: el hombre, plantas angiospermas, entre otras.

La fecundación puede ser:

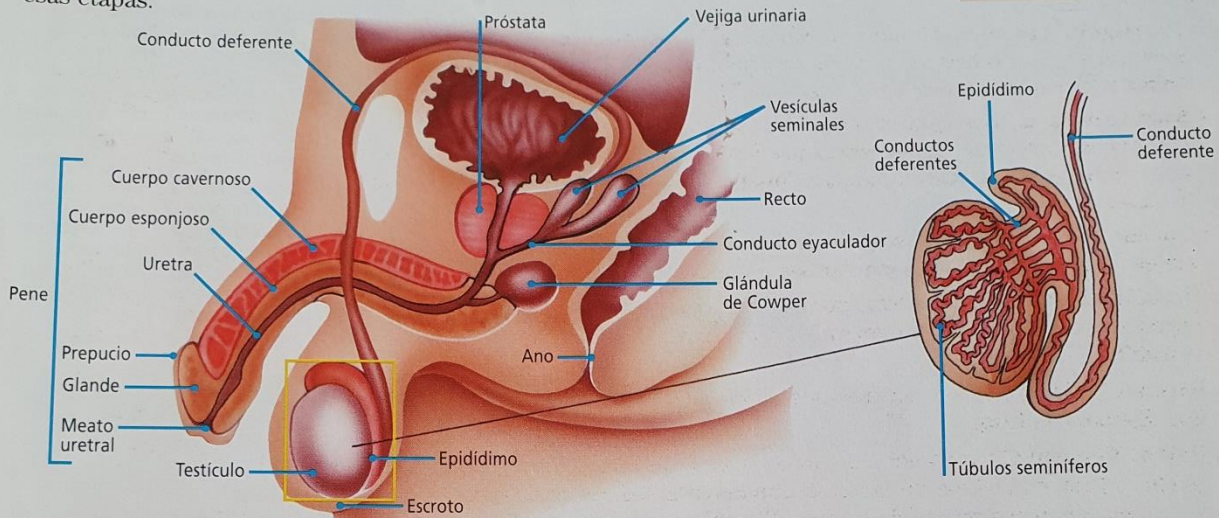
- ✚ FECUNDACIÓN EXTERNA: Ocurre fuera del cuerpo del animal, Por ejemplo los anfibios y los peces necesitan un medio líquido para reproducirse. En general, tanto la hembra como el macho liberan sus gametas al agua; y lleva a la pérdida de gran parte de individuos ya que muchas no llegan a encontrarse.
- ✚ FECUNDACIÓN INTERNA: Ocurre dentro del cuerpo de la hembra. Por ejemplo: los animales terrestres también necesitan de un medio líquido para la unión de las gametas, pero el óvulo y el espermatozoide se unen dentro del cuerpo de la hembra.

Reproducción en el ser humano:

a) el sistema reproductor masculino

Los seres humanos no escapamos a los mandatos de la naturaleza. Y los varones, desde el punto de vista reproductivo, tienen la función principal de formar gametas masculinas, o espermatozoides. La **formación**, la **maduración** y la **eliminación** de éstos recorren diferentes zonas y órganos.

El siguiente esquema muestra los órganos en los que se llevan a cabo cada una de esas etapas.



En el capítulo 11 se analizan las funciones de las gónadas como glándulas de secreción interna, o endocrinas.

Órganos genitales externos

Testículos. Actúan como glándulas de secreción mixta: *segregan esperma* (conjunto de espermatozoides), que es vertido en los conductos que se comunican con el exterior, y la *hormona testosterona*, que pasa a la sangre, responsable de los caracteres sexuales secundarios.

Túbulos seminíferos. Estructuras especializadas en la *producción de espermatozoides*. Se hallan en el interior de cada uno de los 250 lóbulos del testículo. Los túbulos confluyen en el epidídimo.

Escroto. Bolsa en la que *se alojan los testículos*, a los que protege y mantiene a una temperatura de unos 2 °C menos que la temperatura corporal.

Pene u órgano copulador. Estructura compuesta por tejido muscular y esponjoso, que *se llena de sangre en el momento de la excitación sexual*, lo que *provoca su erección*. Está constituido por tres masas cilíndricas de tejido esponjoso contráctil: dos superiores, o *cuerpos cavernosos*, y uno inferior, o *cuerpo esponjoso*, recorrido internamente por la uretra.

Uretra. Conducto por el cual *son transportados la orina y el semen hacia el exterior*.

Glande. Dilatación del pene.

Meato uretral. Orificio por el cual *se eliminan la orina y el semen*.

Prepucio. Pliegue de la piel que *recubre y protege el glande*.

Órganos genitales internos

a) Conductos

Conductos eferentes. Por aquí, *los espermatozoides abandonan los túbulos seminíferos*.

Epidídimo. Conducto enrollado de unos 7 m de longitud en el que *los espermatozoides se almacenan y maduran hasta cuatro semanas*, tiempo después del cual se reabsorben.

Conductos deferentes. Conductos por los que *los espermatozoides llegan hasta la uretra*. Cada uno de ellos se hunde por detrás de la vejiga urinaria, penetra en la próstata y se une a un conducto de la vesícula seminal, para dar origen al **conducto eyaculador**. Éste es corto, pasa a través de la próstata y se vacía en la uretra.

b) Glándulas accesorias

Vesículas seminales. Glándulas que *producen un 60% de semen* (secreción alcalina, de color blanco, compuesta por fructosa y otros nutrientes), y que lo almacenan antes de ser eliminado al exterior por el conducto deferente.

Próstata. Glándula que *segrega una sustancia lechosa y alcalina* que facilita la movilidad espermática.

Glándulas bulbouretrales o de Cowper. Glándulas accesorias que *segregan un fluido que contribuye a lubricar el pene durante la excitación sexual*.

NOTICIAS SOBRE LA CIENCIA

Espermatozoides en baja

Los estudios científicos lo confirman: ¡espermogramas eran los de antes! El estudio del semen de los varones de nuestro fin de siglo revela que éste contiene un 40% menos de espermatozoides que el de los varones de treinta años atrás.

El principal responsable de esta "baja" es la contaminación ambiental, aunque los especialistas no descartan la nefasta influencia

del tabaco, las drogas, el estrés y el uso de pantalones más ajustados, lo cual aumenta en varios grados la temperatura testicular.

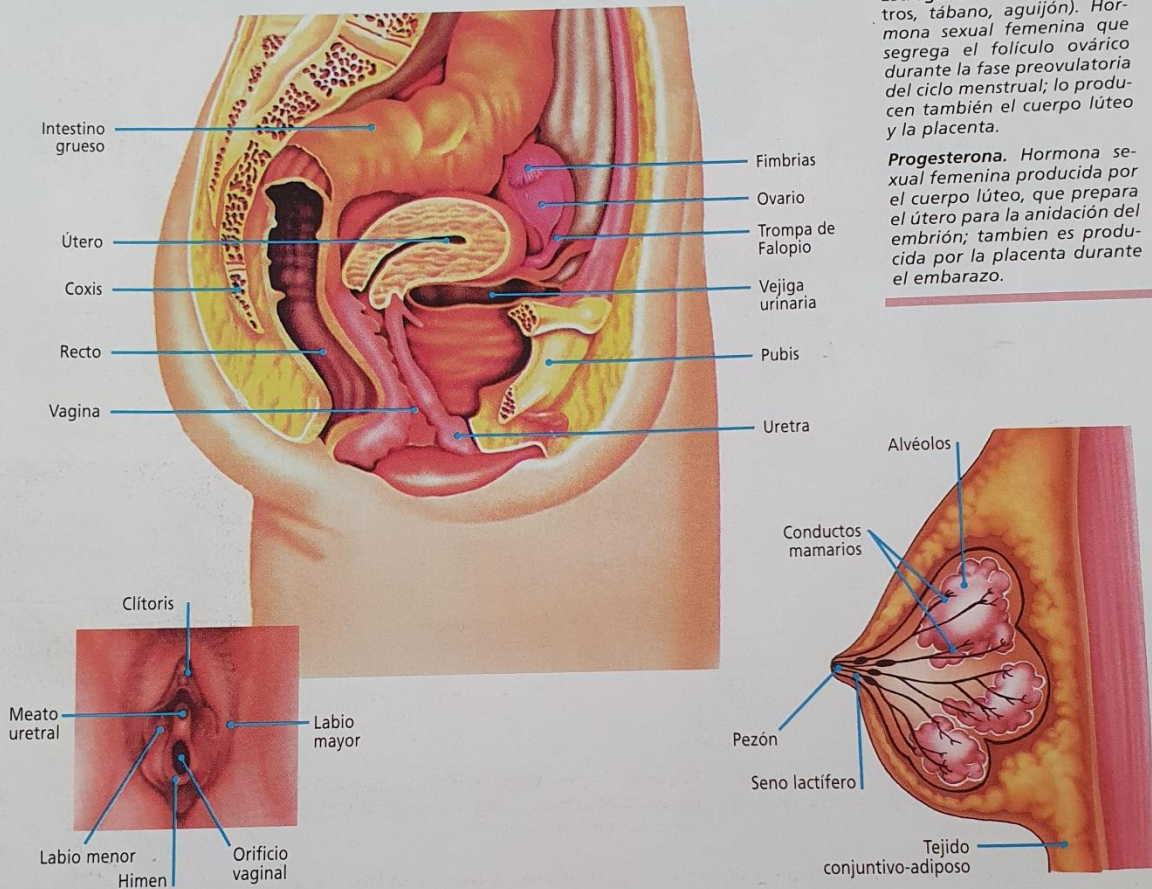
La dioxina, compuesto organoclorado sumamente tóxico, se asemeja desde el punto de vista molecular a los estrógenos, por lo que, al ingresar en el hombre, causan un efecto fatal: disminución de la producción de espermatozoides.

Este compuesto organoclorado también afecta al reino animal. Los cocodrilos machos que habitan el lago Apopka, en los Estados Unidos, tienen una fertilidad bajísima, escasa concentración de testosterona y un pene reducido. Todo ello es consecuencia de un derrame accidental de DDT, en los '80, hidrocarburo clorado extremadamente tóxico.

Reproducción en el ser humano: b) el sistema reproductor femenino

Desde el punto de vista reproductor, el rol fundamental de la mujer es dar vida y ser la principal fuente de oxígeno y alimento del nuevo ser, además de producir la gametas femeninas, u óvulos.

A continuación, se muestran las características de los órganos y los tejidos del sistema reproductor femenino.



Órganos genitales internos

a) Órganos principales y conductos

Ovarios. Glándulas mixtas, del tamaño de una almendra, en las que se forman los óvulos. Segregan, además, las hormonas **progesterona** y **estrógeno**, que intervienen en la formación de los caracteres sexuales secundarios.

Trompas de Falopio. Conductos que se extienden entre los ovarios y el útero. En ellas tiene lugar el encuentro del espermatozoide y el óvulo. Cada trompa presenta un ensanchamiento que la conecta con el ovario, denominado **pabellón**, con una serie de prolongaciones, o **fimbrias**, de importante función en el momento de captación del óvulo.

Útero. Órgano muscular hueco recubierto por una doble capa mucosa (**endometrio**), donde se aloja y nutre el embrión durante la gestación.

Vagina. Órgano músculo-membranoso que conecta al útero con la vulva. Permite el paso del flujo menstrual y constituye el canal de parto. Recibe al pene durante el coito.

b) Glándulas accesorias

Glándulas vestibulares o de Bartholin. Se hallan a ambos lados del orificio vaginal y sus secreciones actúan como lubricante de los órganos genitales externos.

Glándulas mamarias. Su función es la secreción de la leche para alimentar al recién nacido. Están formadas por los tejidos conjuntivo-adiposo y glandular, este último organizado en muchísimas bolsitas o alvéolos donde se produce la leche. La secreción de leche es estimulada después del parto por la hormona hipofisaria **prolactina**, mientras que la eyección de leche es estimulada por otra hormona hipofisaria, la **ocitocina**.

Órganos genitales externos

Vulva. Conjunto de órganos genitales externos, constituido por los **labios mayores** y los **labios menores**, pliegues cutáneos que envuelven el meato urinario, el **clitoris** (pequeño órgano eréctil homólogo del pene) y la vagina propiamente dicha.



Coito (del latín coitus, unión, contacto). Cópula o acto sexual.

Estrógeno (del griego oistros, tábano, agujón). Hormona sexual femenina que segrega el folículo ovárico durante la fase preovulatoria del ciclo menstrual; lo producen también el cuerpo lúteo y la placenta.

Progesterona. Hormona sexual femenina producida por el cuerpo lúteo, que prepara el útero para la anidación del embrión; también es producida por la placenta durante el embarazo.



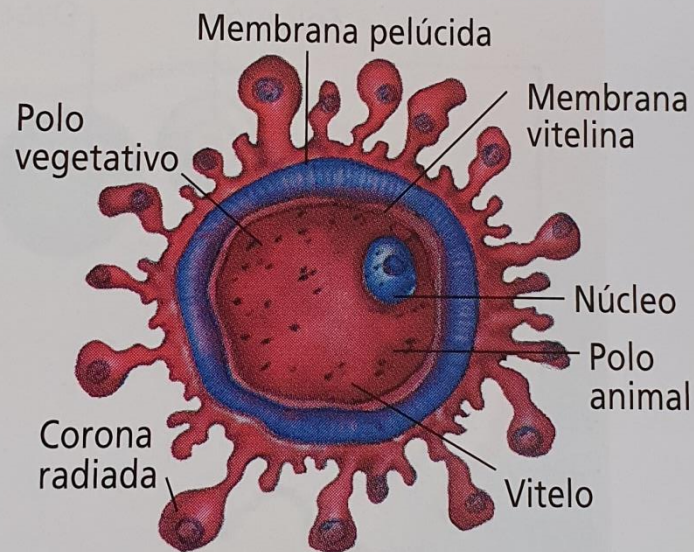
Espermatozoides vistos con el microscopio óptico.



El espermatozoide posee tres zonas bien diferenciadas: la **cabeza** –en la que se encuentra el núcleo con el ADN y el **acrosoma**, vesícula con enzimas que le permitirá ingresar en el óvulo–, la **zona intermedia** –cargada de mitocondrias, orgánulos que le aportarán la energía necesaria para su intenso movimiento– y la **cola**, formada por un filamento responsable de su movilidad.



En esta imagen –obtenida con el microscopio óptico– se observa la diferencia de tamaño entre el óvulo y los espermatozoides.



El óvulo, a diferencia del espermatozoide, carece de movilidad propia. Su núcleo es bastante pequeño y generalmente se ubica en un extremo, lo cual da lugar a la diferenciación en dos zonas: el **polo animal**, que es el que contiene el núcleo, y el **polo vegetativo**. El citoplasma contiene sustancias nutritivas (**vitelo**). La membrana celular, o vitelina, se halla rodeada por otras dos envolturas: la **membrana pelúcida** y la **corona radiada**.