



ESCUELA NACIONAL AUXILIARES DE ENFERMERIA
BACHILLERATO EN SALUD Y NUTRICION
ASIGNATURA: BIOLOGIA

TEMA: REPRODUCCION HUMANA

LOGRO: Explica e identifica mediante gráficos y mapa conceptual la anatomía y fisiología de los órganos del Sistema reproductor masculino y femenino.



A VIVENCIA

- Organizamos de forma adecuada los dibujos relacionados con la reproducción humana.



Fecundación- Ovulo y Espermatozoide - Células fecundadas - Parto- Embrión

2. Escribimos **E** si el enunciado se refiere a la descripción de un espermatozoide u **O** si se refiere al óvulo.

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Es una célula muy pequeña. |
| <input type="checkbox"/> | Es una célula muy grande. |
| <input type="checkbox"/> | Es incapaz de moverse por sí misma |
| <input type="checkbox"/> | Se mueve rápidamente por la presencia de un flagelo. |
| <input type="checkbox"/> | Se producen millones a lo largo de la vida. |
| <input type="checkbox"/> | A partir de la pubertad madura uno cada mes. |



BC FUNDAMENTACION . LA REPRODUCCION HUMANA.

La sexualidad se entiende como un conjunto de comportamientos y sensaciones relacionadas con el cortejo y la relación entre sexos. En la especie humana, la función reproductora es solo un componente de su sexualidad, que junto a los órganos especializados en esta función constituyen el sistema reproductor.

La Reproducción se realiza en órganos especializados que constituyen el denominado **Aparato Reproductor** y que es diferente en ambos sexos. El desarrollo completo del aparato reproductor y la aparición de los caracteres sexuales secundarios se alcanza en la pubertad. A partir de ese momento podemos considerarnos sexualmente activos y con capacidad para procrear.

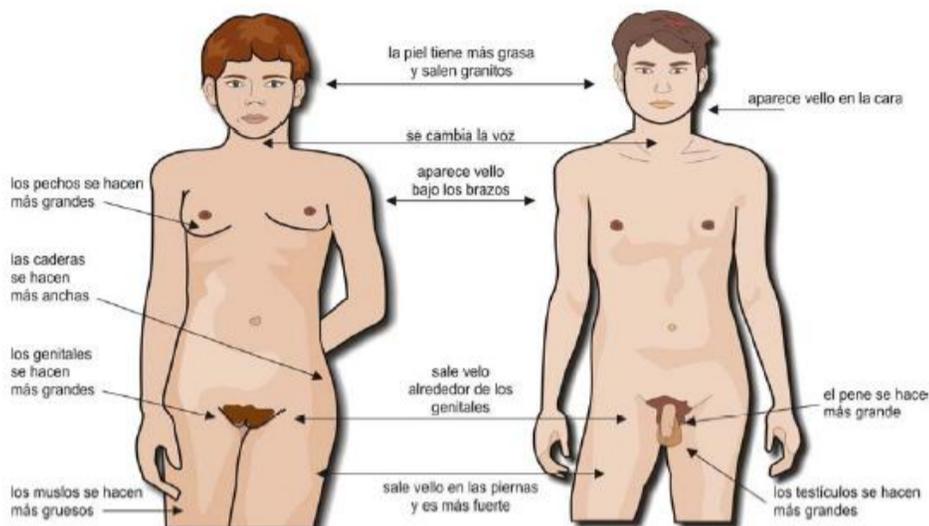
Nos reproducimos sexualmente.: La reproducción sexual consiste en la unión de dos células llamadas *células sexuales* o *gametos*. Uno de los gametos es del hombre y el otro de la mujer. De la unión del gameto de la mujer, el óvulo, y del gameto del hombre, espermatozoide, se forma el nuevo ser. • La fecundación es interna: La fecundación origina una única célula o cigoto durante 40 semanas en el interior de la madre .El ser humano está completamente formado en la edad adulta (17 ó 20 años) ;cuando todos los órganos funcionan perfectamente y se adquiere la madurez psicológica y el equilibrio emocional

CAMBIOS EN NUESTRO CUERPO

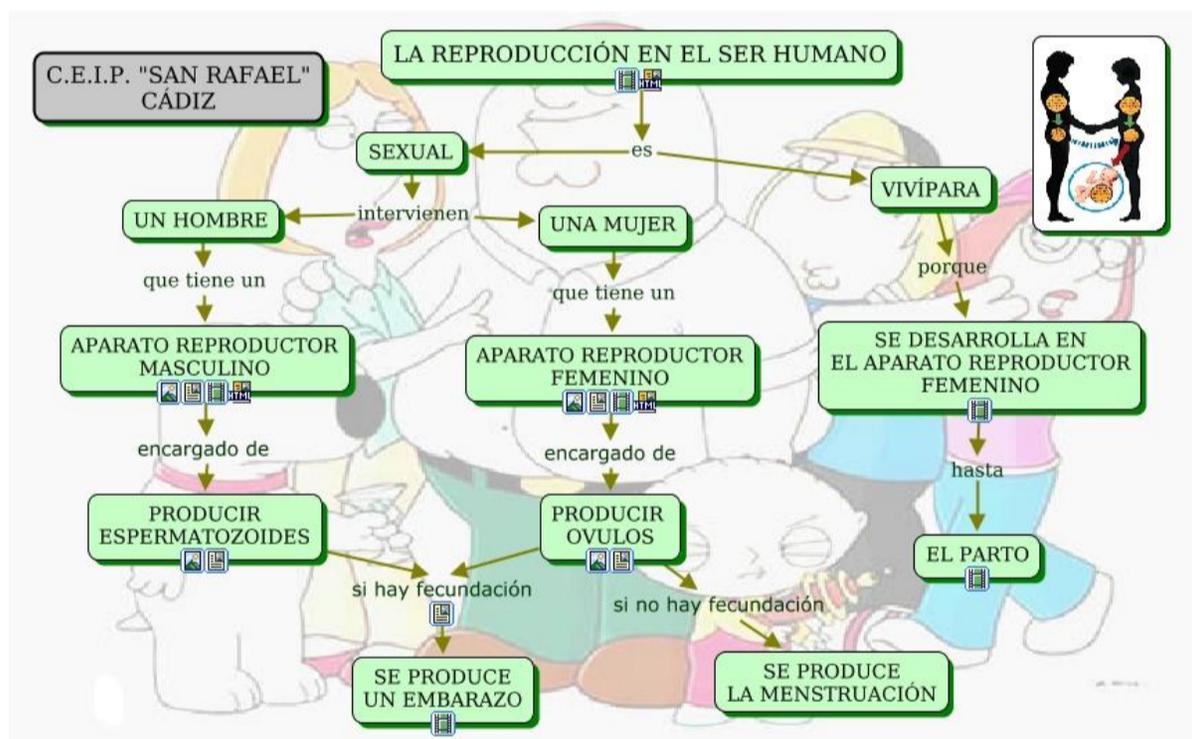
Cuando somos bebés es más difícil distinguir un niño de una niña. Cuando tenemos 12 o 13 años aproximadamente nuestro cuerpo empieza a cambiar y distinguimos mejor a un chico y una chica. Esos cambios se producen porque el cuerpo empieza a fabricar *hormonas sexuales*. Estas hormonas pueden ser masculinas y femeninas. En nuestro cuerpo se producen cambios internos y externos. Vamos a fijarnos aquí en los cambios externos, que se llaman *caracteres sexuales secundarios*.

Consultamos

- que son los caracteres sexuales secundarios.
 - Escribimos dos caracteres secundarios que se dan solo en el hombre y dos que se dan solo en la mujer.
 - Dibujamos el óvulo y el espermatozoide, escribimos características de cada uno
- OBSERVAMOS EL GRAFICO, LO ANALIZAMOS Y SACAMOS CONCLUSIONES SOBRE LOS CAMBIOS QUE EXISTE EN EL CUERPO DEL HOMBRE Y LA MUJER.**



ANALIZAMOS Y ELABORAMOS EN NUESTRO CUADERNO EL SIGUIENTE MAPA CONCEPTUAL,



• La fecundación es interna : La fecundación origina una única célula o cigoto durante 40 semanas en el interior de la madre .El ser humano está completamente formado en la edad adulta (17 ó 20 años) ;cuando todos los órganos funcionan perfectamente y se adquiere la madurez psicológica y el equilibrio emocional.

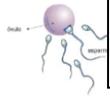
. EL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

Está formado por: Órganos Genitales Internos y Órganos Genitales Externos

ORGANOS GENITALES INTERNOS:

1. **Gónadas:** son los **Ovarios**. – Producen células sexuales (óvulos) y hormonas sexuales femeninas (estrógenos y progesterona)
2. **Conductos reproductores:** • **Trompas de Falopio:** – Su función es transportar el óvulo liberado del ovario hasta el útero. – Aquí es donde se produce la fecundación.
3. **Útero o matriz:** El cuello de útero conecta el útero con la vagina. La matriz esta formada por tres capas, la externa o serosa, la intermedia o miometrio y la interna o endometrio.

- El endometrio está formado por muchas células epiteliales, glándulas y vasos sanguíneos, en esta capa anidará y se desarrollará el embrión.
3. **La vagina:** Es un conducto elástico de paredes musculares, que comunica al Útero con el exterior. Posee glándulas que secretan sustancias lubricantes que facilitan el coito. En su parte externa, encontramos una membrana flexible llamada HIMEN, esta tiene muchos vasos sanguíneos por lo que al romper sangra.

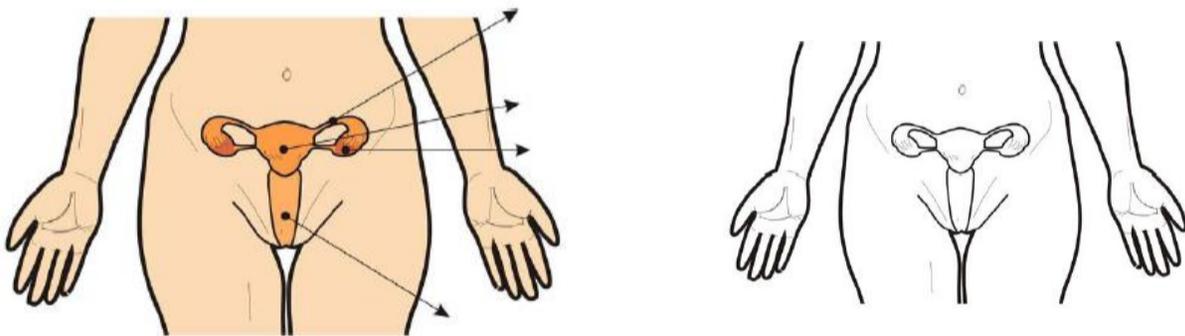


Entérate: Cada mes madura un ovulo, que sale del ovario, pasa por una de de las Trompas de Falopio y va al útero

ORGANOS GENITALES EXTERNOS, O VULVA : Es el conjunto de órganos externos, situado entre los muslos y debajo del monte de Venus. Formada por dos repliegues de la piel. los más externos son los **labios mayores**, y los más internos, los **labios menores**. Situado en el ángulo anterior esta el **clítoris** y **glándulas de Bartolini**. Entre los labios menores se localiza el **meato urinario** y, por detrás de este, el **orificio de la vagina** con el **himen**.

- Clítoris: órgano eréctil muy sensible y situado en el punto delantero de unión de los labios mayores.
- También están las glándulas vestibulares que secretan sustancias lubricantes para facilitar el coito; también son llamadas Glándulas de Bartoloni.

- **Vamos aplicando la teoría con la práctica** . Señalamos las partes de los órganos genitales internos, si necesitamos de libros de apoyo lo hacemos. En el gráfico de la derecha: Coloreamos de verde, el órgano donde se desarrolla el óvulo; de morado la zona que recorre el óvulo y de azul el lugar al que va el óvulo.



- Completamos el cuadro colocando el órgano según característica corresponda. Decimos si son órganos internos o externos.

	Pliegues de piel cubiertos de vello.
	Repliegues de piel sin vello, con muchas terminaciones nerviosas y glándulas.
	Órgano eréctil situado en la confluencia superior de los labios menores, con muchas terminaciones nerviosas.
	Membrana delgada y rosada que bloquea parcialmente la entrada a la vagina.
	Órgano par en el que se producen y maduran los óvulos, el gameto femenino.
	Conductos que comunican los ovarios con el útero y en los que se produce la fecundación.
	Órgano hueco y musculoso en el que se desarrollará el feto.
	Canal que comunica con el exterior, conducto por donde entrarán los espermatozoides.



Es hora de consultar. Averiguamos quien fue .. Caspar Bartholin y William Cowper...

APARATO REPRODUCTOR MASCULINO.

Se encarga de producir los gametos masculinos (espermatozoides) y transportarlos al interior del aparato reproductor femenino, donde se produce la fecundación. Además actúa como glándula endocrina , produciendo testosterona. Esta formado por :

- **Testículos:** son dos gónadas u órganos, ubicados fuera de la cavidad abdominal, en una bolsa llamada escroto, de piel. En su interior, existen unos túbulos llamados seminíferos donde se producen los espermios. Los testículos están fuera de la cavidad abdominal, ya que los espermios, que ellos fabrican, deben producirse a una temperatura menor que la corporal para llegar a ser fértiles. Su otra función es producir la testosterona, la hormona sexual masculina responsable de desarrollar y mantener los caracteres sexuales secundarios en el hombre. Los testículos comienzan a funcionar alrededor de los 12 a 14 años.
- **Epidídimo:** es un tubo en forma de espiral, que se ubica fuera del testículo. Después de ser formados en el testículo, los espermios pasan al epidídimo, cuya función es almacenarlos temporalmente; en esta estructura alcanzan su movilidad.
- **Conductos deferentes:** son dos conductos largos, que se extienden desde el epidídimo hasta el conducto de evacuación de las vesículas seminales. Su función es transportar a los espermios hasta las vías superiores del sistema reproductor.
- **Vesículas seminales:** son dos glándulas que producen la fructosa, secreción que proporciona energía a los espermios.
- **Próstata:** glándula única, grande, que rodea la porción superior de la uretra (ubicada en el pene, que permite la salida de la orina y el semen). Esta glándula produce una secreción que ayuda a disminuir la acidez de la uretra y vagina, impidiendo la muerte de los espermios.
- **Uretra :** Conducto de salida del semen y la orina.
- **Pene:** órgano eréctil, está fuera de la cavidad abdominal, formado por un tejido llamado cuerpos cavernosos. Durante la excitación sexual, éstos se llenan de sangre, provocando cambios en la longitud, circunferencia y firmeza del pene. Este órgano tiene como función penetrar en la vagina de la mujer para depositar el semen.

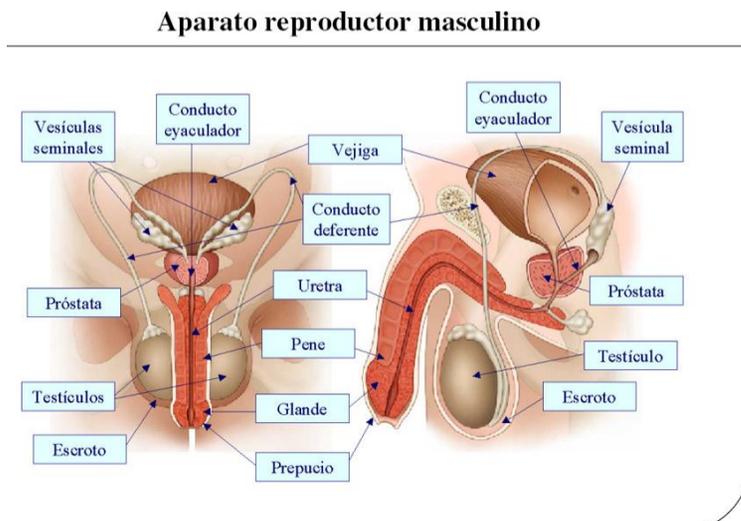
Vamos ejercitando lo aprendido..... Completamos el cuadro colocando el órgano según característica corresponda. Decimos si son órganos internos o externos.

ORGANOS INTERNOS Y EXTERNOS	
	Órgano copulador. Presenta gran cantidad de terminaciones nerviosas.
	Bolsa que recubre y aloja los testículos.
	Órgano par. Produce el gameto masculino: el espermatozoide.
	Transporta los espermatozoides desde el testículo a la uretra.
	Glándulas que producen líquido seminal. Sirve de alimento al espermatozoide.
	Glándula que produce líquido prostático, permite la supervivencia del espermatozoide.
	Conducto que recorre el pene y lleva los espermatozoides al exterior. Forma parte, también, del aparato excretor.



Sabías que...Las Glándula de Cowper: Son dos glándulas que producen un líquido que limpia la uretra de todo resto de orina antes de la salida del semen.

Después de conocer las partes del Aparato Reproductor Masculino, las identificamos en el siguiente dibujo. Lo elaboramos en nuestro cuaderno.





ENTERATE: El ciclo menstrual es el conjunto de cambios periódicos que suceden en el ovario y en el útero y su finalidad es preparar al organismo para la liberación y maduración del ovulo y la adecuación del útero para recibir el posible ovulo fecundado.

Según el gráfico lo interpretamos y contestamos: 1. Que son días fértiles. 2. Que quiere decir días probables de ovulación.



LA FECUNDACION

En los humanos la **fecundación es interna**, es decir, ocurre dentro del cuerpo de la mujer después de realizar el acto sexual. Tiene lugar en la **parte superior de las trompas de Falopio**, a donde llegan los espermatozoides unos cinco minutos después del acto sexual, ayudados por las contracciones de las paredes del útero.

De los aproximadamente 300.000.000 de espermatozoides expulsados en una eyaculación, **sólo un centenar consigue llegar cerca del óvulo**, el resto muere en el camino. El **óvulo** se puede fecundar durante **un día**. Los **espermatozoides** pueden esperar en las trompas de Falopio **3 días**. Sólo un espermatozoide puede entrar en el interior de un óvulo y cuando esto ocurre se forma una capa protectora que impide que penetren más espermatozoides en el interior del óvulo.

La **fecundación** es la unión del óvulo con el espermatozoide. El óvulo, una vez fecundado, recibe el nombre de **célula huevo** que se divide en 2, 4, 8... células, formando el **embrión**, y baja por la trompa de Falopio hasta el endometrio del útero donde se fija. A la fijación del embrión en las paredes del útero se le llama **nidación**. A partir de este momento se produce el embarazo, que dura 9 meses, y desaparecen las menstruaciones o reglas.

D. OBSERVAMOS LOS VIDEOS, LOS ANALIZAMOS, TOMAMOS APUNTES DE LO MÁS IMPORTANTE, PARA COMPARTIR LUEGO CON COMPAÑEROS Y PROFESOR.

E. CONSULTAMOS SOBRE LA FECUNDACIÓN INVITRO Y LA REPRODUCCIÓN ASISTIDA.