

APARATO DIGESTIVO

Así funciona

Transforma los alimentos en nutrientes para obtener energía.

Funciones:

- Digerir los alimentos.
- Absorber los nutrientes.
- Eliminar los desechos.

1 BOCA

- Los dientes trituran los alimentos.
- La lengua mezcla con la saliva.
- Se forma el bolo alimenticio.



2 FARINGE

- Por aquí pasa el bolo alimenticio desde la boca hasta el esófago.



3 ESÓFAGO

- Es un tubo muscular que lleva el bolo alimenticio hasta el estómago.



4 ESTÓMAGO

- Mezcla el bolo alimenticio con los jugos gástricos y lo transforma en una masa llamada quimo.



5 INTESTINO DELGADO

- Aquí se completa la digestión. Se absorben los nutrientes, que pasan a la sangre.



6 INTESTINO GRUESO

- Aquí se absorbe el agua y se forman las heces.



7 HÍGADO

- Produce la bilis, que ayuda a digerir las grasas.



8 VESÍCULA BILIAR

- Almacena la bilis producida por el hígado.



9 PÁNCREAS

- Produce jugo pancreático, que ayuda a digerir los alimentos.



El recorrido de los alimentos



Tipos de nutrientes

Hidratos de carbono



Proteínas



Grasas



Vitaminas y minerales



Resultado final

Los nutrientes se utilizan para obtener energía y eliminamos los desechos en forma de heces.



APARATO LOCOMOTOR

Así funciona

Nos permite movernos, mantener la postura y realizar todas nuestras actividades diarias.

Funciones:

- Permitir el movimiento.
- Mantener la postura.
- Proteger los órganos.
- Dar forma al cuerpo.
- Trabajar con otros aparatos.

1 HUESOS

- Son duros y resistentes.
- Forman el esqueleto.
- Nos dan forma y protegen los órganos.



2 MÚSCULOS

- Se contraen y se relajan para mover los huesos.
- Están unidos a los huesos por tendones.



3 ARTICULACIONES

- Son las uniones entre huesos.
- Permiten el movimiento.
- Pueden ser fijas, como las del cráneo, o móviles, como las de la rodilla.



4 TENDONES

- Unen los músculos a los huesos y transmiten la fuerza del movimiento.



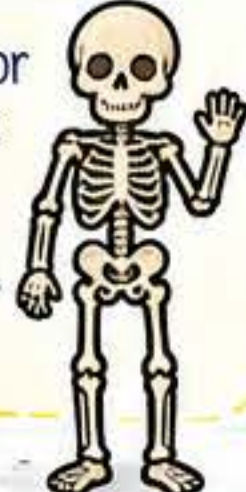
5 LIGAMENTOS

- Unen los huesos entre sí en las articulaciones.
- Dan estabilidad.



6 ESQUELETO

- Está formado por todos los huesos del cuerpo.
- Hay 206 huesos.



Tipos de huesos

Largos

Como el fémur. Son alargados.



Cortos

Como los huesos de la muñeca. Son pequeños.



Planos

Como los del cráneo. Son planos.



Irregulares

Como las vértebras. Tienen formas diferentes.



Tipos de articulaciones

Fijas

No permiten movimiento. Ejemplo: cráneo.



Semimóviles

Permiten poco movimiento. Ejemplo: columna vertebral.



Móviles

Permiten gran movimiento. Ejemplo: hombro, rodilla.



Cuidamos nuestro aparato locomotor

- Hacemos ejercicio.
- Comemos alimentos saludables ricos en calcio y vitamina D.
- Mantenemos una buena postura.
- Usamos calzado adecuado.
- Evitamos cargar mucho peso.
- Descansamos bien.



Alimentos que lo fortalecen



Lácteos (calcio)



Pescado (vitamina D)



Huevo (proteínas)



Verduras



Frutos secos



Frutas

Resultado final

Gracias al aparato locomotor podemos movernos, jugar, caminar, correr y realizar todas nuestras actividades del día a día.



APARATO RESPIRATORIO

Así funciona

Nos permite respirar, tomar oxígeno del aire y expulsar dióxido de carbono.

Funciones:

- Tomar oxígeno del aire.
- Llevar el oxígeno a todo el cuerpo.
- Expulsar el dióxido de carbono.

1 FOSAS NASALES

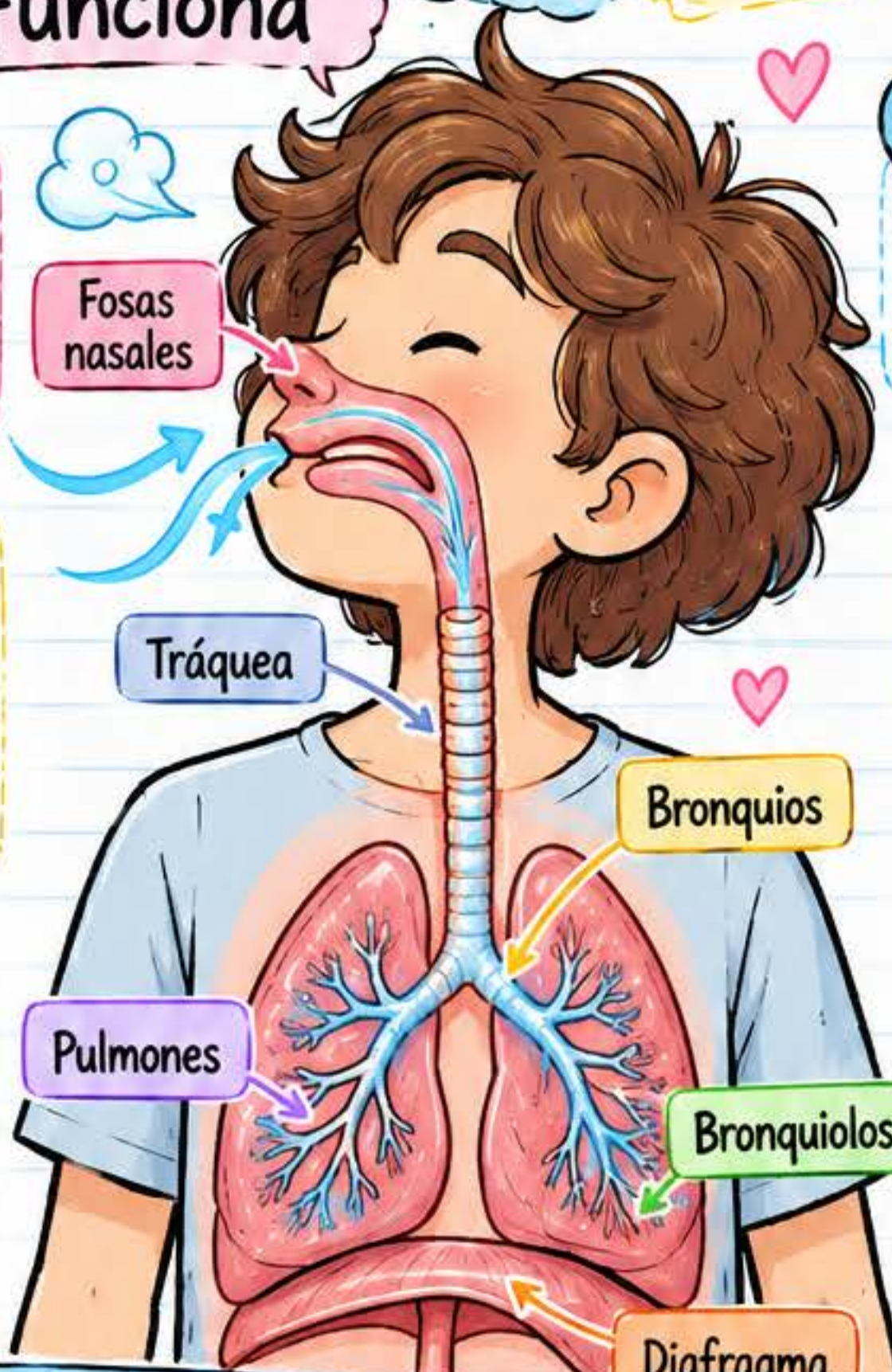
Por aquí entra el aire. Se calienta, se humedece y se limpia de impurezas.

2 FARINGE

• Es un conducto por donde pasa el aire desde las fosas nasales o la boca.

3 LARINGE

• Contiene las cuerdas vocales, que nos permiten hablar.



4 TRÁQUEA

• Es un tubo por donde pasa el aire hasta los bronquios.

5 BRONQUIOS

• Son dos tubos que llevan el aire a cada pulmón.

6 BRONQUIOLOS

Son tubos más pequeños que distribuyen el aire dentro de los pulmones.

7 PULMONES

En ellos el oxígeno pasa a la sangre y se expulsa el dióxido de carbono.

8 DIAFRAGMA

Es un músculo que se contrae y se relaja para que podamos respirar.

EL PROCESO DE LA RESPIRACIÓN

INSPIRACIÓN

El diafragma se contrae, los pulmones se llenan de aire (oxígeno).

El aire entra.

ESPIRACIÓN

El diafragma se relaja, los pulmones se vacían de aire (dióxido de carbono).

El aire sale.

INTERCAMBIO DE GASES

Alvéolos pulmonares

Capilares sanguíneos

El oxígeno pasa a la sangre y el dióxido de carbono pasa de la sangre a los pulmones.

CUIDAMOS NUESTROS PULMONES



Hacemos ejercicio.



Comemos saludable.



Evitamos el tabaco.



Respiramos aire limpio.

APARATO ENDOCRINO

Así funciona

Produce hormonas que regulan nuestro crecimiento, funcionamiento y desarrollo.

Funciones:

- Regula el crecimiento.
- Controla el metabolismo.
- Mantiene el equilibrio del cuerpo.
- Influye en las emociones.
- Participa en la reproducción.

1 HIPOTÁLAMO

- Controla la producción de hormonas.
- Ayuda a regular el hambre, la sed, la temperatura y las emociones.



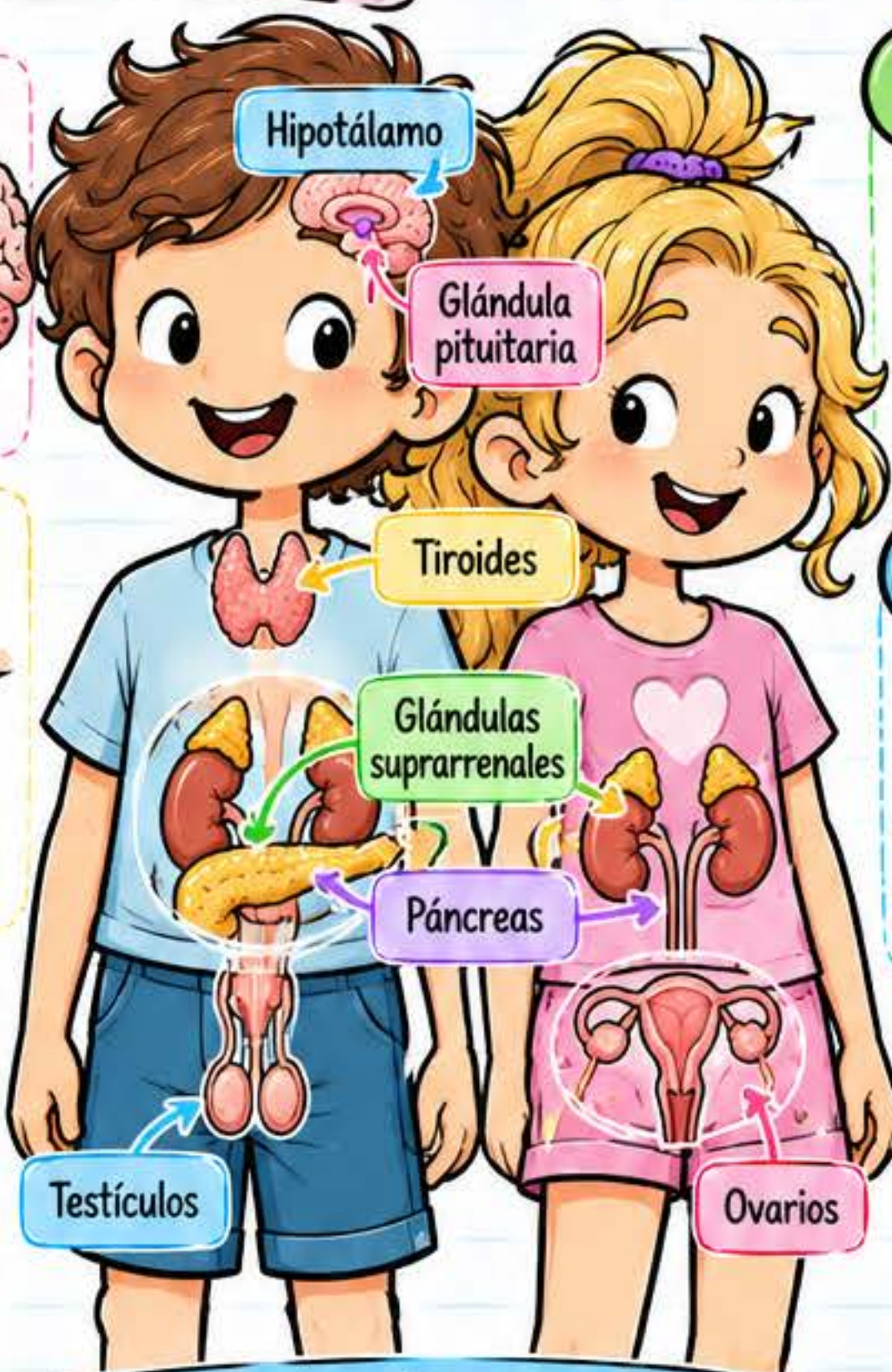
2 HIPÓFISIS (glándula pituitaria)

- Es la "glándula maestra".
- Produce hormonas que controlan el crecimiento, otras glándulas y la reproducción.



3 TIROIDES

- Produce hormonas que regulan el metabolismo.
- Ayuda a mantener la energía y la temperatura corporal.



4 GLÁNDULAS SUPRARRENALES

- Producen hormonas que nos ayudan a responder al estrés.
- También regulan la presión arterial y el equilibrio de sales y agua.



5 PÁNCREAS

- Produce la hormona insulina, que regula el nivel de glucosa en la sangre.
- También produce otras hormonas que ayudan a la digestión.



6 GÓNADAS (testículos y ovarios)

- Producen hormonas sexuales.
- Son importantes para la reproducción y para los cambios de la pubertad.



¿Cómo funciona?

1 Las glándulas endocrinas producen hormonas.



Las hormonas son mensajeros químicos.

2 Las hormonas viajan por la sangre.



Llegan a diferentes partes del cuerpo.

3 Las hormonas regulan muchas funciones.

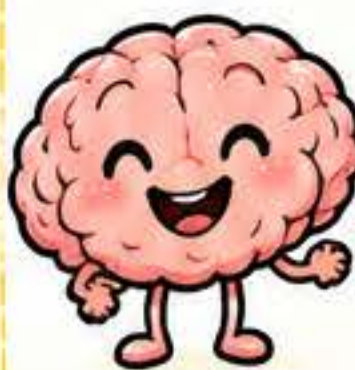


Cuidamos nuestro sistema endocrino



- Comemos alimentos saludables.
- Hacemos ejercicio.
- Dormimos bien.
- Reducimos el estrés.
- Mantenemos un peso adecuado.
- Realizamos revisiones médicas.

Dato curioso



La glándula pituitaria es muy pequeña, pero controla el funcionamiento de muchas otras glándulas.

Resultado final

Gracias al aparato endocrino podemos crecer, tener energía, aprender, sentir emociones, reproducirnos y mantener nuestro cuerpo en equilibrio.



APARATO NERVIOSO

Así funciona

Nos permite recibir información del entorno, pensar, recordar, sentir y dar órdenes a nuestro cuerpo.

Funciones:

- Recibir información.
- Analizarla.
- Dar órdenes.
- Coordinar respuestas.
- Controlar pensamientos, emociones y movimientos.

1 CEREBRO

- Es el centro de control.
- Nos permite pensar, aprender, recordar y tomar decisiones.
- Controla lo que hacemos, lo que sentimos y nuestras emociones.



2 CEREBELO

- Coordina los movimientos.
- Nos ayuda a mantener el equilibrio y la postura.



3 BULBO RAQUÍDEO

- Controla funciones vitales que hacemos sin pensar, como respirar, latir el corazón o tragar.



4 MÉDULA ESPINAL

- Es un largo cordón que lleva las órdenes del cerebro a todo el cuerpo.
- También transmite la información que reciben los nervios.



5 NERVIOS

- Son como "cables" que llevan la información por todo el cuerpo.
- Hay nervios por todo el cuerpo.



6 ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

- Recogen la información del entorno (vista, oído, olfato, gusto y tacto) y la envían al cerebro.



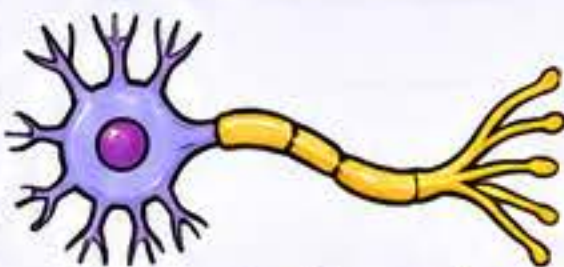
Cómo funciona

1. Recibimos la información.



Los sentidos recogen información del entorno.

2. La información viaja por los nervios.



Los nervios llevan la información hasta el cerebro.

3. El cerebro la analiza.



El cerebro la interpreta y decide qué hacer.

4. Damos una respuesta.



El cuerpo realiza la acción.

Cuidamos nuestro aparato nervioso

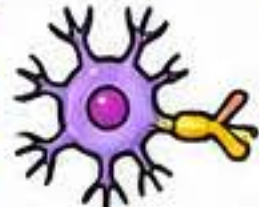


- Dormimos bien.
- Comemos alimentos saludables.
- Hacemos ejercicio.
- Evitamos el exceso de pantallas.
- Cuidamos nuestras emociones.
- Descansamos y relajamos nuestra mente.

Curiosidades



El cerebro pesa unos 1,3 kg.



Tenemos miles de millones de neuronas.



La información viaja muy rápido, a más de 100 km/h.

Resultado final

Gracias al aparato nervioso podemos pensar, aprender, movernos, sentir, relacionarnos y responder a lo que nos rodea.



APARATO REPRODUCTOR

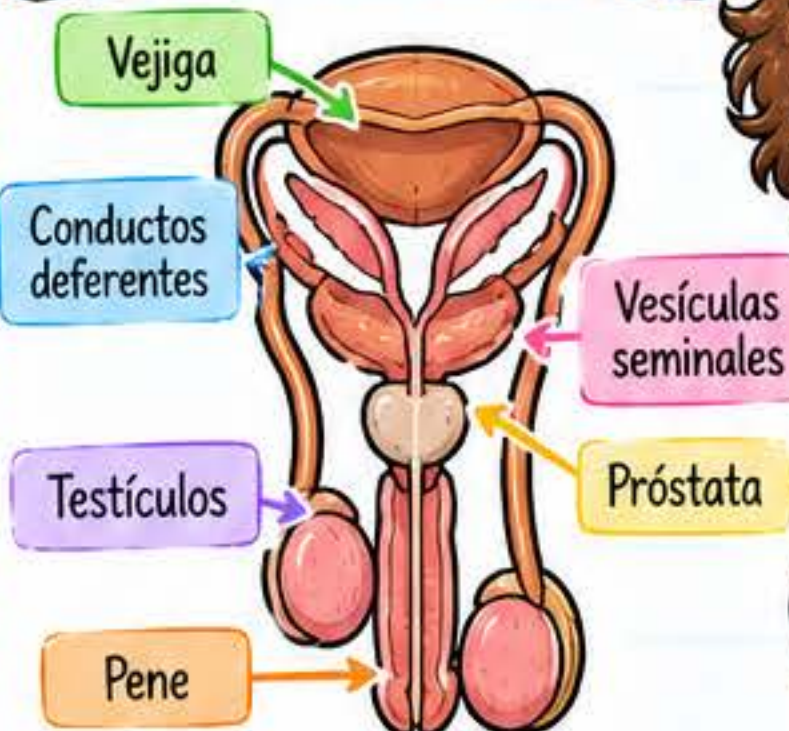
Así funciona

Nos permite tener hijos y asegura la continuidad de la vida.

Funciones:

- Producir células reproductoras (óvulos y espermatozoides).
- Permitir la fertilización.
- Desarrollar un bebé.
- Producir hormonas que ayudan a crecer y cambiar en la pubertad.

APARATO REPRODUCTOR MASCULINO



¿Qué hace?

- Produce espermatozoides en los testículos.
- Los espermatozoides viajan a través de los conductos deferentes.
- Se mezclan con otros líquidos para formar el semen.
- El pene permite que el semen salga al exterior.

ESPERMATOZOIDES



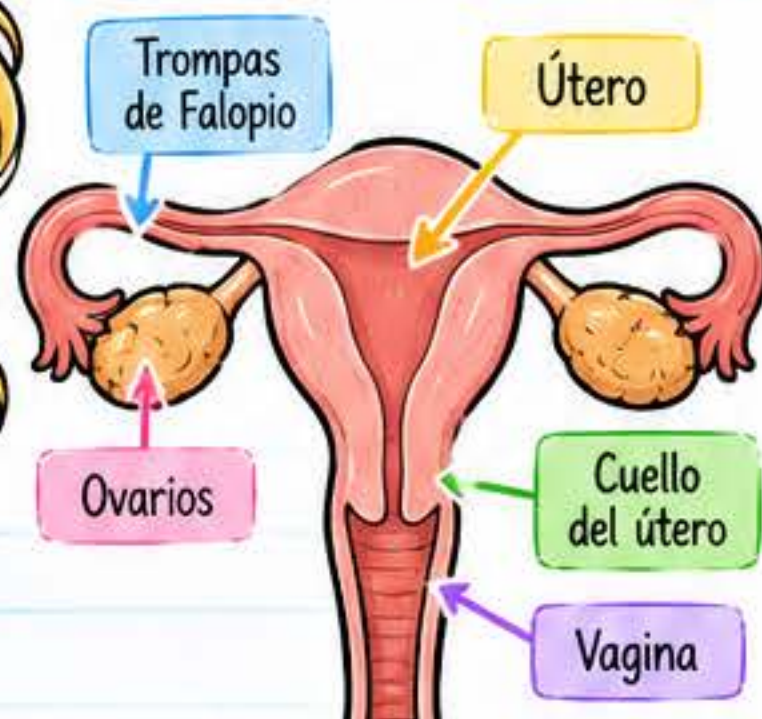
Son las células reproductoras masculinas. Son muy pequeñas y se mueven para llegar al óvulo.

ÓVULO



Es la célula reproductora femenina. Es más grande y no se mueve.

APARATO REPRODUCTOR FEMENINO



¿Qué hace?

- Los ovarios producen óvulos.
- El óvulo viaja por las trompas de Falopio.
- Si el óvulo se une con un espermatozoide se forma un bebé.
- El bebé se desarrolla en el útero.
- La vagina es el canal por donde puede nacer el bebé.

La reproducción

1 El óvulo y el espermatozoide se unen en las trompas de Falopio. Esto se llama fertilización.



2 Se forma un embrión, que crece en el útero durante varios meses.



3 Cuando el bebé está preparado, nace a través de la vagina. Este proceso se llama parto.



Cambios en la pubertad

- Nuestro cuerpo cambia.
- Aparecen caracteres sexuales.
- Comenzamos a producir hormonas.
- Nos preparamos para la vida adulta.

Cuidamos nuestro cuerpo



- Hacemos ejercicio.
- Comemos saludable.
- Dormimos bien.
- Mantenemos una buena higiene.
- Respetamos nuestro cuerpo y el de los demás.

Dato curioso

Cada persona es única y tiene un tiempo diferente para crecer y desarrollarse.

