

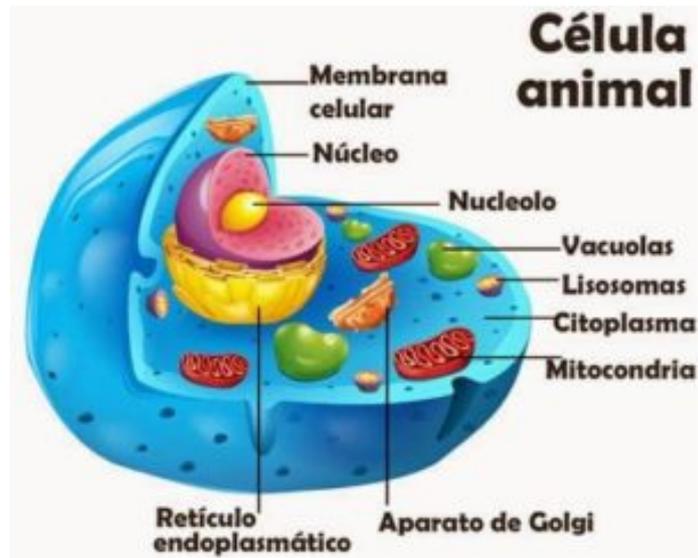
El Cuerpo Humano

1. Introducción

Los seres humanos, como todos los seres vivos realizamos funciones vitales y estamos formados por células.

Nuestro cuerpo está formado por muchas células, es decir, somos pluricelulares. Según los últimos cálculos, en el cuerpo de un hombre joven de unos 70 kg y 170 cm de estatura hay aproximadamente 30 billones de células. Nuestras células son células animales, **eucariotas** y **heterótrofas**.

Las células animales eucariotas son las que están formadas por núcleo, membrana celular y diferentes orgánulos. Carecen de pared celular. Su nutrición es **heterótrofa**, es decir, se alimentan por nutrientes procedentes de otros seres vivos. No fabrican su alimento como las plantas, por ejemplo.



Nosotros pertenecemos al reino de los animales, y dentro de éste, a los mamíferos. Las características de los mamíferos son:

1. Son vertebrados
2. Vivíparos: nacen del vientre de su madre
3. Los bebés se alimentan de leche materna
4. Están cubiertos de pelo
5. Tienen sangre caliente
6. Respiran por pulmones.

El ser humano necesita 3 cosas fundamentales para vivir:

1. **Oxígeno** para respirar
2. **Agua**
3. **Nutrientes** procedentes de alimentos. Los seres humanos somos omnívoros, es decir, nos alimentamos de animales y vegetales.

Además, necesita una vía para poder desechar la basura producida en el cuerpo.

Por último, debemos recordar que los seres vivos superiores (reino de los animales y las plantas) son los únicos que sus células se organizan para

formar tejidos, los tejidos órganos, los órganos forman aparatos y el conjunto de aparatos forman el cuerpo.

Ir al Comienzo

2. La alimentación: cómo obtenemos nutrientes y agua y por qué es necesaria una dieta saludable.

2.1. Alimentos y nutrientes

Los **alimentos** contienen nutrientes, según sus nutrientes, se clasifican en:

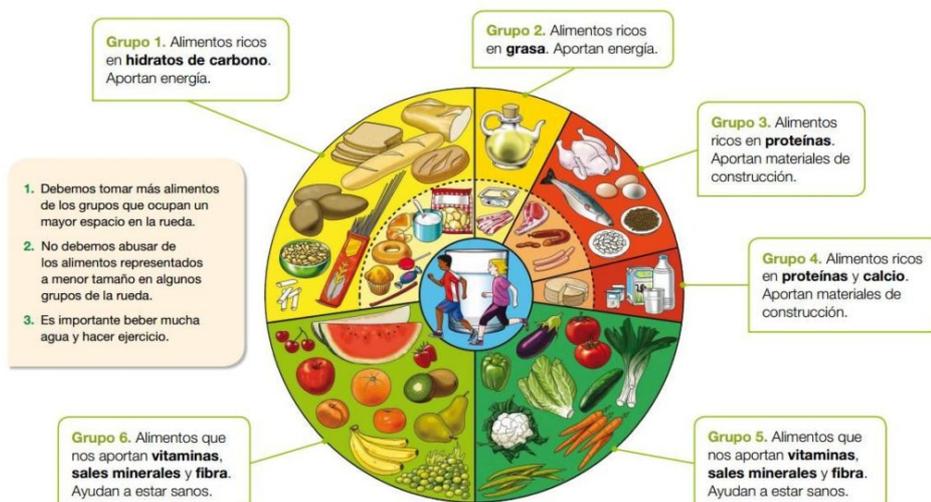


- Alimentos **energéticos**: nos aportan energía para nuestro cuerpo.
- Alimentos **constructivos**: ayudan a formar y/o reponer células y crecer.
- Alimentos **reguladores**: ayudan a regular las funciones de nuestro cuerpo.

Los **nutrientes** son las sustancias que obtenemos de los alimentos. Se clasifican en:

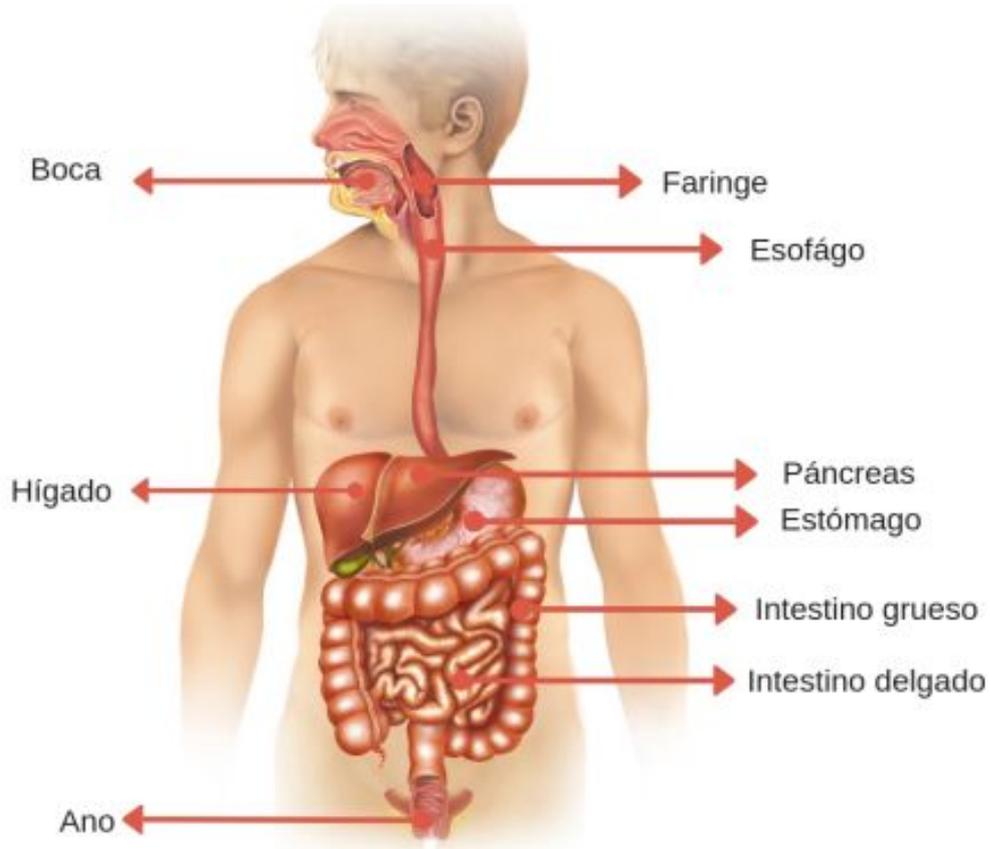
- **Hidratos de carbono**: proporcionan energía. Son azúcar, pan, arroz, patata,...
- **Lípidos**: función energética, Son aceites y grasas.
- **Proteínas**: imprescindibles para que las células se formen y integren tejidos
- **Vitaminas y minerales**: su función es regular el organismo.
- **Agua**: el 70% de nuestro cuerpo es agua. La necesitamos para vivir.

Tener una **dieta saludable** es aportar la cantidad necesaria de cada uno de los nutrientes que necesita nuestro organismo para funcionar correctamente. La ingesta insuficiente de alguno de ellos puede crear serias dificultades para nuestro cuerpo y la ingesta excesiva puede acarrear problemas como sobrepeso, obesidad y otros desajustes de nuestro cuerpo.



2.2. El aparato digestivo y la digestión.

El **aparato digestivo** está formado por el **tubo digestivo** y las **glándulas anejas**. Su función es hacer la **digestión**, es decir, **descomponer los alimentos en nutrientes** para que las células de nuestro cuerpo puedan absorberlos y realizar sus funciones vitales.



El proceso de la **digestión** comienza en la **boca**, donde se trituran los alimentos y se forma el **bolo alimenticio**. Baja por la faringe y el esófago, hasta el **estómago**. En él, los jugos gástricos lo transforman en una papilla llamada **quimo**. De ahí pasa al **intestino delgado**, donde el jugo pancreático y la bilis lo transforman en el **quilo**. El proceso de digestión ha terminado, con lo que los nutrientes del quilo son **absorbidos** por los **capilares** que hay en el intestino delgado y llevados al **torrente sanguíneo**. El resto pasará al **intestino grueso**, donde será expulsado por el **ano** en forma de **heces**.

2.3. Nutrición y salud

Mediante **hábitos saludables** podemos prevenir enfermedades nutricionales. Para ello, es muy importante que desde ahora conozcáis los nutrientes y podáis aprender a realizar una **dieta equilibrada** y **rutinas** que favorezcan vuestra salud a largo plazo, como las **revisiones médicas**, la **higiene bucal**, el **descanso adecuado**, la **actividad física** y la ingesta de **agua**



3. La oxigenación: cómo obtenemos oxígeno del exterior.

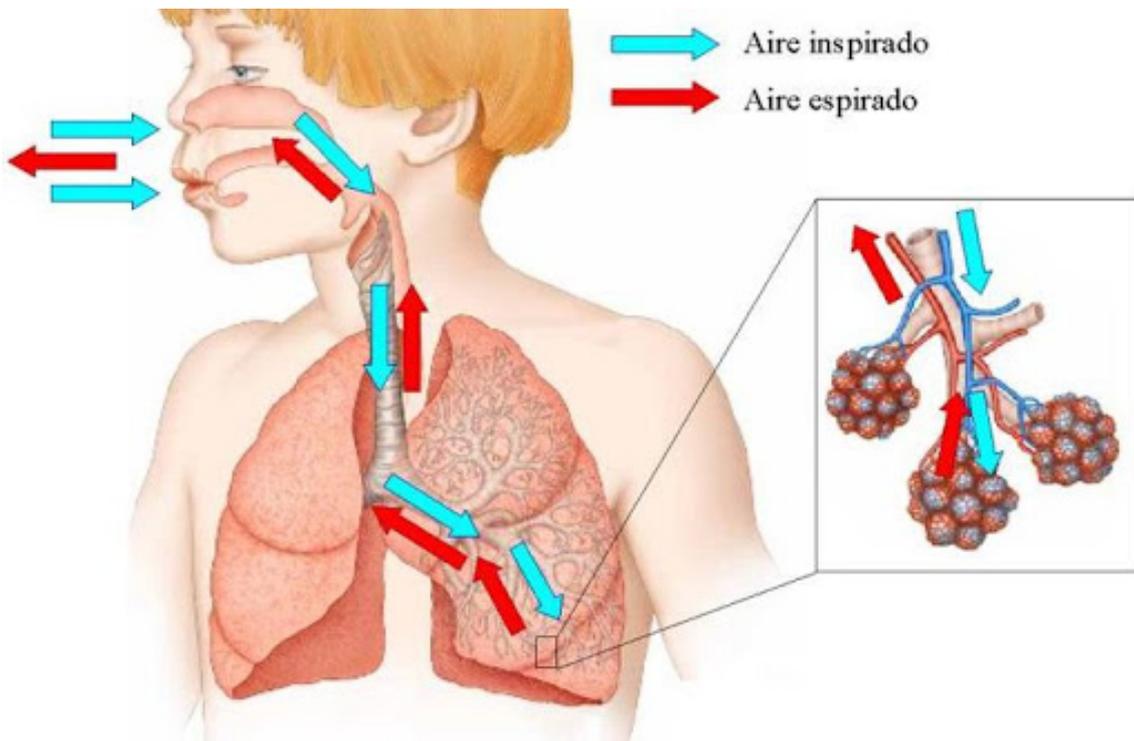
Al igual que los alimentos y el agua, necesitamos oxígeno para vivir. Como sabéis, una persona puede vivir sin agua 3 días aproximadamente, pero ¿cuánto tiempo puede estar sin respirar? Pues no lo intentéis, pero unos 2 ó 3 minutos, después de eso puede crear graves problemas al organismo, e incluso la muerte.

Necesitamos el oxígeno, al igual que los nutrientes para que nuestras células realicen sus funciones vitales. Recordad que el camino del oxígeno no termina en los pulmones, así como los nutrientes no se quedan en el estómago. Son nuestras células las que los necesitan para realizar sus funciones vitales para mantenernos vivos y sanos.

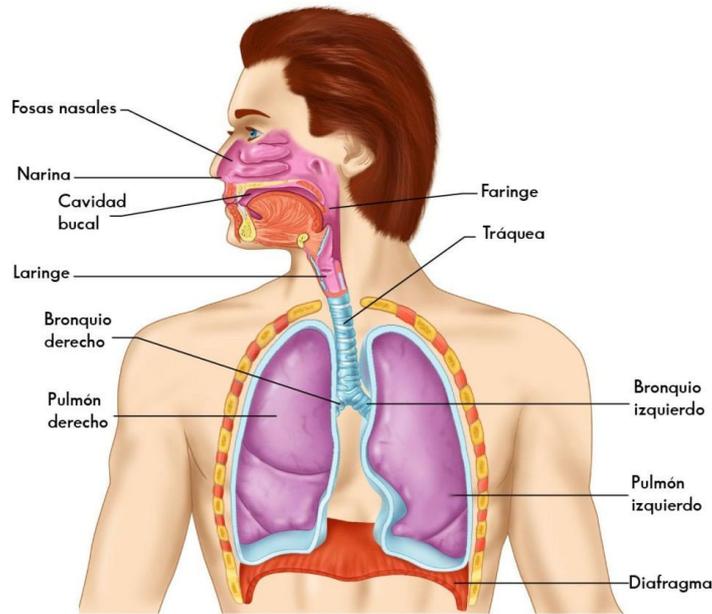
3.1. El aparato respiratorio

Gracias al aparato respiratorio, el oxígeno entra en nuestro cuerpo.

La **respiración** es el acto por el que obtenemos oxígeno (inspiración) y expulsamos dióxido de carbono (expiración).



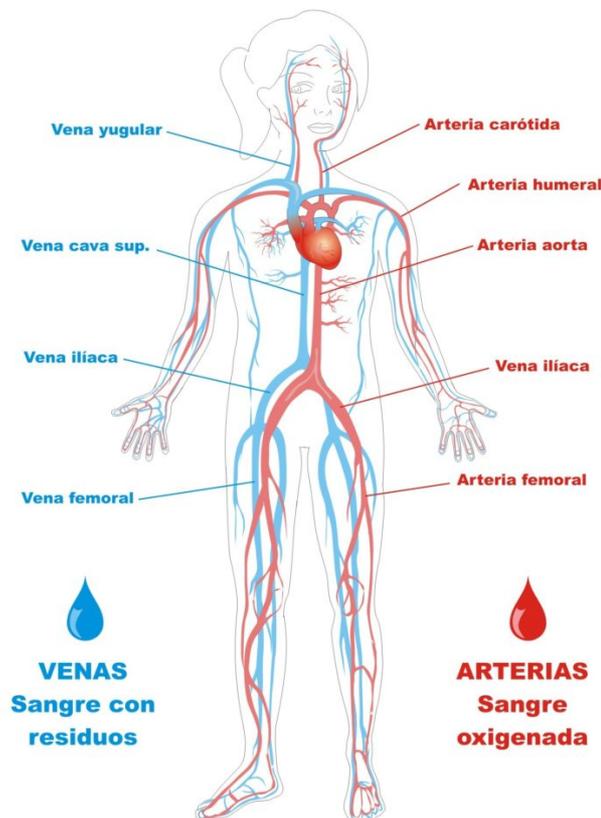
El aparato respiratorio está formado por vías respiratorias y pulmones.



3.2. Aparato circulatorio: cómo repartimos los nutrientes y el oxígeno.

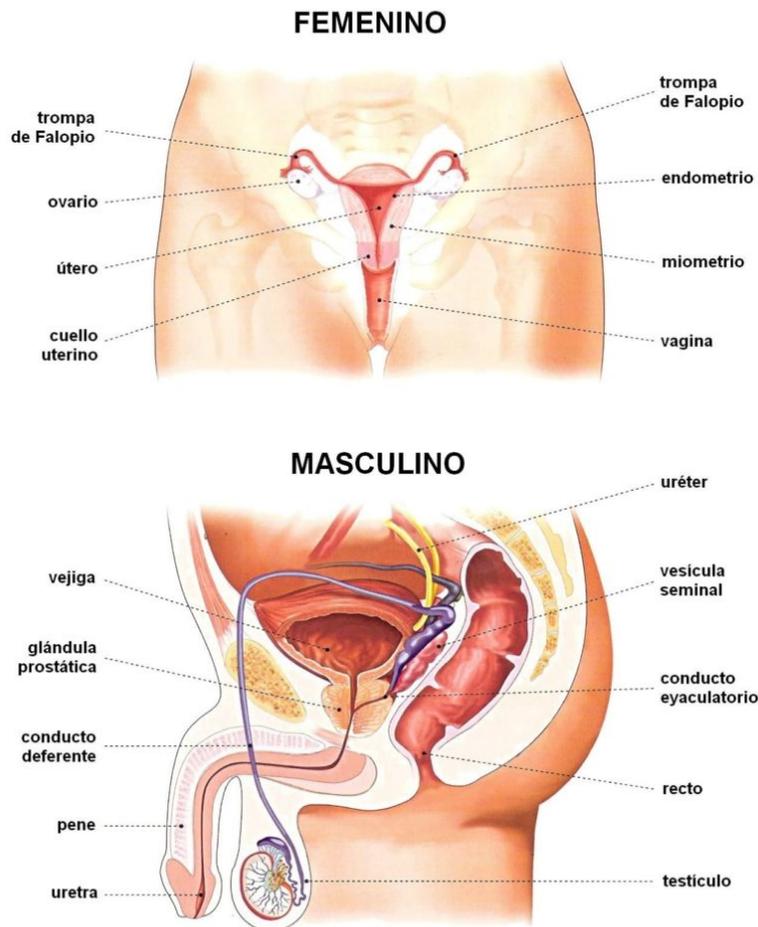
Gracias al aparato circulatorio, tanto **nutrientes**, como **agua y oxígeno recorren nuestro organismo para llegar a todas nuestras células**. Así mismo, la sangre recoge de cada una de las células los materiales de desecho y los llevan al aparato excretor.

El **aparato circulatorio** está formado por el **corazón** y los **vasos sanguíneos** (arterias, venas y capilares).



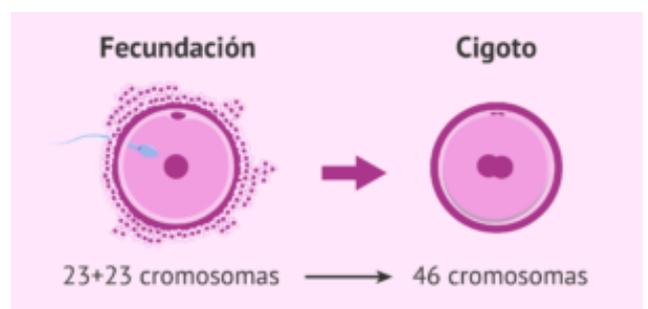
4. Aparato Reproductor

El aparato reproductor es el que permite a una pareja tener descendencia. La reproducción humana se divide en tres fases:



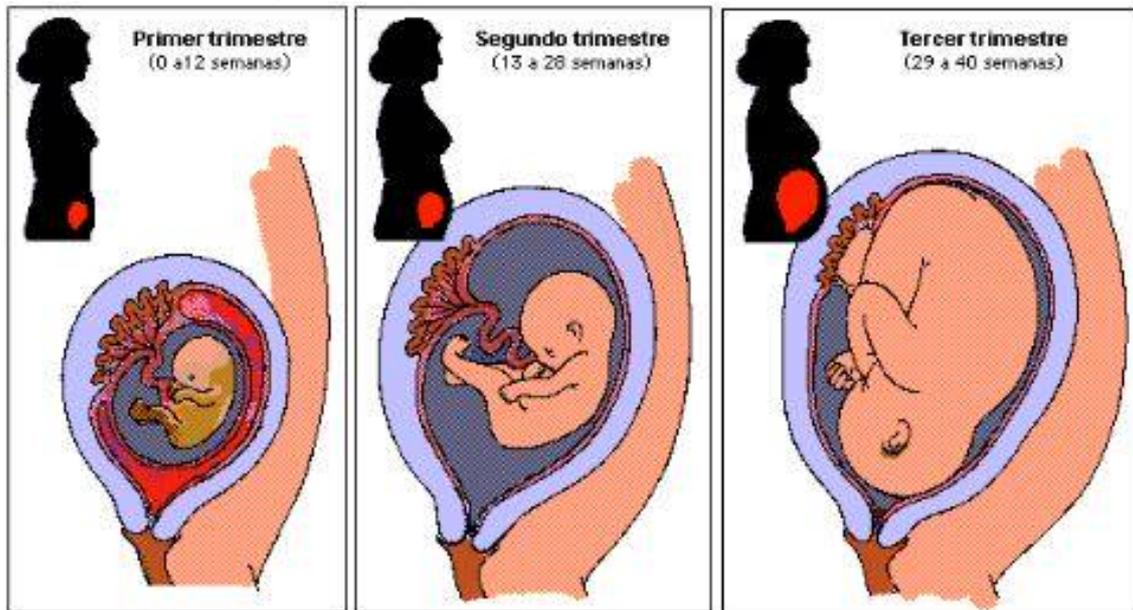
Fecundación

Es la unión de las células reproductoras masculina (espermatozoide) y femenina (óvulo) para formar el cigoto. Ocurre en las trompas de falopio camino del útero. Cuando un óvulo fecundado se queda estancado en una de las trompas, se produce un **embarazo ectópico (añadir video de embarazo ectópico)**, y la mujer puede estar en peligro. Por ello, es muy importante el seguimiento del embarazo por un médico ginecólogo desde el principio.



Embarazo

Periodo desde que se forma el cigoto hasta el nacimiento. Dura 9 meses aproximadamente y se divide en trimestres:



- Primer trimestre: el cigoto comienza la **división celular** y a partir de entonces se llamará embrión, que se ancla en el endometrio (revestimiento de la pared del útero). Aquí se forma una membrana llamada **saco amniótico** que se llenará de líquido que protegerá al embrión. También se formará la **placenta**, encargada de aportar nutrientes, oxígeno y agua al embrión a través del **cordón umbilical**.
- Segundo trimestre: el embrión pasa a llamarse feto y adquiere un aspecto más humano.
- Tercer trimestre: es la última fase. El feto sigue su crecimiento y desarrolla todos sus órganos, pero no estarán maduros y operativos hasta el final del embarazo. Hacia el noveno mes, el feto se coloca boca abajo y se encaja en la salida del útero para prepararse para el parto.

Parto

Es el proceso por el que nace el bebé cuando ha finalizado el embarazo. Comienza cuando las paredes del útero se contraen sucesivamente creando las famosas **contracciones de parto**. El cuello del útero y la vagina se dilatan hasta 10 centímetros para permitir la salida del feto. El saco amniótico se rompe y el bebé y la placenta son expulsados al exterior. Se corta el cordón umbilical y se forma el ombligo. Los pechos de la madre se preparan para amamantar al recién nacido.

Actividades Obligatorias

1. Estudia tu dieta equilibrada y **sé el chef de la semana en tu casa**: observa los alimentos que tienes en casa y las comidas que soléis tomar. Crea en una tabla una dieta semanal equilibrada de lunes a domingo con las 5 comidas diarias e incluye tu horario de actividad física (ahora que puedes) y de higiene. Se valorará la presentación y el contenido. Si además me mandas fotos de las comidas de casa, ¡tendrás un punto extra!
2. Habla con mamá y haz una **redacción de su embarazo y parto contigo**. Si puedes aportar dibujos y fotos, mejor. Tu redacción debe tener, al menos, 300 palabras. Debes leerla en voz alta delante de un familiar para ver si te expresas bien o debes mejorarla antes de entregármela. Se valorará la presentación y el contenido.

Actividades de Ampliación

- Lee **este artículo** y escribe los **tipos de células** que tenemos. Ayuda: (se ve en el dibujo).
- Busca información para saber qué **enfermedades** puedes tener si:
 - No tomas suficientes frutas y verduras.
 - No eres capaz de sudar.
 - No tienes una buena higiene.
 - No haces deporte ni actividad física alguna y tienes una vida sedentaria.
 - No tomas suficientes alimentos con proteínas en la fase de crecimiento.
 - Tomas demasiados azúcares y comidas precocinadas.
 - Escribe aquí una enfermedad nutricional que conozcas y háblame de ella.

Actividades de Refuerzo

1. Busca en el diccionario las **palabras que no entiendes** o me mandas un correo electrónico y me lo preguntas a mí. Estaré encantada de solucionar cualquier duda.
2. Elabora un **esquema en forma de árbol o un mapa conceptual** de la unidad . Puedes usar líneas, dibujos, símbolos y signos que te ayuden a entenderlo.
3. **Preguntas de comprensión**:
 - ¿Cuáles son las funciones vitales de los humanos?
 - ¿Cuántas células se estima que puede llegar a tener un humano adulto?
 - ¿Para qué nos alimentamos y tomamos oxígeno? ¿Dónde van finalmente los nutrientes, el agua y el oxígeno?
 - Nombra un alimento para cada uno de los nutrientes.
 - ¿Cuántas veces debemos comer al día? ¿Cómo deben ser nuestras comidas? ¿Por qué?
 - ¿Cuánto tiempo podemos estar sin respirar de forma sana?
 - ¿Cuál es el órgano más importante del aparato circulatorio?
 - ¿Qué diferencia hay entre cigoto, embrión y feto?
 - ¿Qué es el ombligo?
 - ¿Por qué necesitamos que el feto madure sus pulmones?