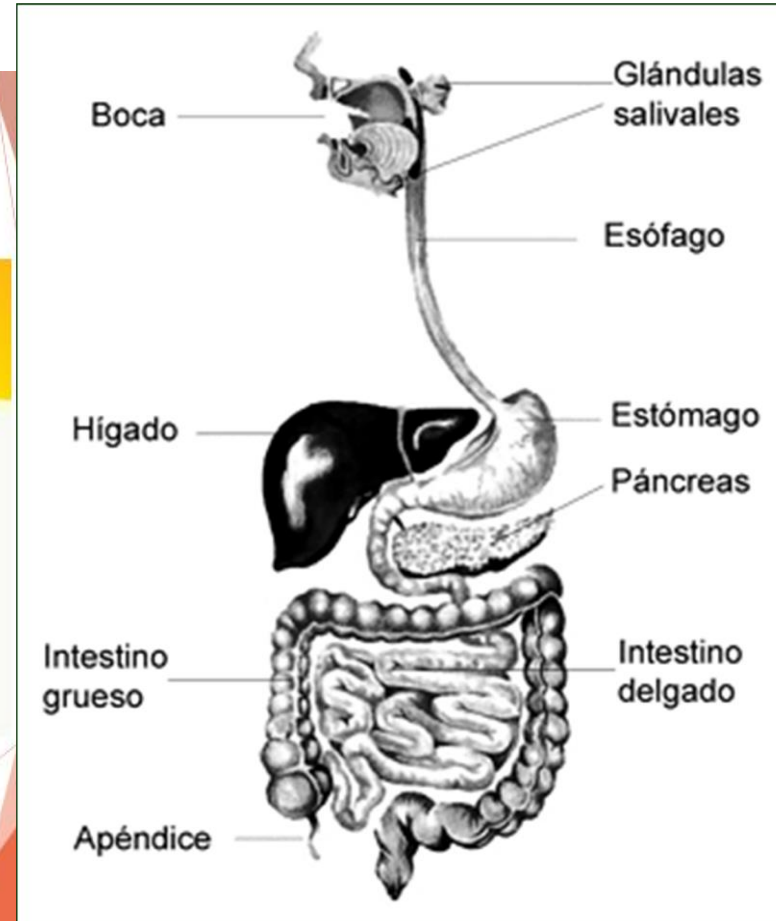
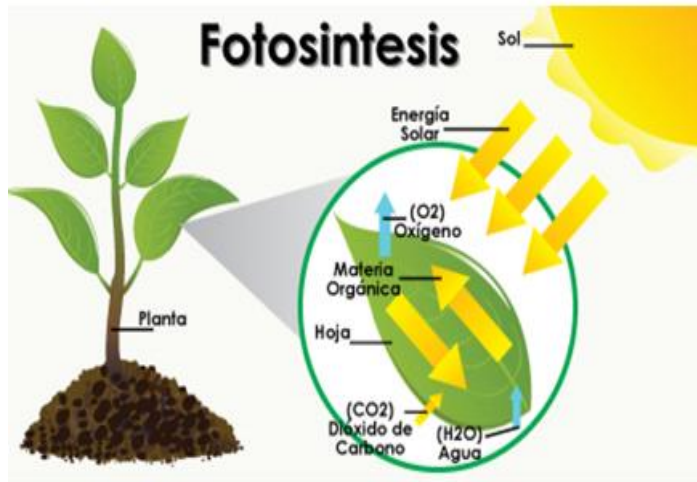


# FUNCIONES DE NUTRICIÓN

SEMANA N° 6



23 -NOVIEMBRE-2020

## PROPÓSITO

Comprende las funciones de nutrición y la importancia en el mantenimiento de los seres vivos

## CONTENIDOS

Funciones biológicas

Concepto de nutrición, tipos. La nutrición en el hombre. Sistema digestivo humano. Enfermedades y prevención

## funciones de nutrición en los seres vivos

Todos los organismos vivos requieren de la energía para realizar sus actividades constantemente. La utilización de energía y su consumo significa que los seres vivos deben reponerla inmediatamente, lo que significa que deben obtener las fuentes de energía suficientes para mantenerse su vida.

Dentro de la célula, la energía que requieren los seres vivos es del tipo de energía química. Esta energía está presente en moléculas de sustancias nutritivas, que los organismos deben incorporar previamente a su cuerpo para extraerla.

Extraer la energía requiere de mucho trabajo. En los seres vivos se realizan muchos procesos para realizarlo. Las funciones que están relacionadas con los cambios que sufren los alimentos y la utilización de energía, son llamadas **FUNCIONES DE NUTRICIÓN**

Las funciones de nutrición tiene por finalidad

- Proveer de la materia necesaria para el crecimiento
- Aportar las sustancias para la recuperación de partes dañadas o gastadas.
- Brindar la energía necesaria para la realización d diferentes actividades celulares

Las funciones de nutrición dependen del tipo de nutrición de los seres vivos, Si son capaces de elaborar sus propios nutrientes ( autótrofos) entonces las funciones relacionadas serán LA FOTOSINTESIS, LA RESPIRACION, LA CIRCULACIÓN Y LA EXCRECIÓN.

En el caso que los seres vivos deben consumir alimentos de otro ser vivo ( Heterótrofos) ,entonces las funciones relacionadas serán LA DIGESTION, LA CIRCULACION ,LA RESPIRACION Y LA EXCRECION-

## Nutrición autótrofa:

Es propia de las plantas y comprende las siguientes etapas:

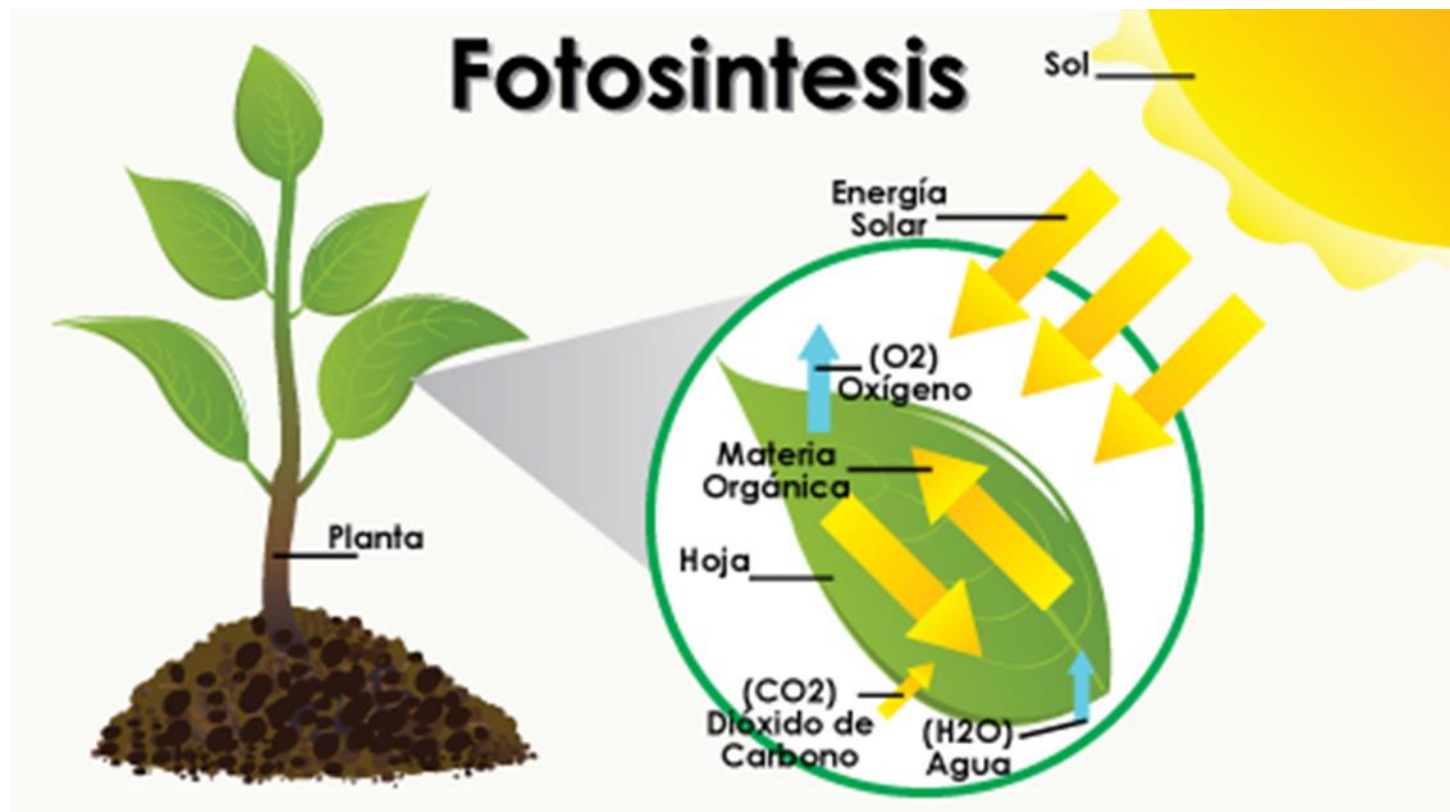
**Incorporación de nutrientes del medio:** Los principales nutrientes de las plantas son moléculas inorgánicas, como el agua y las sales minerales, que absorben las raíces y el dióxido de carbono, que incorpora directamente por las hojas.

**Producción de materia orgánica:** Se denomina **fotosíntesis**, se realiza en los cloroplastos de la célula vegetal, donde la clorofila se encarga de captar la energía de la luz solar. Junto con los nutrientes esta energía se utiliza para producir materia orgánica. En este proceso se desprende oxígeno.

**Utilización de la materia orgánica:** Esta materia se emplea para el crecimiento de la planta (regeneración de células) y también para la **respiración**, proceso que tiene lugar en las mitocondrias y que aporta toda la energía que la planta necesita para seguir absorbiendo las sales minerales, relacionarse con el medio y realizar su actividad vital.

**Eliminación de las sustancias de desecho (excreción).** Se eliminan las sustancias que pueden ser perjudiciales

# Fotosíntesis





# *LA FOTOSÍNTESIS.*

**Foto:** luz

**Síntesis:** elaborar

proceso  
bioquímico

tipo **anabólico**

proceso  
**endergónico**

consume  
energía

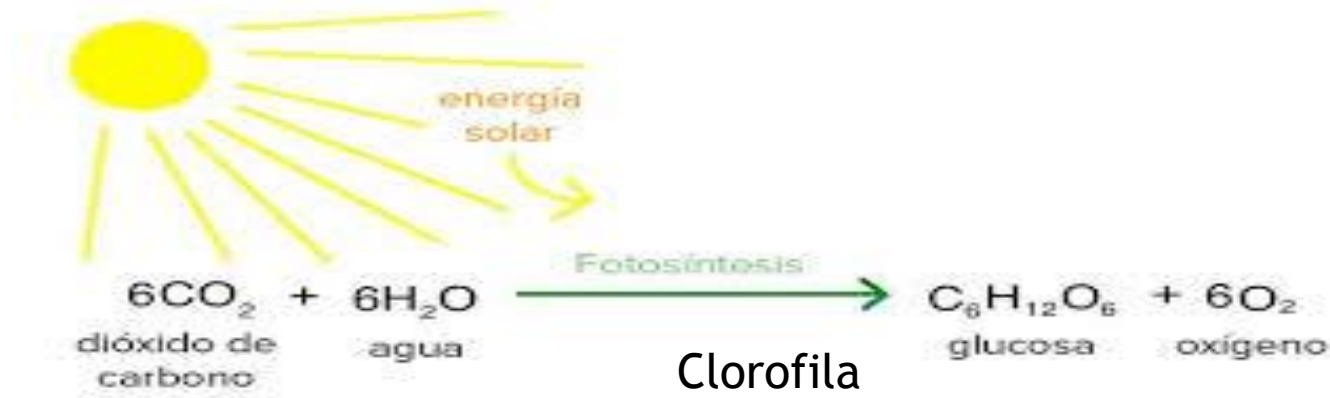
Los órganos  
fotosintéticos

absorción de la luz, intercambio de  
gases y fabricación de alimentos.



# ECUACIÓN GENERAL DE LA FOTOSÍNTESIS

:

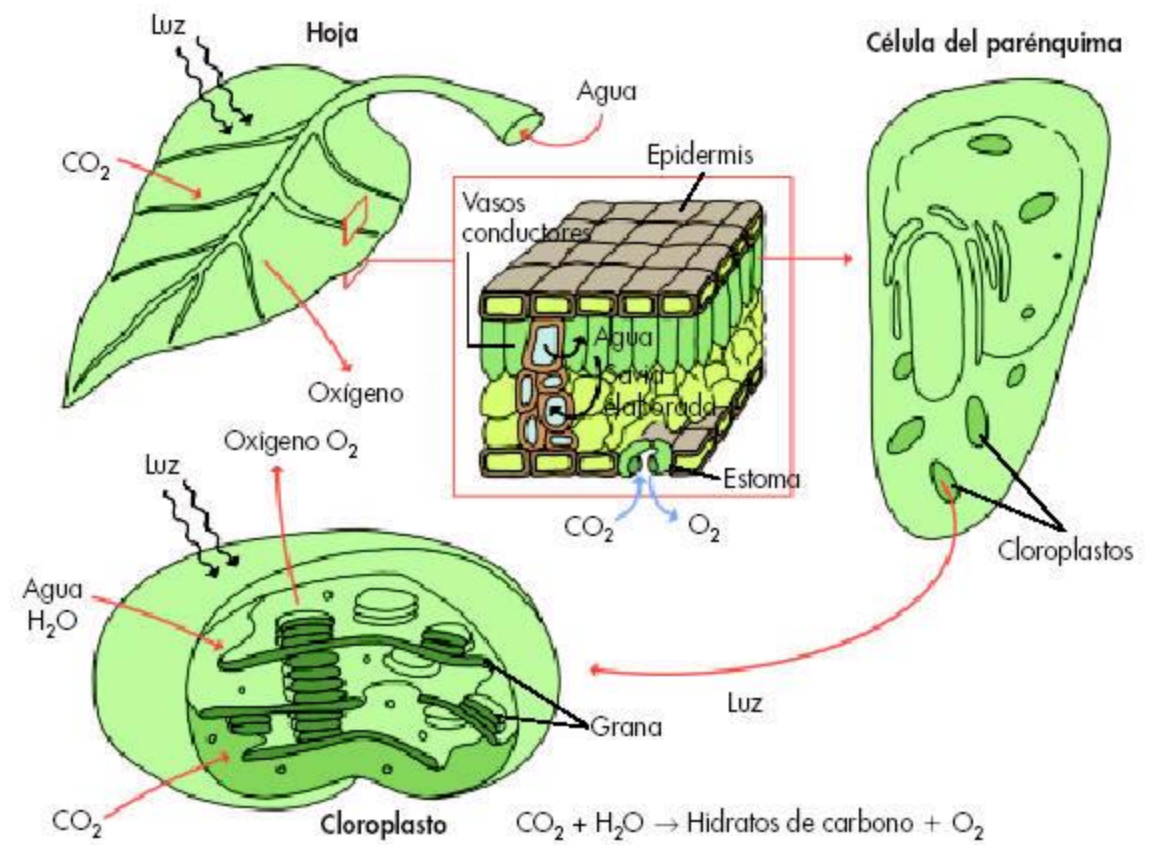
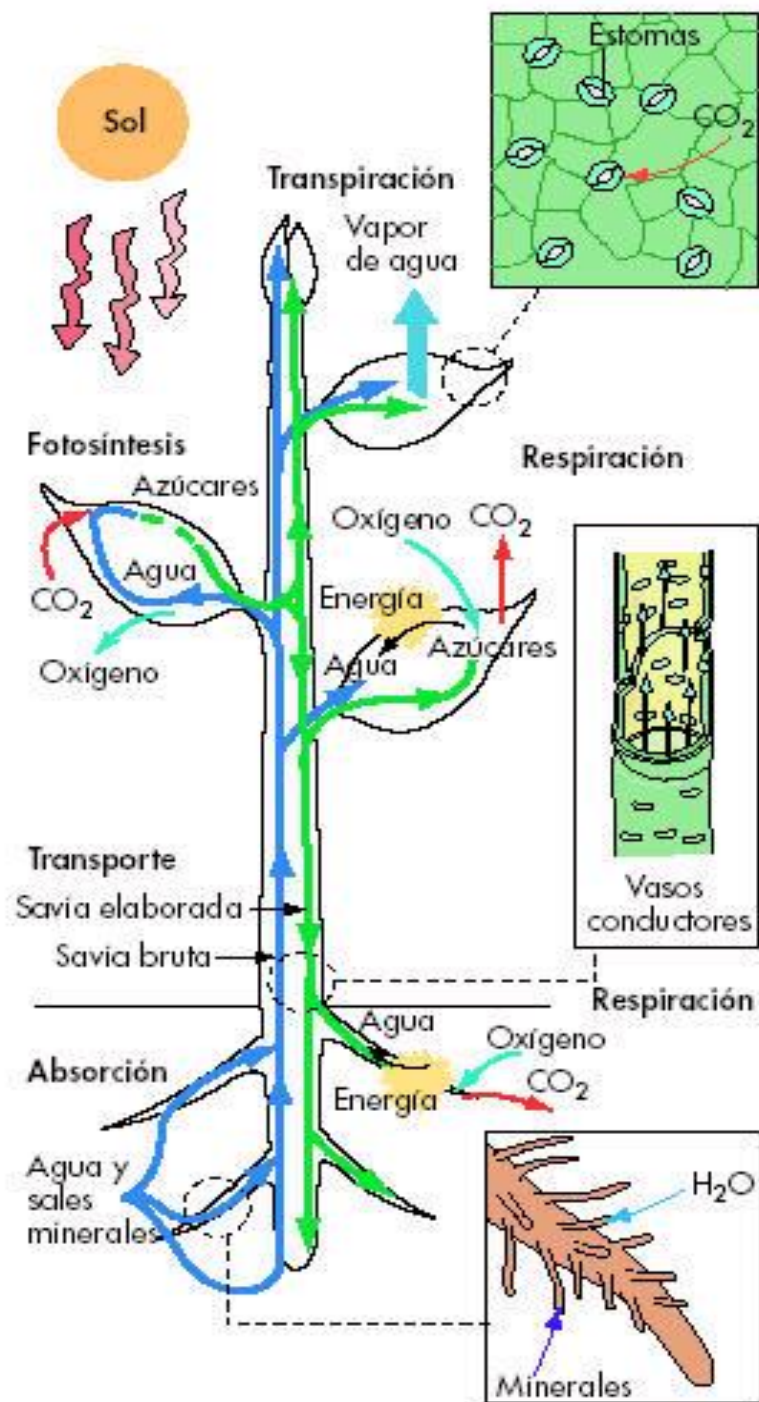


## ■ ETAPAS:

■ **FASE LUMINOSA**  $\Rightarrow$  **síntesis de ATP y NADPH**

■ **FASE OSCURA**  $\Rightarrow$  **Fijación de  $\text{CO}_2$  y síntesis orgánica:**

■ Consumo de los productos de la fase lumínica (ATP y NADPH)



## nutrición heterótrofa

En la nutrición heterótrofa se distinguen las siguientes fases:

**Incorporación de la materia orgánica del medio:** Los organismos pluricelulares necesitan de un aparato digestivo que transforme los alimentos ingeridos en moléculas sencillas que puedan utilizar las células. Estas moléculas son luego transportadas por el aparato circulatorio hasta las células.

**Utilización de la materia orgánica:** Con los nutrientes se generan nuevas estructuras celulares y se obtiene energía por respiración para mantener el funcionamiento del organismo.

**Eliminación de las sustancias de desecho al medio (excreción).** Se eliminan las sustancias que no son necesarias para las células o las que se han generado en la transformación de la materia.



¿Cómo se alimentan las esponjas?

Las esponjas son animales filtradores. Su cuerpo posee poros por los que absorben agua con organismos microscópicos.

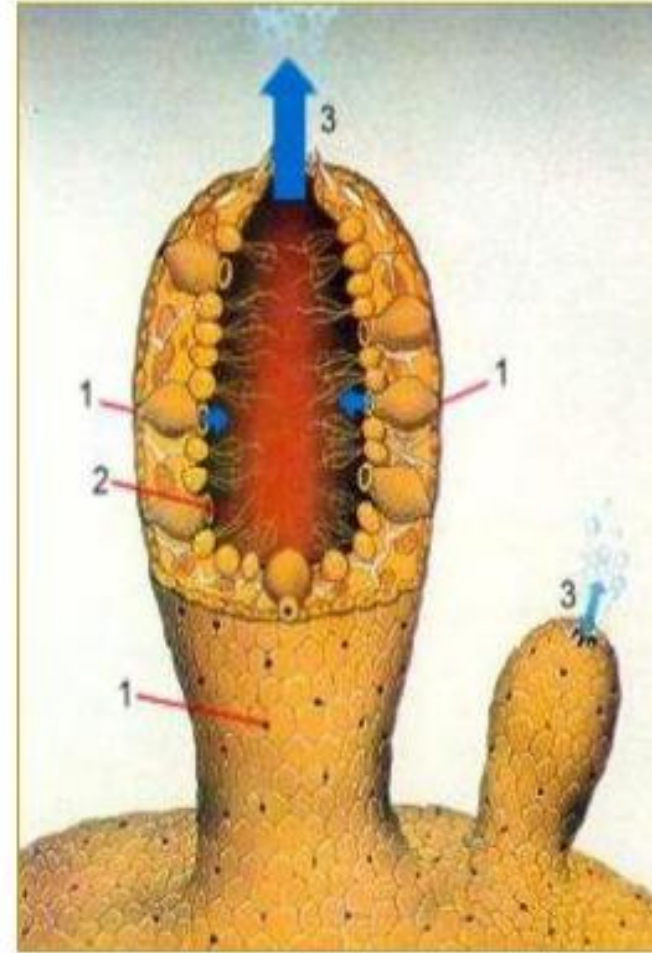
Unas células especiales, los **coanocitos**, atrapan a estos microorganismos y los digieren.

El agua ya filtrada sale por una única abertura llamada ósculo.

Las esponjas forman el gran grupo animal de los **poríferos**.



**Coanocitos:** Estas células están en el interior de la esponja y, al mover el flagelo, crean las corrientes de agua.



## ¿Cómo se alimentan los animales?

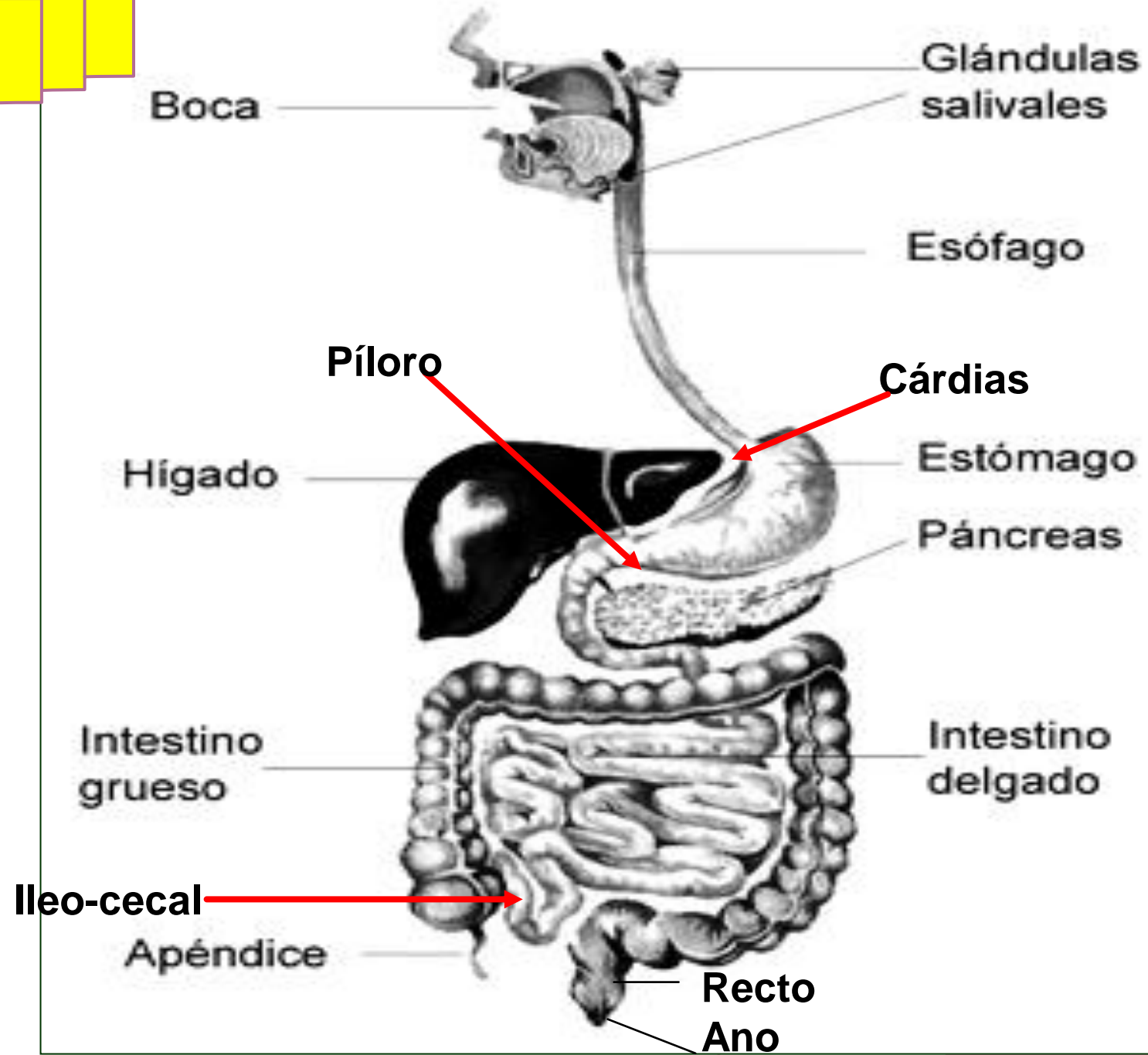
Los animales son organismos **heterótrofos**. Necesitan tomar materia orgánica para obtener materiales y energía.

La materia orgánica la obtienen de otros animales o de vegetales.

Los animales nos alimentamos de otros seres vivos.



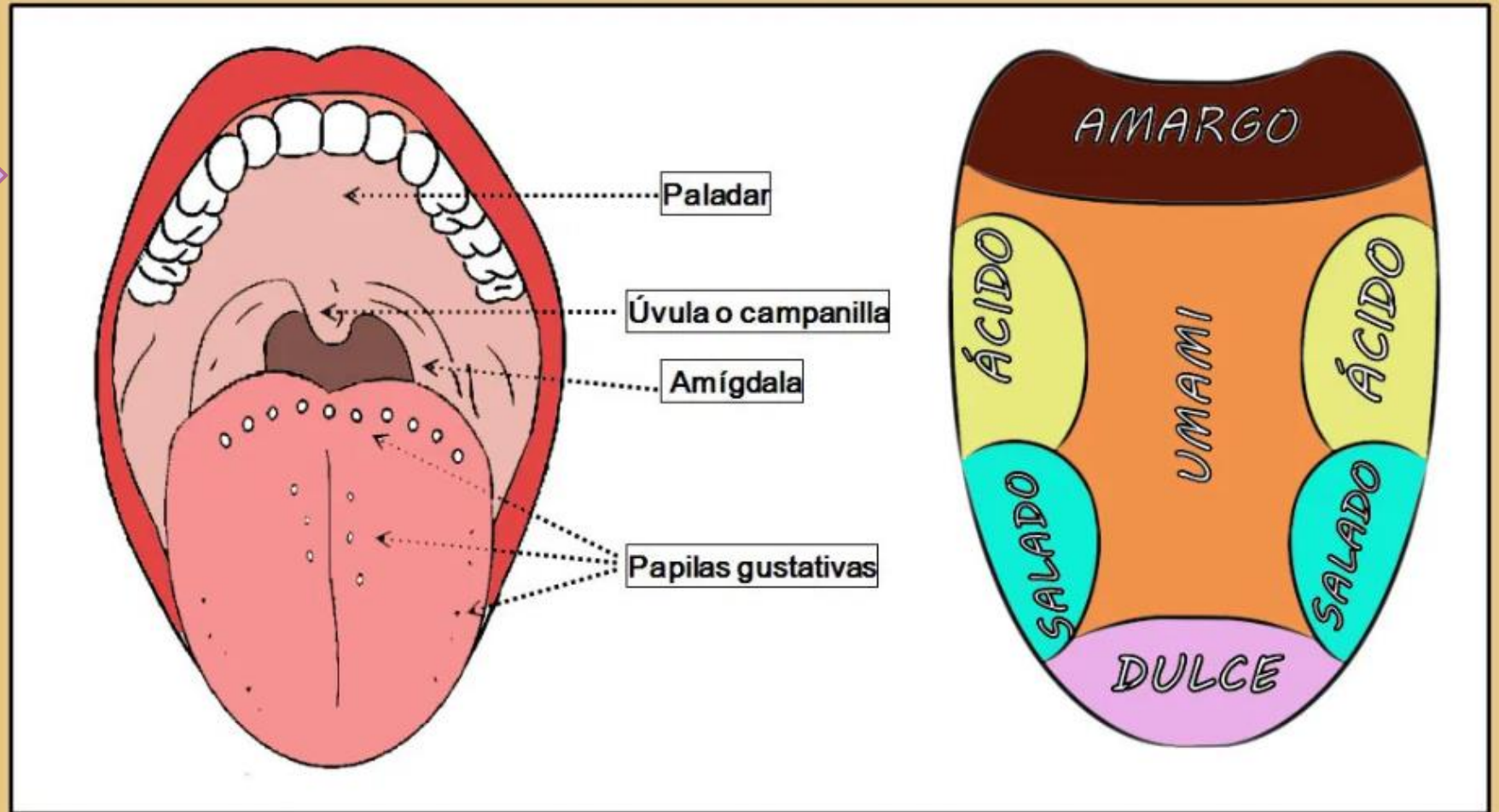
# 1. APARATO DIGESTIVO



# 1. APARATO DIGESTIVO

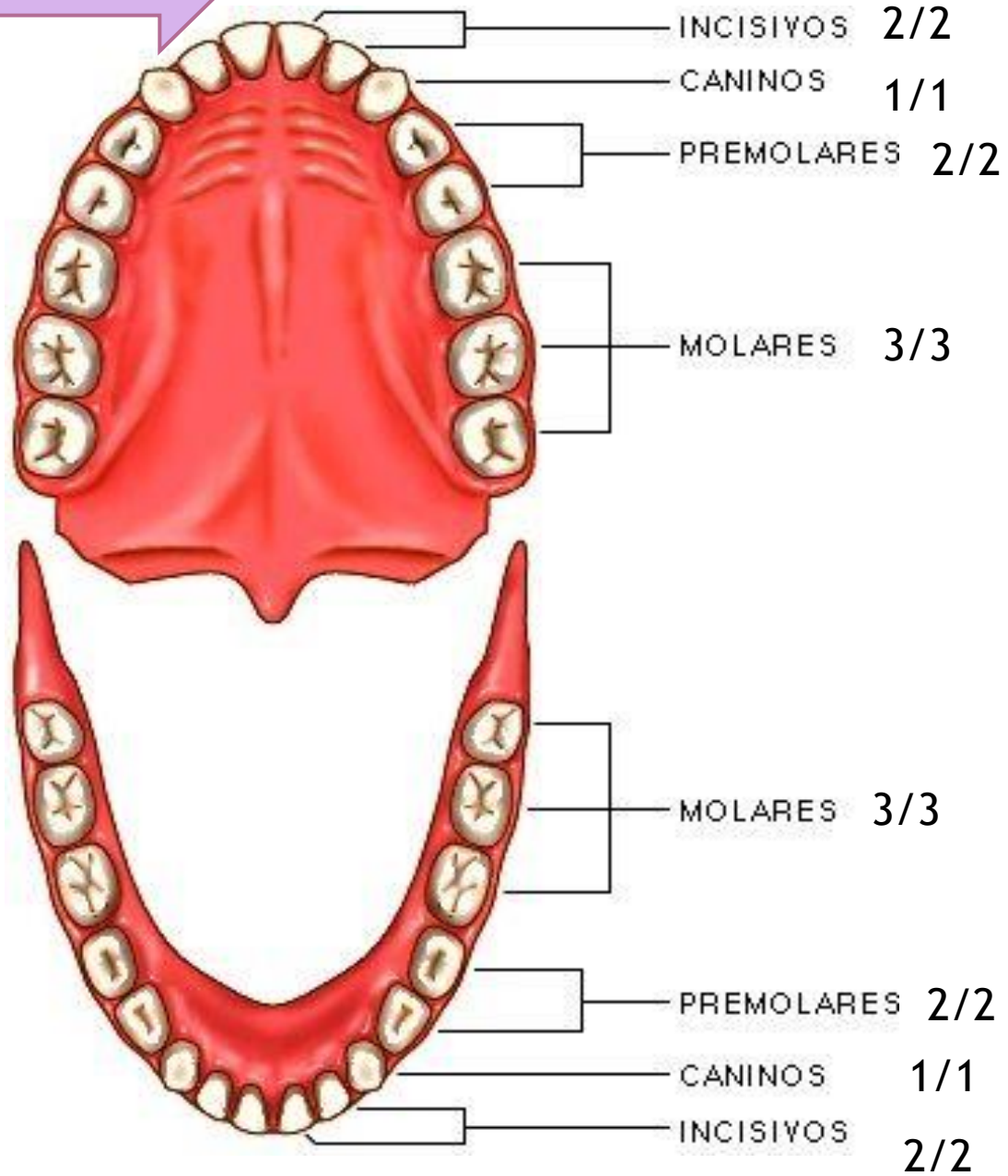
## 1.1. LA BOCA

### a) Lengua

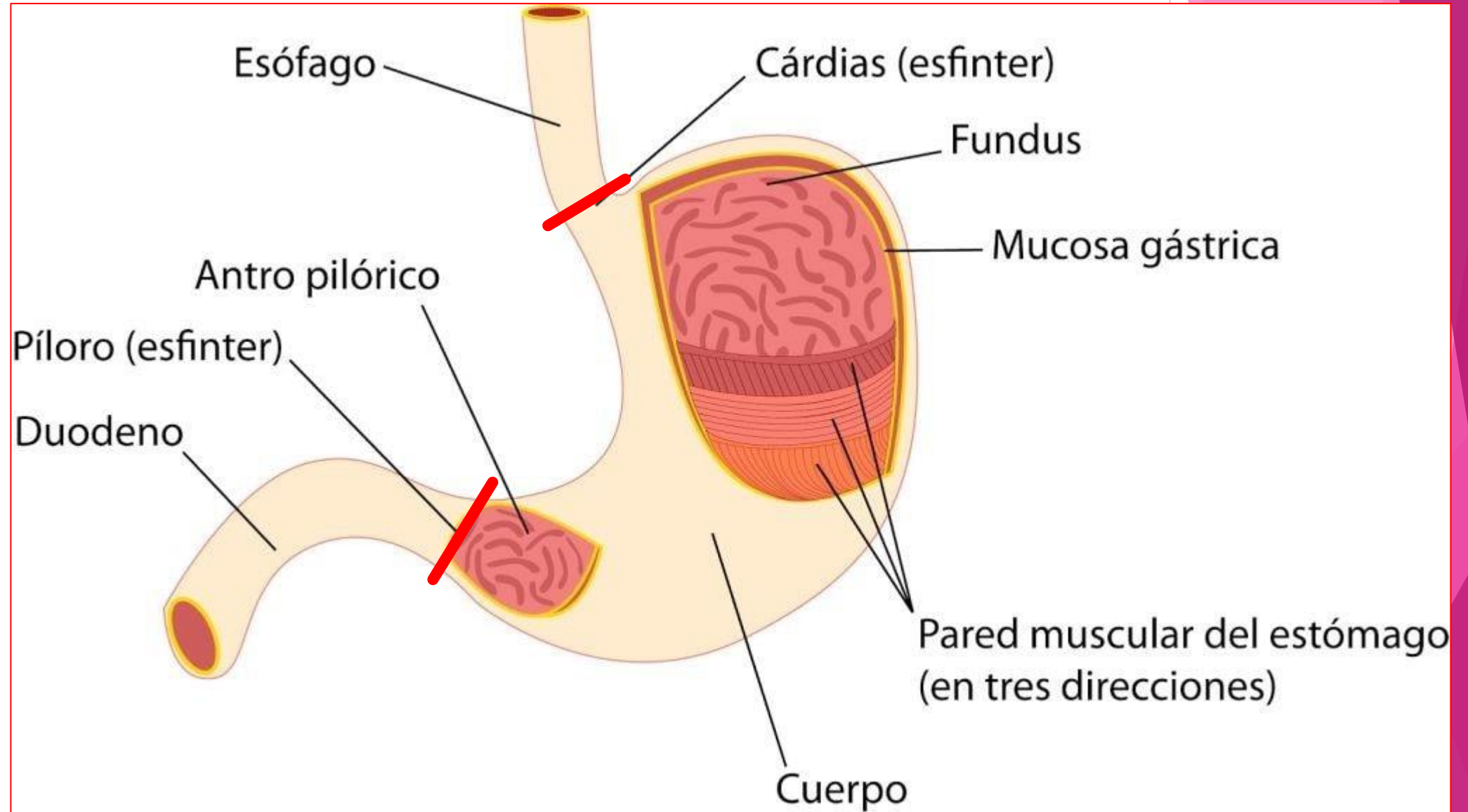




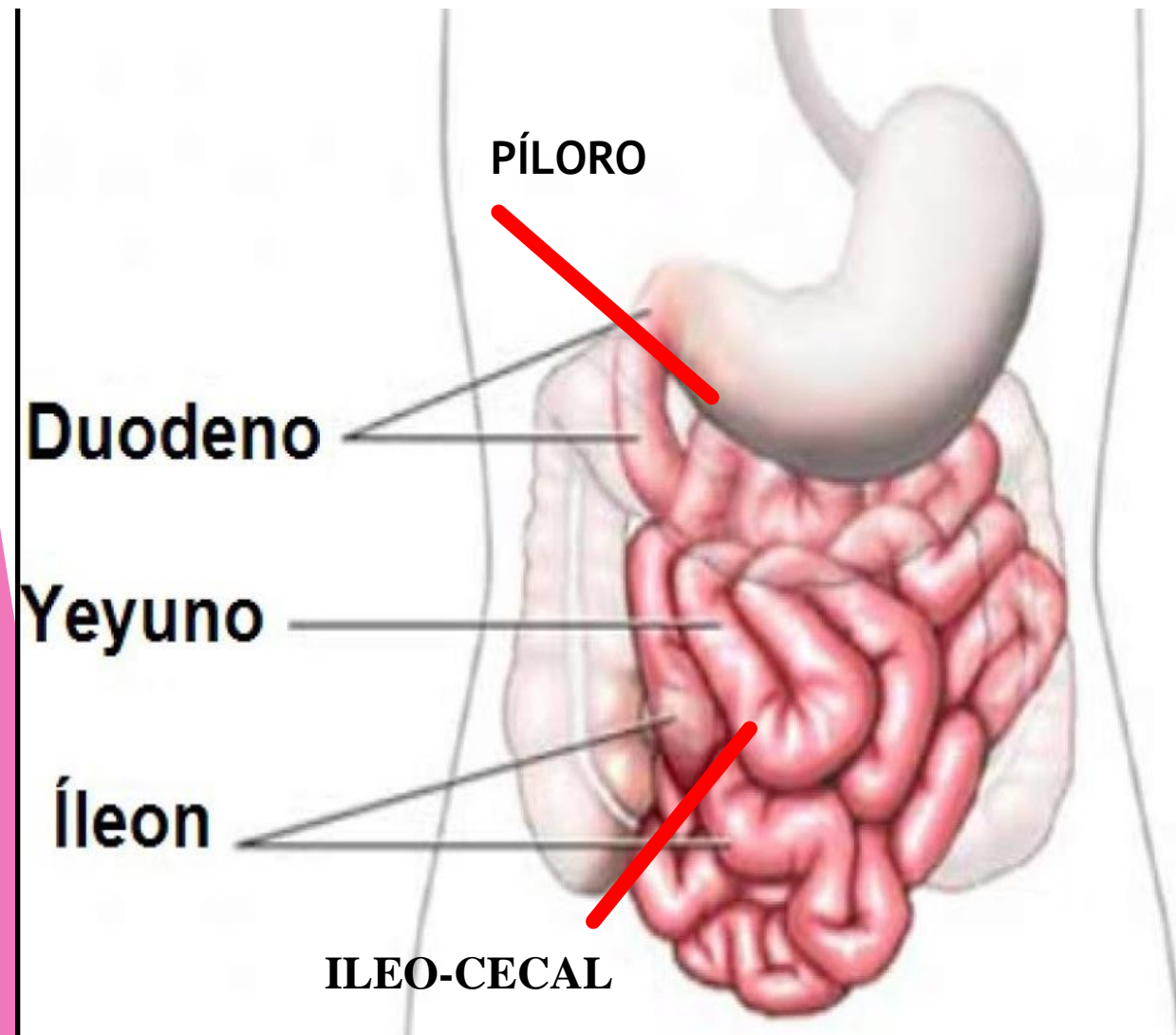
## b) Dientes



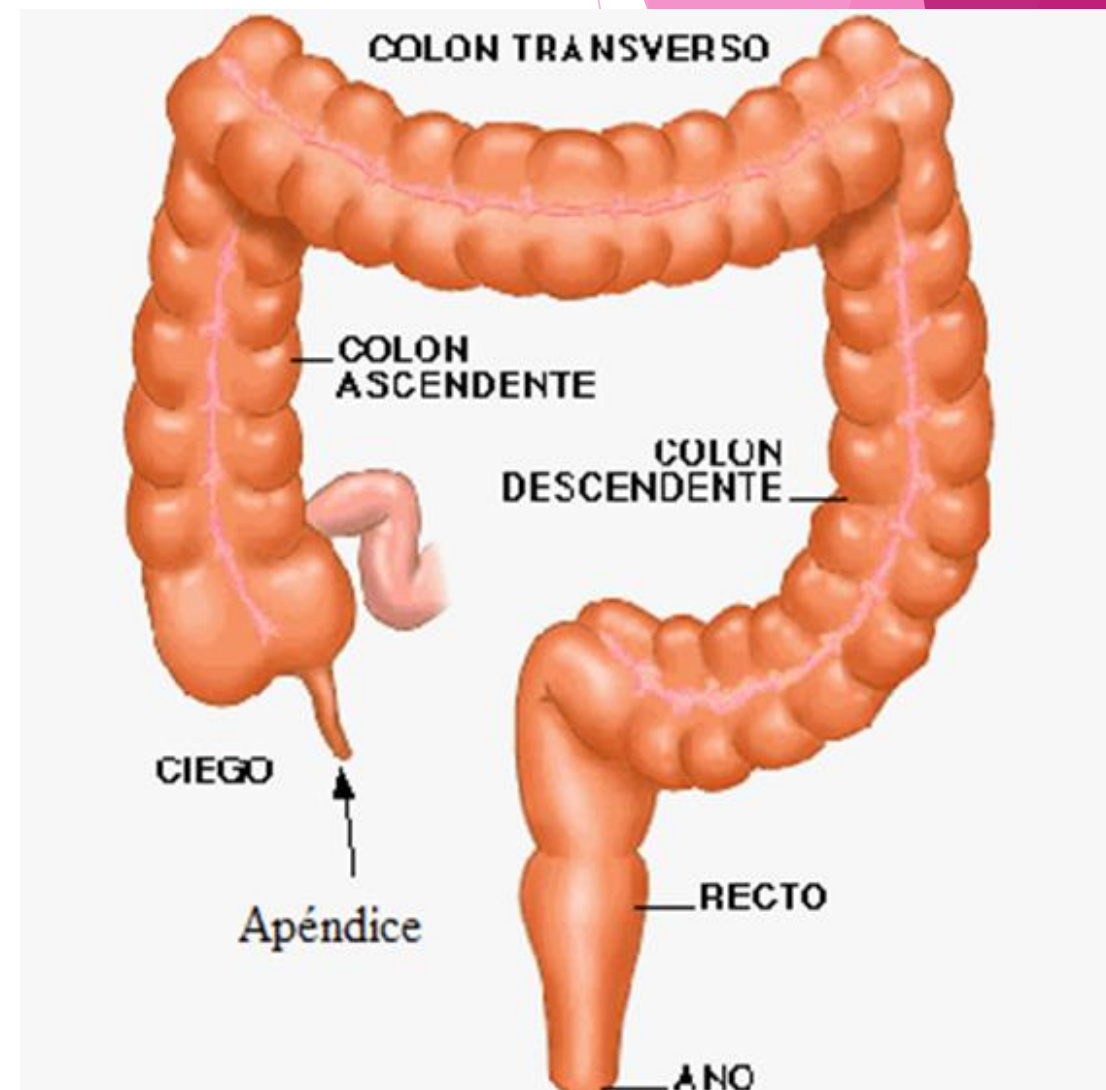
## 1.4. EL ESTÓMAGO



### 1.5. EL INTESTINO DELGADO:

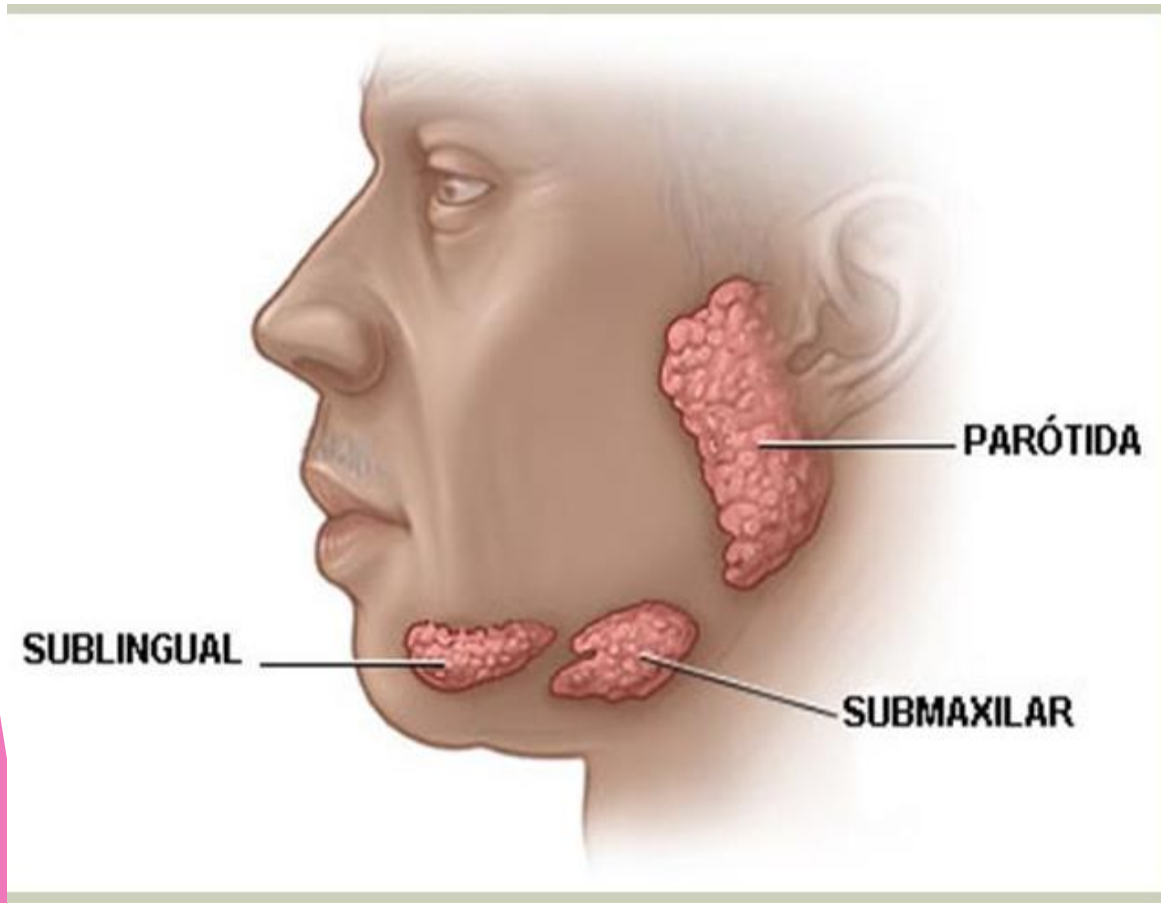


### 1.5. EL INTESTINO GRUESO:

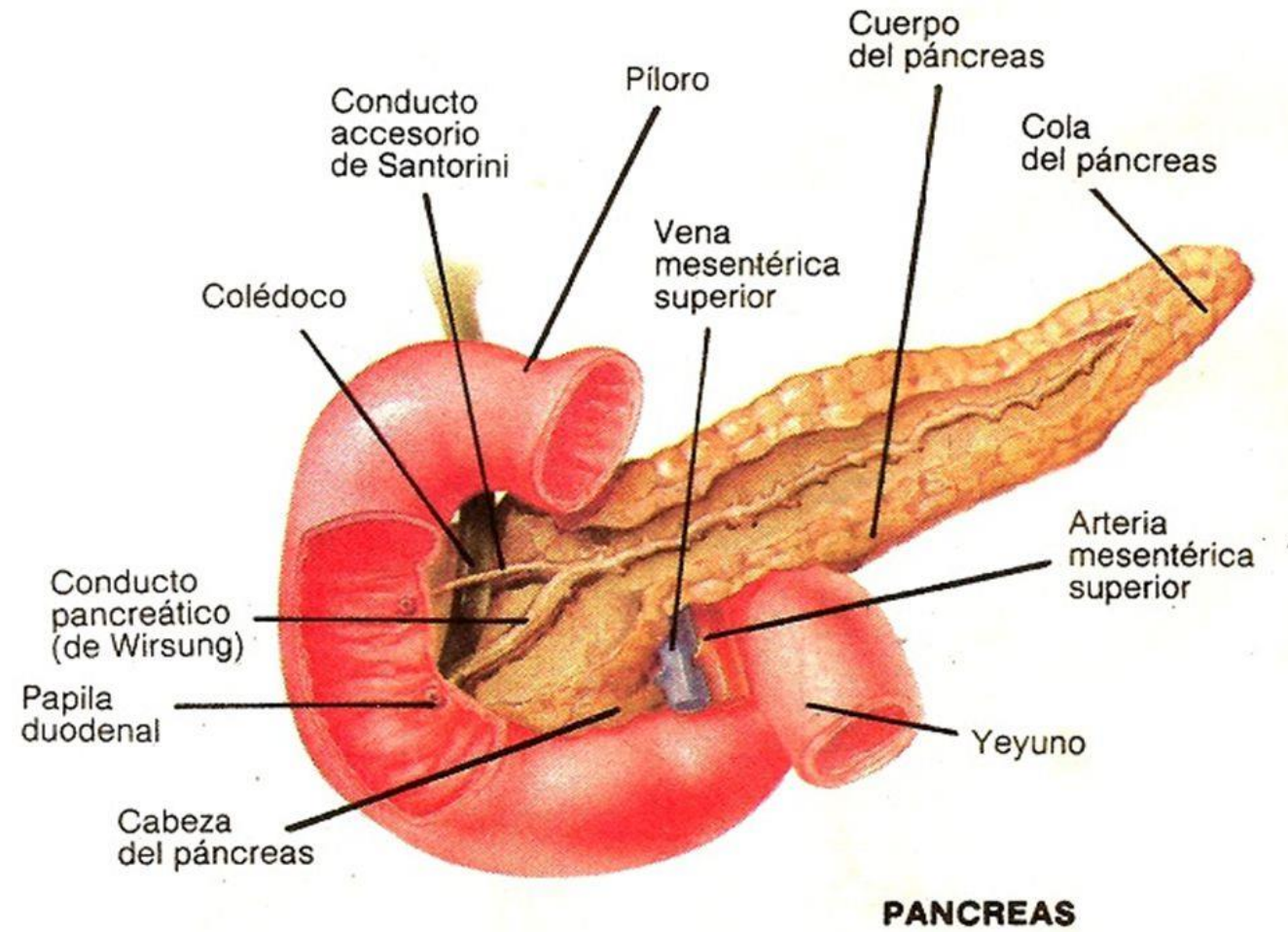




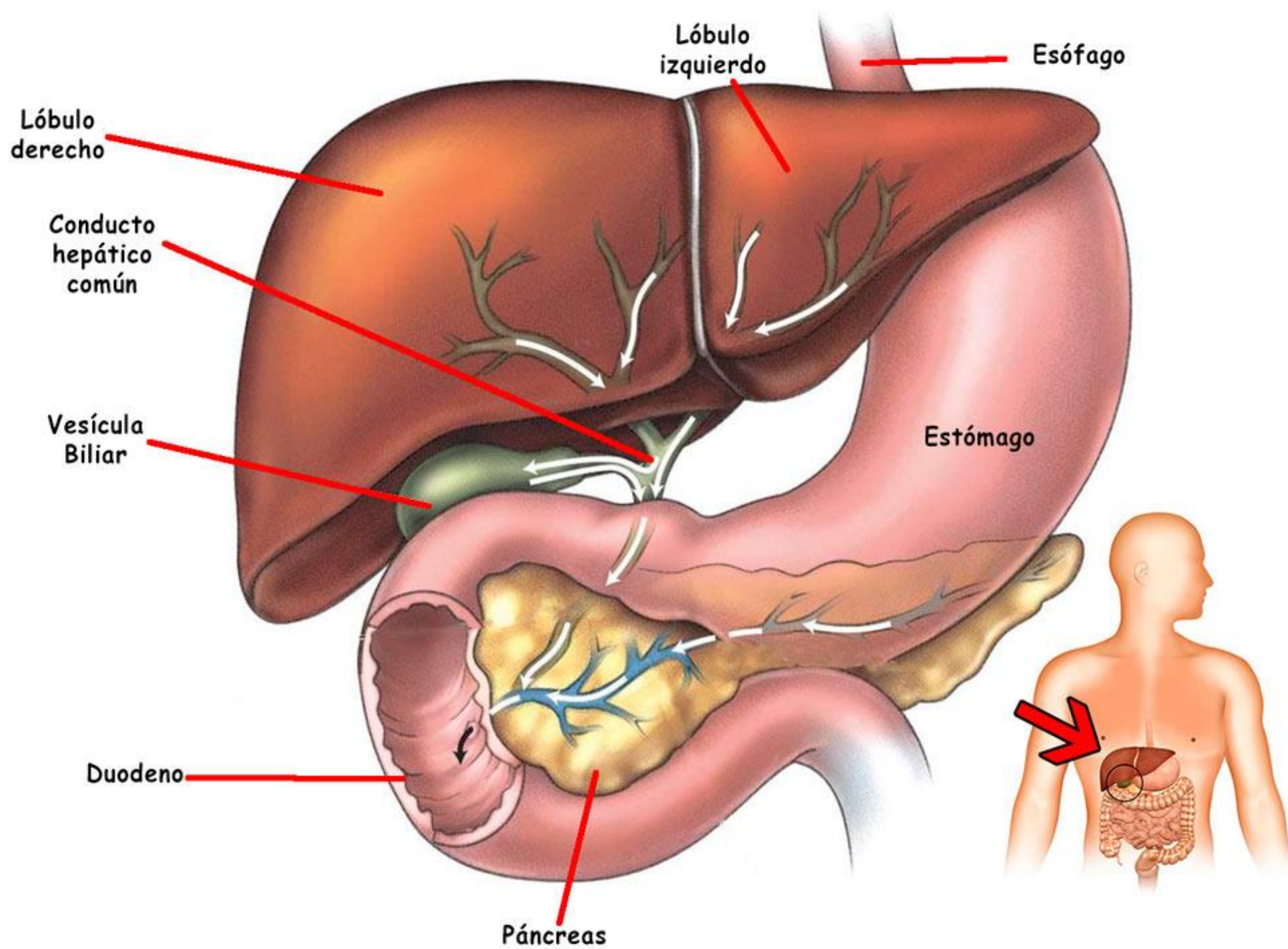
## 1.7.-GLÁNDULAS SALIVALES:



## 1.8. PÁNCREAS:



## 1.9. HÍGADO:



**TAREA:** enfermedades y prevención en el sistema digestivo humano.

### **VIDEOS**

La fotosíntesis, fase luminosa, oscura, importancia biológica

<https://www.youtube.com/watch?v=mVHs0mLONfA>

El funcionamiento del aparato digestivo

<https://www.youtube.com/watch?v=EBaei9CzuBQ>