



**NOMBRE DE ALUMNOS:** Itzel Cruz Cruz

**NOMBRE DEL PROFESOR:** Fernando  
Romero Peralta

**NOMBRE DEL TRABAJO:** Cuadro  
Sinóptico- Aparato Respiratorio- Aparato  
Digestivo

**MATERIA:** Anatomía y Fisiología II

**GRUPO, SEMESTRE Y MODALIDAD:**

1er semestre "A" Escolarizado

Pichucalco, Chiapas a 23 de Marzo de 2021.

## APARATO RESPIRATORIO

### ESTRUCTURA

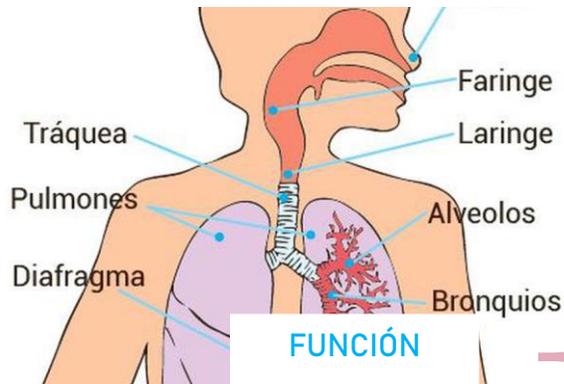


El aparato respiratorio se divide en dos partes desde el punto de vista funcional

- ✚ Sistema de conducción o vías aéreas.
- ✚ Sistema de intercambio o superficie alveolar.



- Vías aéreas altas: fosas nasales y faringe.
- Vías aéreas bajas: laringe, tráquea y bronquios.



**LA NARIZ Y LA CAVIDAD NASAL:** Filtran, entibian y humedecen el aire que respiras. Los vellos de la nariz y la mucosidad producida por las células en la nariz atrapan partículas en el aire y evitan que ingresen a los pulmones. Detrás de la cavidad nasal, el aire pasa a través de un tubo largo llamado faringe, Tanto los alimentos como el aire pasan a través de la faringe.

**FARINGE:** Es un conducto complejo que conecta la cavidad nasal y la cavidad oral con el esófago y con la laringe. Es una zona de paso mixta para el alimento y el aire respirado.

**LARINGE:** Tiene una región denominada la glotis, formada por dos pares de pliegues o cuerdas vocales, siendo los pliegues superiores las cuerdas vocales falsas y los pliegues inferiores las cuerdas vocales verdadera. Las cuerdas vocales verdaderas son las responsables de la emisión de los sonidos propios del habla al vibrar cuando entre ellas pasa el aire espirado.

**TRÁQUEA:** Es un conducto de unos 12 cm de longitud y 2,5-3,5 cm de diámetro, que conecta la laringe con los bronquios. Su mucosa tiene células pseudoestratificadas y ciliadas, que actúan de línea defensiva frente a la entrada de partículas. Contiene unos 16-20 anillos de cartílago hialino en forma de C o de U localizados uno encima de otro. La porción abierta de los anillos se orienta hacia atrás, donde está el esófago, permitiendo su distensión durante la deglución de los alimentos. La tráquea se divide en dos conductos o bronquios primarios, uno dirigido hacia el pulmón izquierdo y otro dirigido hacia el derecho.

**PULMONES:** Los pulmones son dos masas esponjosas situadas en la caja torácica, formados por los bronquios, bronquiolos y alvéolos, además de los vasos sanguíneos para el intercambio. El pulmón derecho es mayor que el izquierdo y presenta tres lóbulos. El izquierdo es más pequeño debido al espacio ocupado por el corazón y sólo tiene dos lóbulos.

## ALTERACIONES MÁS FRECUENTES DEL APARATO RESPIRATORIO



**RESFRIADO COMÚN:** Casi todas las personas lo sufrimos, principalmente en invierno y en época de lluvias. Se trata de una infección vírica que afecta a la nariz y a la garganta. Se caracteriza por producir estornudos, mocos, tos y congestión nasal. A veces puede provocar fiebre y dolor de cabeza.

**FARINGITIS:** Puede ser provocada por un resfriado o por la gripe, pero también puede tener un origen bacteriano. En este caso, produce fiebre. Esta inflamación de la faringe provoca placas de color blanco, la hinchazón de los ganglios linfáticos del cuello y dolor de garganta.

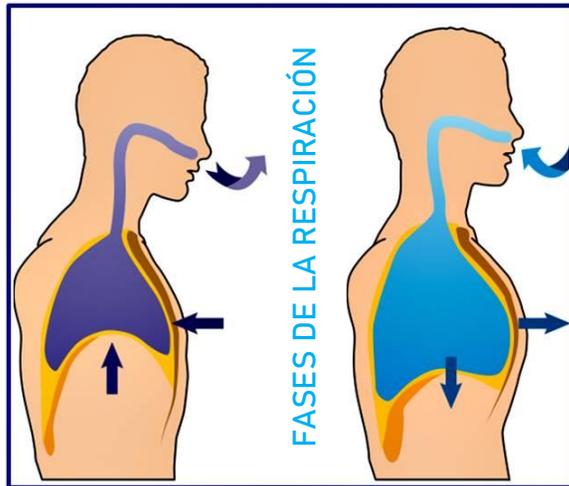
**AMIGDALITIS:** Lo que conocemos comúnmente como anginas, es un dolor de garganta que en 8 de cada 10 casos tiene un origen vírico. Solo el 20% está producido por una bacteria.

**RINITIS:** La inflamación de la mucosa nasal puede tener un origen alérgico, viral o bacteriano. Se caracteriza por provocar picor de nariz, estornudos, congestión y secreción nasal.

**BRONQUITIS:** Una enfermedad de las vías respiratorias que puede llegar a ser contagiosa, por lo que hay que extremar las precauciones. La inflamación de los bronquios conlleva dificultad para respirar, dolor en el pecho y tos incesante. A algunas personas también les sube la fiebre. El humo del tabaco, la contaminación ambiental y la emisión de gases industriales son algunos de los factores que la causan.

**ASMA:** Una enfermedad crónica causada por la inflamación de los bronquios.

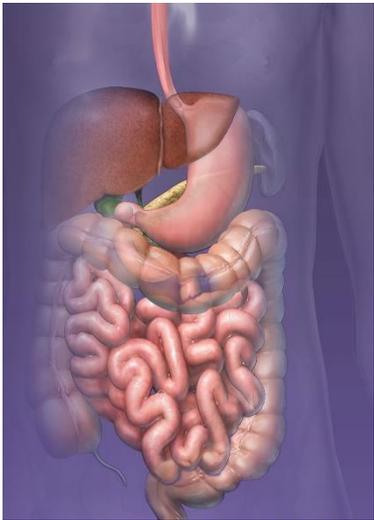
**CÁNCER DE PULMÓN:** El factor principal es el tabaco, pero también puede ser provocado por sustancias químicas y la contaminación ambiental.



**INSPIRACIÓN O INHALACIÓN:** El aire que se encuentra involucrado, especialmente el oxígeno, es introducido en el interior del organismo, llegando hasta los pulmones.

Este proceso es activo, y se da mediante la contracción de los músculos intercostales y el descenso del diafragma. Los pulmones se expanden, y la presión dentro de estos órganos es negativa en comparación con la de la atmósfera.

**ESPIRACIÓN O EXHALACIÓN:** Es la fase de la respiración en la que se elimina el dióxido de carbono del organismo. Se produce cuando el diafragma asciende y los músculos intercostales se relajan, haciendo que se dé un aumento de la presión en los pulmones.



APARATO DIGESTIVO

ESTRUCTURA Y FUNCIÓN

**BOCA**—Los alimentos comienzan a movilizarse a través del tracto gastrointestinal cuando una persona come. Cuando la persona traga, la lengua empuja los alimentos hacia la garganta. Un pequeño colgajo de tejido, llamado epiglotis, se pliega sobre la tráquea para evitar que la persona se ahogue y así los alimentos pasan al esófago.

**ESÓFAGO**— Una vez que la persona comienza a tragar, el proceso se vuelve automático. El cerebro envía señales a los músculos del esófago y la peristalsis empieza.

**ESFÍNTER ESOFÁGICO INFERIOR**—Cuando los alimentos llegan al final del esófago, un anillo muscular llamado el esfínter esofágico inferior se relaja y permite que los alimentos pasen al estómago. Este esfínter usualmente permanece cerrado para evitar que lo que está en el estómago fluya de regreso al esófago.

**ESTÓMAGO**—Después de que los alimentos entran al estómago, los músculos del estómago mezclan los alimentos y el líquido con jugos digestivos. El estómago vacía lentamente su contenido, llamado quimo, en el intestino delgado.

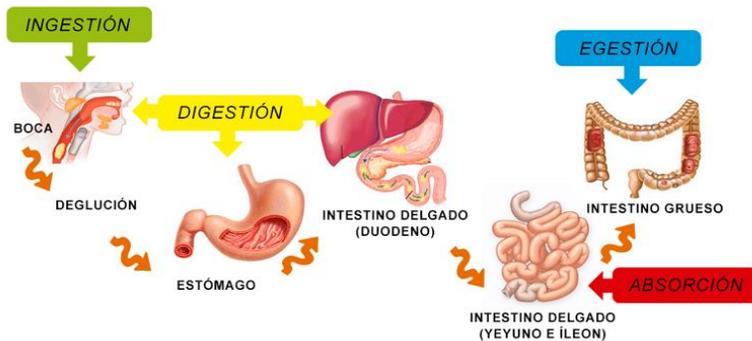
**INTESTINO DELGADO**—Los músculos del intestino delgado mezclan los alimentos con jugos digestivos del páncreas, hígado e intestino y empujan la mezcla hacia adelante para continuar el proceso de digestión. Las paredes del intestino delgado absorben el agua y los nutrientes digeridos incorporándolos al torrente sanguíneo. A medida que continúa la peristalsis, los productos de desecho del proceso digestivo pasan al intestino grueso.

**INTESTINO GRUESO**—Los productos de desecho del proceso digestivo incluyen partes no digeridas de alimentos, líquidos y células viejas del revestimiento del tracto gastrointestinal. El intestino grueso absorbe agua y cambia los desechos de líquidos a heces. La peristalsis ayuda a movilizar las heces hacia el recto.

**RECTO**—El extremo inferior del intestino grueso, el recto, almacena las heces hasta que las empuja fuera del ano durante la defecación.

## FASES DE LA DIGESTIÓN

### Las etapas del proceso digestivo



### INGESTIÓN

Los alimentos entran al organismo por la boca.

### DIGESTIÓN

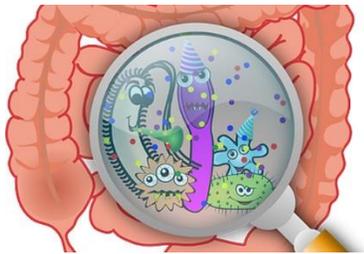
Es mediante el cual los alimentos que son ingeridos, se transforman en sustancias, simples, solubles y absorbibles. La digestión tiene 3 fases. La primera de ellas es la bucal, donde se trituran los alimentos, por ser masticados. La Saliva, se encarga de formar el bolo alimenticio, y La estomacal, donde el bolo alimenticio, recorre el esófago, impulsado por movimientos peristálticos de los músculos hasta entrar al estómago. Y por último el intestinal, que es la defecación o expulsión por el ano de las heces fecales.

### ABSORCIÓN

El organismo absorbe todos los nutrientes que hay dentro de los alimentos ingeridos.

### DEFECACIÓN

Los desechos son eliminados por el ano. Cuando el organismo nota que el intestino grueso existen una gran cantidad de desechos, procede a evacuar; estos desechos son llamados heces fecales.



## ALTERACIONES MÁS FRECUENTES DEL APARATO DIGESTIVO

### REFLUJO GASTROESOFÁGICO

Cuando el ácido del estómago retrocede a tu esófago (una condición conocida como reflujo gástrico), sientes un dolor ardiente en el centro del pecho. Esto suele ocurrir después de comidas o durante la noche.

### CÁLCULOS BILIARES

Los cálculos biliares son depósitos que se forman en tu vesícula y se pueden formar si ésta no se vacía adecuadamente, si los niveles de colesterol son elevados o si existen muchos residuos de bilis.

### ENFERMEDAD CELÍACA O CELIAQUÍA

La celiacía es una seria sensibilidad al gluten, una proteína localizada en el trigo, el centeno y la cebada. Al comer gluten, el sistema inmunológico comienza a atacar al cuerpo, dañando el proceso de absorción de los nutrientes de las comidas que se ingieren.

### LA ENFERMEDAD DE CROHN

La enfermedad de Crohn forma parte de un grupo de enfermedades digestivas llamadas enfermedades intestinales inflamatorias. El Crohn afecta mayormente la parte final del intestino delgado, pero puede localizarse en cualquier parte del tracto digestivo.

### COLITIS ULCEROSA

La colitis ulcerosa también forma parte de las enfermedades intestinales inflamatorias y afecta a un gran número de personas en nuestro país. Los síntomas son muy similares a los de la enfermedad de Crohn, pero la parte del intestino afectada es únicamente el intestino grueso, también conocido como colon.

### HEMORROIDES

En México cada vez son más comunes estos casos, sin importar la edad. Las hemorroides son una inflamación de los vasos sanguíneos al final del tracto digestivo, lo que puede generar dolor y comezón. Algunas causas incluyen estreñimiento crónico, diarrea, falta de fibra en la dieta y estrés.

## PREGUNTAS...

1. Es el conjunto de órganos encargados del proceso de la digestión, es decir, la transformación de los alimentos para que puedan ser absorbidos y utilizados por las células del organismo.
  - a) Aparato digestivo.
  - b) Aparato Respiratorio.
  - c) Ninguna de las 2
2. Es el conjunto de órganos que poseen los seres vivos, con la finalidad de intercambiar gases con el medio ambiente.
  - a) Aparato digestivo.
  - b) Aparato Respiratorio.
  - c) Ninguna de las 2.
3. El aparato respiratorio se divide en dos partes desde el punto de vista funcional:
  - a) Sistema de conducción o vías aéreas.
  - b) Sistema de intercambio o superficie alveolar.
  - c) Ambas
4. ¿Cuáles son las vías aéreas altas?
  - a) Laringe, Tráquea y Bronquios.
  - b) Pulmones.
  - c) Fosas nasales y Faringe.
5. Filtran, entibian y humedecen el aire que respiras.
  - a) Nariz.
  - b) Cavidad nasal.
  - c) Ambas.
6. Es un conducto complejo que conecta la cavidad nasal y la cavidad oral con el esófago y con la laringe.
  - a) Tráquea.
  - b) Faringe.
  - c) Ninguna de las dos.
7. Tiene una región denominada la glotis, formada por dos pares de pliegues o cuerdas vocales, siendo los pliegues superiores las cuerdas vocales falsas y los pliegues inferiores las cuerdas vocales verdadera.
  - a) Faringe.
  - b) Laringe.
  - c) Tráquea.

8. ¿Cuánto mide el conducto de la tráquea?
- a) 12 cm
  - b) 15 cm
  - c) 10 cm
9. ¿Cuáles son unas de las alteraciones del aparato respiratorio?
- a) Faringitis y Amigdalitis.
  - b) Rinitis, Bronquitis, Asma.
  - c) Todas las anteriores.
10. El factor principal es el tabaco, pero también puede ser provocado por sustancias químicas y la contaminación ambiental.
- a) Cáncer de pulmón
  - b) Asma
  - c) Bronquitis
11. ¿Cuáles son las fases de la respiración?
- a) Inspiración y espiración.
  - b) Inhalación y exhalación.
  - c) Todas las anteriores.
12. Estructura del aparato digestivo
- a) Boca, Esófago, Esfínter esofágico inferior, Estómago
  - b) Intestino delgado, Intestino grueso, recto
  - c) Todas las anteriores.
13. Los alimentos comienzan a movilizarse a través del tracto gastrointestinal cuando una persona come.
- a) Esófago.
  - b) Boca.
  - c) Estómago.
14. Usualmente permanece cerrado para evitar que lo que está en el estómago fluya de regreso al esófago.
- a) Intestino delgado.
  - b) Intestino grueso.
  - c) Esfínter esofágico inferior.
15. Los alimentos entran al organismo por la boca.
- a) Digestión.
  - b) Indigestión.
  - c) Absorción.
  - d) Defecación.

16. Es mediante el cual los alimentos que son ingeridos, se transforman en sustancias, simples, solubles y absorbibles.
- a) Digestión.
  - b) Indigestión.
  - c) Absorción.
  - d) Defecación.
17. El organismo absorbe todos los nutrientes que hay dentro de los alimentos ingeridos.
- a) Digestión.
  - b) Indigestión.
  - c) Absorción.
  - d) Defecación.
18. Los desechos son eliminados por el ano. Cuando el organismo nota que el intestino grueso existen una gran cantidad de desechos, procede a evacuar; estos desechos son llamados heces fecales.
- a) Digestión.
  - b) Indigestión.
  - c) Absorción.
  - d) Defecación.
19. Alteraciones más frecuentes del aparato digestivo.
- a) Reflujo gastroesofágico, Cálculos biliares, La enfermedad de Crohn.
  - b) Colitis ulcerosa, Hemorroides.
  - c) Todas las anteriores.
20. Son depósitos que se forman en tu vesícula y se pueden formar si ésta no se vacía adecuadamente, si los niveles de colesterol son elevados o si existen muchos residuos de bilis.
- a) La enfermedad de Crohn.
  - b) Cálculos biliares.
  - c) Hemorroides.