



**NOMBRE DEL ALUMNO:** maría Daniela Hernández briones

**TEMA:** anatomía del sistema respiratorio

**PARCIAL:** I

**MATERIA:** enfermería clínica I I

**NOMBRE DEL PROFESOR:** Ervin silvestre castillo

**LICENCIATURA:** Lic. en enfermería

**CUATRIMESTRE:** 5to cuatrimestre

# Sistema del aparato respiratorio anatomía

Es

Se realiza con el intercambio de gases de la atmosfera y la sangre el oxígeno es introducido en el cuerpo y su distribución a los tejidos y el dióxido de carbono es producido por el metabolismo eliminando al exterior

Esta constituido por

Tracto respiratorio superior

Se divide en

Nariz y fosas nasales

Senos paranasales

boca

- \* es la parte superior del sistema respiratorio
- \* Se proyecta hacia adelante de la cara
- \* La parte superior de la nariz es ósea llamada puente de la nariz

Son cavidades llenas de aire al introducirse a la mucosa nasal son más delgadas y con menos vasos sanguíneos que la que cubre las fosas nasales es importante el crecimiento ya que altera el tamaño y la

- \* es la primera parte del tubo digestivo y se emplea para hablar
- \* Se emplea por una membrana mucosa, la mucosa oral y el epitelio
- \* la cavidad oral está formado por el paladar y consiste en dos partes paladar duro v paladar blando o

\* La parte inferior de la nariz es cartilaginosa se compone de cartílagos hialinos

\* el tabique nasal es parcialmente óseo

\* la cavidad nasal se divide en dos partes que son las fosas nasales

\* se abren por dos aberturas que son los orificios o ventanas nasales

\* En cada fosa nasal tiene una pared medial, una pared lateral y un suelo

\* La pared interna está formada por el tabique nasal óseo y es lisa

\* La pared externa es rugosa

\* Las fosas nasales en su parte más exterior están recubiertas por pie y por los pelos

Se divide en

### Senos frontales

- Se localizan entre las tablas internas y externas
- puede a ver uno derecho y uno izquierdo
- Cada seno frontal comunica con la fosa nasal
- A través del meato medio

### Senos etmoidales

- Cavidad aérea en los huesos varia de 3-18
- Desemboca en las fosas nasales
- No suelen ser visibles

### Senos esfenoidales

- \* se sitúan en el hueso esfenoides
- \* están separados por un tabique óseo que no se encuentra en el plano medio
- \* desembocan en las fosas nasales por encima de los cornetes

\* presenta una proyección cónica en la línea media, la úvula.

\* el paladar blando tiene dos músculos cubiertos de pliegues

\* dos pilares anteriores y los dos pilares posteriores del paladar

+ la cavidad oral se comunica con el exterior de la abertura de la boca

### Senos maxilares.

Son senos paranasales más grandes  
Desembocan en la fosa nasal por el meato medio a través de un orificio  
es imposible su drenaje cuando la cabeza está en posición vertical

### Cartílago tiroides

- \* Es el más grande de los cartílagos laríngeos
- \* está compuesto por 2 láminas cuadriláteras de cartílago hialino
- \* su borde superior se une al hueso hioides
- \* los cuernos inferiores se articulan con el cartílago cricoides.

# laringe

- \* se encarga de la emisión del sonido de las cuerdas vocales
- \* se localiza entre la laringofaringe y la tráquea y es esencial de las vías aéreas
- \* una válvula que los alimentos y cuerpos extraños se vayan a las vías respiratorias

### Cartílago cricoides

- \* Es el más inferior de los cartílagos
- \* tiene la forma de un anillo de sello
- \* Está formado por cartílago hialino y es más pequeño que el cartílago tiroides

# Interior de la laringe

- \*se extiende desde el orificio de entrada a la laringe hasta el borde inferior del cartílago
- \*se divide en 3 partes por dos pliegues superior, dos pliegues inferiores
- \*el vestíbulo laríngeo está situada por encima de los pliegues superiores
- \*el ventrículo laríngeo está situada entre los pliegues superiores y los inferiores
- \* cavidad infraglotica. Está situada por debajo de los pliegues inferiores
  - \* la mucosa está recubierta de epitelio
- \* Los pliegues superiores o vestibulares están separados entre si

- \* Las cuerdas vocales falsas consisten en 2 espesos pliegues de mucosa que rodean a unos ligamentos y se extienden entre los cartílagos tiroides y aritenoides
- \* Las cuerdas vocales verdaderas tienen forma de cuña con un vértice que se proyecta hacia el interior de la cavidad laríngea y una base que se apoya en el cartílago tiroides

## Cartílago epiglótis.

- \* Tiene forma de raqueta,
- \* está formado por cartílago elástico
- \* está situado por detrás de la raíz de la lengua
- \* borde inferior está unido al cartílago tiroides

## Cartílagos aritenoides

- \* Están formados por cartílago hialino
- \* se inserta un ligamento que forma parte de una cuerda vocal

## Cartílagos corniculados y cuneiformes

- \* son cartílagos pares y están formados por Cartílago elástico
- \* están unidos a los vértices de los aritenoides
- \* los cuneiformes se encuentran en los pliegues de unión de los aritenoides

# tráquea

- \* Cuando se inhala, el aire viaja por la nariz a través de la laringe y luego por la tráquea.
- \* Sacan dióxido de carbono fuera de sus pulmones

# TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR

## bronquios

- \*se dividen una y otra vez hasta que su diámetro es inferior a 1 mm
- \*son dos tubos formados por anillos completos de cartílago hialino, uno para cada pulmón
- \*El bronquio principal derecho es más vertical, corto y ancho

- \*se divide en bronquios lobulares 2 en el lado izquierdo y 3 en el lado derecho corresponde a un lóbulo del pulmón
- \*bronquio se divide en bronquios segmentarios los cuales tiene sus propios bronquio, arteria y vena segmentarios

- \*luego los bronquios se dividen en más pequeños o bronquiólos y en tubos más pequeños
- \*los bronquiólos más grandes pasan a tener epitelio columnar simple ciliado

## pulmones

- \* son los órganos esenciales de la respiración
- \* Durante la primera etapa de la vida son de color rosado, pero al final son oscuros
- \* Cada pulmón tiene la forma de un semicono
- \* está separado uno del otro por el corazón
- \* El pulmón derecho es más pesado y el izquierdo es más ancho o porque el corazón se abomba más hacia el lado izquierdo

- \* Cada pulmón presenta un vértice, una base y dos caras
- \* El pulmón derecho está dividido en tres lóbulos: superior, medio e inferior
- \* Cada pulmón presenta un vértice, una base y dos caras

- \* El hilio de cada pulmón se encuentra cerca del centro de la cara interna
- \* los pedículos unen la cara interna de cada pulmón al corazón y la tráquea.

## Unidad respiratoria

- \* es la zona del pulmón que está aireada por un bronquiolo respiratorio
- \*se dividen en bronquios terminales
- \*se dividen en varias vías que son conductos alveolares
- \*cada alveolar está formado por varios alvéolos es una bolsa redondeada, abierta, por un lado
- \*En los 2 pulmones hay alrededor de unos 300 millones de alvéolos.

# ESTRUCTURAS ACCESORIAS

## pleura

- \*Son membranas serosas
- \*consiste en una fina capa de tejido conjuntivo laxo cubierta por una capa de epitelio escamoso simple
- \*Cada pulmón está cubierto por una membrana serosa, lisa y brillante que es pleura visceral
- \*La pleura parietal recubre las diferentes partes de la cavidad torácica

- \*La pleura mediastínica cubre el mediastino, la pleura diafragmática es delgada y cubre la superficie superior del diafragma
- \* 3 zonas de las cavidades pleurales que no son ocupadas por los pulmones
- \*senos pleurales, senos costo diafragmáticos derecho e izquierdo y seno costomediastínico

## PARED TORÁCICA

## MEDIASTINO

- \*Se dividen en cavidades pleurales derecha e izquierda y el mediastino que es la estrecha parte media
- \*está entre las dos cavidades pleurales
- \*Contiene el corazón, grandes vasos, la tráquea y los bronquios, el timo, el esófago, los nervios frénicos y los nervios vagos conducto torácico y ganglios linfáticos.

- El timo es una masa de tejido linfoide de forma aplanada y lobular
- \*se encuentra por detrás del manubrio esternal
- \*El conducto torácico es el conducto linfático principal del organismo
- \*transporta la mayor parte de linfa del cuerpo hasta desembocar en el sistema venoso

## DEFINICIÓN DEL PROCESO DE LA RESPIRACIÓN

\*intercambio de oxígeno (O<sub>2</sub>) y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) entre la sangre y la atmósfera

\*la respiración externa se divide en 4 etapas principales: La ventilación pulmonar o intercambio del aire

La difusión de gases o paso del oxígeno

El transporte de gases por la sangre y los líquidos corporales

La regulación Del proceso respiratorio

## TRABAJO RESPIRATORIO

\*la contracción de los músculos respiratorios solo ocurre durante la inspiración

\*La EXPANSIBILIDAD o COMPLIANCE es la habilidad de los pulmones para ser estirados o expandidos

\*la elasticidad o elastancia de los pulmones ya que sus fibras elásticas resultan estiradas

\*la tensión superficial producida por una delgada capa de líquido que reviste interiormente los alvéolos

## Ventilación pulmonar

\* consiste en el flujo de aire hacia adentro y hacia afuera de los pulmones

\*El aire atmosférico es una mezcla de gases y vapor de agua.

\*La presión atmosférica a nivel del mar es 760 mmHg, de la que un 78% se debe a moléculas de nitrógeno (N<sub>2</sub>), un 21% a moléculas de oxígeno (O<sub>2</sub>)

\*El flujo de aire hacia adentro y hacia afuera de los pulmones depende de la diferencia de presión producida por una bomba.

\*Durante la inspiración, la contracción del diafragma y de los músculos inspiratorios da lugar a un incremento de la capacidad de la cavidad torácica

\*os pulmones son incapaces de expandirse y contraerse por sí mismos, tienen que moverse en asociación con el tórax.

## VOLÚMENES Y CAPACIDADES PULMONARES

\*consiste en registrar el volumen de aire que entra y sale de los pulmones, es lo que se llama realizar un espirómetro

\*la presión intrapleurales negativa obliga a los pulmones a seguir a la pared torácica en su expansión

\*La longitud de las vías respiratorias es constante y la viscosidad del aire también es constante en condiciones normales

\*Volumen corriente (VC): Es el volumen de aire inspirado o espirado con cada respiración normal. En un varón adulto es de unos 500 ml

\*Volumen de reserva inspiratoria (VRI): Es el volumen extra de aire que puede ser inspirado sobre el del volumen corriente En un varón adulto es de unos 3000 ml.

\*Volumen de reserva espiratoria (VRE): puede ser espirado en una espiración forzada después del final de una espiración normal En un varón adulto es de unos 1100 ml

\*Volumen residual (VR) no puede medirse directamente como los anteriores. En un varón adulto es de unos 1200 ml.

\*Capacidad inspiratoria (CI): Es la cantidad de aire que una persona puede inspirar comenzando en el nivel de espiración normal adulto es de unos 3500 ml

\*Capacidad residual funcional (CRF): Es la combinación del volumen de reserva espiratorio más el volumen residual adulto es de unos 2300 ml.

\*Capacidad vital (CV) Es la combinación del volumen de reserva inspiratorio más el volumen corriente más el volumen de reserva espiratorio adulto es de unos 4600 ml

Capacidad pulmonar total (CPT): Es la combinación de la capacidad vital más el volumen residual adulto es de unos 5800 ml