



**Nombre de alumno: Seidy Jazmín Ramírez**

**Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales**

**Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico**

**Materia: Fisiopatología**

**Grado: 5**

**Grupo: B**

Comitán de Domínguez Chiapas 14 Febrero de 2021.

# FISIOLOGÍA Y FISIOLOGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO

## ANATOMÍA

El aparato respiratorio está formado por los órganos relacionados con el intercambio gaseoso, es decir: la nariz, la boca (cavidad oral) la faringe (garganta) la laringe (caja de la voz) la tráquea (conducto de aire) los bronquios.

El tracto respiratorio superior incluye: la nariz, la cavidad nasal, los senos paranasales: el seno etmoidal, el seno frontal, el seno maxilar, el seno esfenoidal. El tracto respiratorio inferior incluye: la laringe, la tráquea, los pulmones y las vías respiratorias (bronquios y bronquiolos).

## FOSAS NASALES

Contiene los órganos del sentido del olfato, y está tapizada por un epitelio secretor de moco. Al circular por la misma, el aire se purifica, humedece y calienta. Si sus capilares se dilatan y el moco se secreta en exceso, la nariz queda obstruida, síntoma característico del resfriado..

La cavidad nasal, que comienza a partir de las ventanas de la nariz, está situada encima de la boca y debajo de la caja craneal.

## FARINGE Y LARINGE

La faringe sirve para evitar que los alimentos penetren en los conductos de respiración, siempre que se deglute se aplica al orificio superior de la laringe, la nasofaringe, una especie de válvula llamada epiglotis (la campanilla), mediante un movimiento reflejo.

La laringe es un órgano tubular y cartilaginoso, de forma irregular que conecta la faringe con la tráquea. Su contorno se percibe desde fuera por lo que se llama la "nuez". Contiene las cuerdas vocales, repliegues de epitelio que vibran al pasar el aire entre ellas, produciendo el sonido, la voz.

## TRÁQUEA Y PULMONES

La tráquea y los bronquios (principales [primarios], secundarios y terciarios) conducen aire hacia y desde los pulmones. Más allá de los bronquios terciarios, las vías de paso se estrechan considerablemente y finalmente pierden su soporte cartilaginoso, formando así los bronquiolos, con un bronquiolo.

El pulmón derecho tiene tres lóbulos y el pulmón izquierdo, dos lóbulos. En la cara medial de cada pulmón está el hilio, que es la región donde vasos, bronquios, nervios y vasos linfáticos entran y salen de los pulmones.

## ÁRBOL BRONQUIAL

El árbol bronquial está compuesto por vías respiratorias localizadas fuera de los pulmones (bronquios principales, bronquios extrapulmonares) y conductos respiratorios situados dentro de los pulmones: bronquios intrapulmonares (bronquios secundarios y terciarios), bronquiolos, bronquiolos terminales y bronquiolos.

Las primeras nueve a doce divisiones constituyen los bronquios; las ramificaciones siguientes constituyen los bronquiolos, dentro de los cuales se distinguen sucesivamente los bronquiolos propiamente dichos, los bronquiolos terminales y los bronquiolos respiratorios.

## MÚSCULOS RESPIRATORIOS

Entre las costillas encontramos los músculos intercostales, que ayudan en los movimientos respiratorios: los intercostales externos en la inspiración y lo internos en la espiración.

Pero el músculo respiratorio por excelencia es el diafragma, una lámina musculo fibrosa en forma de bóveda que se fija al borde inferior del tórax y que separa la cavidad torácica de la abdominal.

# FISIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO



# FISIOLOGÍA Y FISIOLOGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO

## TRASTORNOS VENTILATORIOS OBSTRUCTIVOS

Volumen corriente (VC). Es el volumen de aire que normalmente entra en una inspiración o sale en una espiración. En los hombres es de 0,5 litros.

Insuficiencia respiratoria. Disminución de la capacidad pulmonar para intercambiar gases. Puede ser causada por los depósitos de alquitrán del tabaco sobre la superficie respiratoria, por asma, por infecciones, etc.

## TRASTORNOS VENTILATORIOS RESTRICTIVOS

Capacidad vital (CV). Es el volumen de aire que se puede espirar tras una inspiración forzada. Equivale a la suma de los tres anteriores volúmenes ( $VC + VRI + VRE = CV$ ). En los hombres es de 4,5 litros.

Asma bronquial. Contracción repentina de los músculos bronquiales generalmente debida a una reacción alérgica. Provoca una sensación de ahogo muy desagradable.

## ALTERACIÓN DE LA DIFUSIÓN

Volumen de la reserva inspiratoria (VRI). Es el volumen de aire que entra de más en una inspiración forzada. En los hombres es de 3 litros.

Volumen de la reserva espiratoria (VRE). Es el volumen de aire que sale de más en una espiración forzada. En los hombres es de 1 litro.

## FISIOLOGÍA ALVEOLO

El aire atmosférico es una mezcla de gases y vapor de agua. La presión total de una mezcla de gases es la suma de las presiones de los gases individuales. La presión atmosférica a nivel del mar es 760 mmHg, de la que un 78% se debe a moléculas de nitrógeno ( $N_2$ ), un 21% a moléculas de oxígeno ( $O_2$ ) y así sucesivamente.

El pulmón derecho tiene tres secciones conocidas como lóbulos. El pulmón izquierdo tiene tres lóbulos. Al respirar, el aire: ingresa al cuerpo por la nariz o por la boca, baja por la garganta a través de la laringe y la tráquea.

## FISIOLOGÍA INTERSTICIAL

El flujo de aire hacia adentro y hacia afuera de los pulmones depende de la diferencia de presión producida por una bomba. Los músculos respiratorios constituyen esta bomba y cuando se contraen y se relajan crean gradientes de presión.

Cada pulmón está recubierto por una capa de pleura visceral, que se refleja hacia fuera desde la superficie del pulmón y luego forma una capa externa de pleura parietal que tapiza la cara interna de la caja torácica.

## INSPIRACIÓN Y ESPIRACIÓN

La inspiración es el movimiento respiratorio mediante el cual el aire entra en los pulmones. Se debe a la elevación de los músculos de la caja torácica y la contracción del diafragma en sentido caudal, que incrementa el volumen de la caja torácica; las paredes de ésta tiran así de las pleuras, unidas a los pulmones, permitiendo que éstos se ensanchen, aumenten de volumen, disminuyendo su presión interior, por lo que el aire entra en ellos

La espiración es el movimiento respiratorio por el que el aire se sale de los pulmones. Las costillas realizan el movimiento contrario al de la inspiración, y el diafragma se relaja; el aire sale al exterior porque el volumen de la caja torácica disminuye, obligando a los pulmones a encogerse.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- [179f798144a5d44e4fdd5f888fd60f90-LC-LEN502.pdf \(plataformaeducativauds.com.mx\)](#)
- **Aula (2005)** “Aparato respiratorio”, consultado el 14 de febrero 2021, obtenido de:  
<http://www.aula2005.com/html/cn3eso/08respiratori/08respiracioes.htm#:~:text=El%20aparato%20respiratorio%20humano%20est%C3%A1,de%20l%C3%B3bulos%20secundarios%20o%20lobulillos>.
- **El Servier (s/f)** “Tráquea y pulmones”, consultado el 14 de febrero 2021, obtenido de:  
[https://www.elsevier.com/\\_data/assets/pdf\\_file/0007/1006774/Traquea-y-pulmones.pdf](https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0007/1006774/Traquea-y-pulmones.pdf)
- **Stanford Childrens (2021)** “Anatomía del aparato respiratorio en niños”, consultado el 14 de febrero 2021, obtenido de:  
<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=anatomadelaparatorrespiratorio-90-P06043>
- **UDS (2021)** *Antología: “UNIDAD II: FISIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO”*, consultado el 14 de febrero 2021.