

## PULMONES

- Son los órganos vitales de la respiración.
- Función principal es oxigenar la sangre (poniendo el aire inspirado en estrecha relación con la sangre venosa de los capilares pulmones)

Las Pulmones están separados uno de otro por el Mediastino

Cada Pulmon tiene:

- Un vértice
- Dos o tres lóbulos (creados por una o dos fisuras)
- Una base
- Tres caras (costal, mediastínica, diafragmática)
- Tres bordes (anterior, inferior y posterior)

El Pulmon derecho presenta unas fisuras derecha y horizontal, que lo dividen en tres lóbulos derechos: Superior, medio e inferior.

- La cara costal del Pulmon es grande, lisa y convexa.
- La cara mediastínica del Pulmon es cóncava debido a su relación con el mediastino medio, que contiene el pericardio y el corazón.
- La cara diafragmática del Pulmon también cóncava debido a que forma la base del Pulmon.
- El borde anterior del Pulmon es donde las caras costal y mediastínica se encuentran anteriormente y cubren el corazón.
- El borde inferior del Pulmon circunscribe la cara diafragmática del Pulmon y separa esta cara de las caras costales y mediastínicas.
- El borde posterior del Pulmon es donde las caras costal y mediastínica se encuentran posteriormente.

## TRAQUEA Y ARBOL BRONQUIAL

La vía respiratoria están sostenidas por anillos de cartilago hialino en forma de herradura o de "C".

La vía respiratoria sublinguea constituye la traquea y el arbol bronquial.

- El bronquio Principal derecho es mas ancho y corto, describe mas vertical
- El bronquio Principal izquierdo describe inferolateralmente, inferior al arco de la aorta y anterior al esofago y la aorta torácica, para alcanzar al hilio Pulmonar.

Cada bronquio Principal (Primario) se divide en bronquios lobulares (Secundarios) dos en el izquierdo y tres en el derecho, cada uno de los cuales abastece a un lóbulo del Pulmón.

### Los Segmentos bronco Pulmonares:

- Son las subdivisiones más grandes de un lóbulo.
- Son segmentos del Pulmón de forma Piramidal, con sus vértices orientados hacia la raíz del Pulmón y sus bases hacia la superficie Pleural.
- Se denominan según el bronquio Segmentario que lo abastece.
- Drenan a través de las Fisiomas intersegmentarias de las Venas Pulmonares situadas en el tejido conectivo entre segmentos adyacentes a los que drenan.
- Normalmente son de 18 a 20 (10 en el Pulmón derecho: 8-10 en el Pulmón izquierdo, dependiendo de la combinación de segmentos).
- Son quirúrgicamente resecables.

## VASCULARIZACIÓN DE LOS PULMONES Y LAS PLEURAS

Cada Pulmón tiene una arteria Pulmonar que lo irriga y dos Venas Pulmonares.

Las arterias Pulmonares derecha e izquierda se originan del tronco Pulmonar a nivel del ángulo esternal y transportan sangre pobre en oxígeno (venosa) hacia los Pulmones para su oxigenación.

Las venas Pulmonares, una vena Pulmonar Superior e inferior en cada lado, transportan sangre rica en oxígeno (arterial) desde los correspondientes lóbulos de cada Pulmón hasta el atrio izquierdo del corazón.

La vena lobulillar media es tributaria de la vena Pulmonar Superior derecha.

Las Arterias bronquiales proporcionan sangre para nutrir las estructuras que componen la raíz de los Pulmones, los tejidos de sostén de los Pulmones y la Pleura visceral.

Las dos Arterias bronquiales izquierdas normalmente se originan de forma directa en la aorta torácica.

La única Arteria bronquial derecha puede originarse también directamente de la aorta.

Las venas bronquiales drenan solo una parte de la sangre que sale a los Pulmones por las arterias bronquiales.

Los Plexos linfáticos ~~para~~ Pulmonares se comunican libremente.

El Plexo Linfático Superficial (subpleural) se sitúa profundo a la Pleura Visceral y drena el parénquima (tejido) Pulmonar y la Pleura Visceral.

El Plexo Linfático broncopulmonar Profundo se localiza en la submucosa de las bronquios y el tejido conectivo peribronquial.

La Linfa de los nódulos linfáticos traqueobronquiales pasa a los troncos linfáticos broncomediastínicos derecho e izquierdo, los principales conductos linfáticos que drenan las vísceras torácicas.

### NERVIOS DE LOS PULMONES Y LA PLEURAS

Los nervios de los pulmones y la Pleura Visceral derivan de los Plexos Pulmonares localizados anterior y posteriormente (sobre todo) a las raíces de los pulmones.

Estas redes nerviosas contienen fibras Parasimpáticas, Simpáticas y aferentes viscerales.

- Las Fibras Parasimpáticas del Plexo Pulmonar son fibras Presinápticas del nervio vago (NCX).
- Las Fibras Simpáticas de los Plexos Pulmonares son fibras Postsinápticas.
- Las Fibras aferentes viscerales de los Plexos Pulmonares son tanto reflejas como nociceptivas, (dolorosas o nocivas, como irritantes químicos, isquemia o estiramiento excesivo.)

Las fibras aferentes viscerales ~~de los plexos~~ reflejas con los cuerpos colaterales en el ganglio sensitivo del nervio Vago (NC X) acompañan a las fibras Parasimpáticas, transportando impulsos centralmente desde las terminaciones nerviosas asociadas con:

- La mucosa bronquial
- Las arterias
- Los músculos bronquiales
- Las venas Pulmonares.
- El tejido conectivo interalveolar

Las fibras aferentes nociceptivas proceden de la pleura visceral y las bronquias acompañan a las fibras simpáticas a través del tronco simpático hasta las ganglios sensitivos de los nervios espinales torácicos superiores.

## ANATOMIA DE SUPERFICIE DE LAS PLEURAS Y LOS PULMONES

### Vista anterior

- Vértice del pulmón - lóbulo superior derecho
- Fosa supraclavicular - Esternón
- Clavícula - costilla 6
- Manubrio - lóbulo inferior derecho
- Costilla 2 - lóbulo medio derecho

### Vista posterior

- Vertebra C7 (prominente)
- Escápula
- Fisura oblicua izquierda
- Pulmón izquierdo inferior
- Proceso espinoso de la vertebra T12
- Ángulo CostoVertebral.