

CORTE TRANSVERSAL DE LA CAVIDAD TORÁCICA:

Compartimentos:

- Mediastino
- Cavidades pleurales derecha e izquierda

ÁRBOL BRONQUIAL

El árbol bronquial es el conjunto de conductos en que se ramifica la tráquea para conducir el aire hasta los alvéolos, donde se producirá el intercambio gaseoso.

Se producen 22 divisiones dicotómicas que dan un total de cerca de 300 millones de alvéolos y una superficie de intercambio gaseoso de 100-120m². Además este diseño consigue humedecer y calentar el aire antes de llegar a los alvéolos.

Funcionalmente, en el árbol bronquial diferenciamos:

-un componente de conducción (sin alvéolos): con cartílago en la pared (bronquios principales lobares, segmentarios, subsegmentarios mayores y menores) y sin cartílago en la pared (bronquiolos hasta bronquiolos terminales).

-un componente respiratorio (con alvéolos): sin cartílago en la pared (bronquiolos respiratorios, conductos alveolares, sacos alveolar y alvéolos).

- **CONCEPTO DE ACINO:** La unidad funcional mínima del parénquima pulmonar es el acino pulmonar, formado por toda la serie de conductos descritos a partir del bronquiolo respiratorio (conductos alveolares, sacos alveolares y alvéolos)

La pared de los bronquiolos no tiene cartílagos pero sí una importante capa de musculatura lisa y numerosas fibras elásticas:

-la contracción de esta musculatura está en la base del asma bronquial.

-el estiramiento de estas fibras elásticas durante la inspiración está en la base de la fuerza elástica de los pulmones durante la espiración.

TRÁQUEA

Pared de la tráquea:

- Mucosa
- Cartilaginosa-membranosa-muscular
- adventicia

BRONQUIOS

• El bronquio principal derecho es más ancho y corto, y discurre más vertical, que el bronquio principal izquierdo cuando pasa directamente hacia el hilio pulmonar.

• El bronquio principal izquierdo más largo discurre inferolateralmente, inferior al cayado de la aorta y anterior al esófago y la aorta torácica, para alcanzar el hilio pulmonar.

ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL ÁRBOL BRONQUIAL

- Tráquea
- Bronquios principales
- Bronquio lobar
- Bronquio segmentario
- Bronquio subsegmentarios
- Bronquiolos
- Bronquiolos terminales
- Bronquiolos respiratorios
- Sacos alveolares

A partir de los bronquiolos no hay anillos cartilagosos en la pared.

HILIO PULMONAR

En la cara medial o mediastínica de los pulmones encontramos un área desprovista de pleura por la que entran o salen la vascularización y el árbol bronquial: el hilio pulmonar.

La posición de los componentes del pedículo es diferente al pulmón izquierdo y derecho:

-En el pulmón DERECHO: la arteria pulmonar se sitúa por delante del bronquio principal.

-En el pulmón IZQUIERDO: la arteria pulmonar ocupa una posición superior.

BRONQUIOS: FORMA Y ESTRUCTURA

Cada pulmón se divide en 10 segmentos no distinguibles desde la superficie pulmonar.

BRONQUIO PRINCIPAL DERECHO

- Bronquio lobular superior

- Bronquio segmentario: apical I, posterior II y anterior III

- Bronquio lobular medio

- Bronquio segmentario: lateral IV y medial V

- Bronquio lobular inferior

- Bronquio segmentario: superior VI (de Nelson), basal medial o cardíaco VII, basal anterior VIII, basal lateral IX, basal posterior X

BRONQUIO PRINCIPAL IZQUIERDO

- Bronquio lobular superior izquierdo: Es diferente de los demás bronquios lobulares y no da origen directamente a los diferentes bronquios segmentarios correspondientes, sino que se divide en dos troncos, superior e inferior.

-Tronco superior (Cúlmen)

- Bronquios segmentarios:

- apical I, posterior II y anterior III

-Tronco inferior (Língula)

- Bronquios segmentarios:

- Lingular superior IV, Lingular inferior V

- Bronquio lobular inferior izquierdo

- Bronquios segmentarios:

- superior VI, basal anterior VII, basal medial VIII, basal lateral IX, basal posterior X

En el pulmón izquierdo el segmento VII es muy pequeño y se considera parte del VIII.

La división anatómica de los pulmones por los Bronquios en lóbulos y segmentos es muy útil a la hora de extirpar quirúrgicamente alguna parte del pulmón.

- **Resección segmentaria (segmentectomía)** extirpación de uno o más segmentos.

- **Resección lobar (lobectomía)**: extirpación de un lóbulo.

- **Resección pulmonar (neumonectomía)**: extirpación de un pulmón completo.

VASCULARIZACIÓN ARTERIAL

BRONQUIAL:

- **A.BRONQUIAL DERECHA**; suele ser única, puede ser directa, o es rama de la 3ª a. intercostal derecha o de la bronquial izquierda superior.

- **ARTERIAS BRONQUIALES IZQUIERDAS**; en número de 2, BRONQUIAL IZQUIERDA SUPERIOR E INFERIOR, son ramas directas de la aorta torácica.

VASCULARIZACIÓN VENOSA

BRONQUIAL:

- **V. BRONQUIALES SUPERFICIALES**: las D drenan a la v.ácigosy las I en la v. hemiaícigos accesoria

- **V. BRONQUIALES PROFUNDAS**: Drenan directamente a las venas pulmonares Y / O auricular IZQUIERDA (MEZCLA SANGRE VENOSA!!!)

VASCULARIZACIÓN LINFÁTICA

- g.intrapulmonares

- g.broncopulmonares

- g.traqueobronquiales superiores e inferiores

- g.paratraqueales

INERVACIÓN

Las fibras simpáticas y parasimpáticas se mezclan formando una red macroscópica por delante y por detrás del árbol bronquial formando el PLEXO PULMONAR ANTERIOR Y POSTERIOR

SIMPÁTICA: Inicio NIVEL DE NEURONA preganglionares n.simpaticos desde 4-5 primeros ganglios torácicos, provoca broncodilatación y disminución de secreciones glandulares

PARASIMPÁTICA: ramas de los n.vagos, provoca broncoconstricción y aumento de secreciones glandulares.

SENSITIVA: tusígena e irritativa se incorporan al n.laríngeo inf. y sup. y finalmente al n. vago