

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**