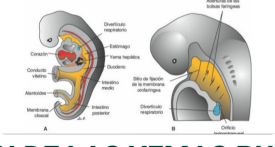


# Sistema respiratorio.

## FORMACIÓN DE LAS YEMAS PULMONARES



Alrededor de 4 semanas aparece el divertículo respiratorio (yema pulmonar) como una evaginación a partir de la pared ventral del intestino anterior.

La aparición y la localización de la yema pulmonar dependen del incremento del ácido retinoico (AR) que sintetiza el mesodermo adyacente.

Al inicio la yema pulmonar tiene comunicación con el intestino anterior.

## LARINGE

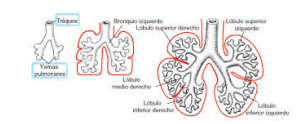


El revestimiento interno de la laringe se origina a partir del endodermo.

los cartílagos y los músculos derivan del mesénquima del cuarto y el sexto arcos faríngeos.

Todos los músculos de la laringe son inervados por ramas del décimo par craneal, el nervio vago.

## TRÁQUEA, BRONQUIOS Y PULMONES

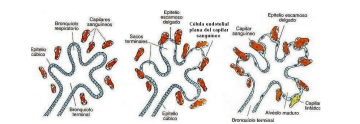


Al tiempo que se separa del intestino anterior, la yema pulmonar forma la tráquea y dos sáculos laterales: las yemas bronquiales primarias.

Al inicio de la quinta semana cada una de estas yemas se ensancha para constituir los bronquios primarios derecho e izquierdo.

Al tiempo que se generan todas estas subdivisiones nuevas y el árbol bronquial se desarrolla, los pulmones asumen una posición más caudal, de tal modo que al momento del nacimiento la bifurcación de la tráquea coincide con el nivel de la cuarta vértebra torácica.

## MADURACIÓN DE LOS PULMONES



Los bronquiolos terminales se dividen para constituir bronquiolos respiratorios, y cada uno de estos se divide en tres a seis conductos alveolares.

Antes del nacimiento los pulmones están llenos de un líquido con alto contenido en cloruro, proteínas escasas y cierta cantidad de moco proveniente de las glándulas bronquiales, así como el surfactante derivado de las células del epitelio alveolar.

Las células cuboides se adelgazan en gran medida y establecen una relación estrecha con el endotelio de los capilares hemáticos y linfáticos, y forman sacos terminales (alveolos primitivos).

Los movimientos respiratorios fetales inician antes del nacimiento y generan la aspiración del líquido amniótico. Estos movimientos son importantes para estimular el desarrollo pulmonar y acondicionar a los músculos respiratorios.

Los movimientos respiratorios tras el nacimiento conducen el aire hacia los pulmones, que se expanden y llenan la cavidad pleural.

