



Rosario Yuriana Ortíz Ramos.

Lic.Cruz Paez Niuzet Adriana.

Anatomia.

Lic. En enfermeria

2do Cuatrimestre.

Tapachula Chiapas a 15 de febrero del 2025.

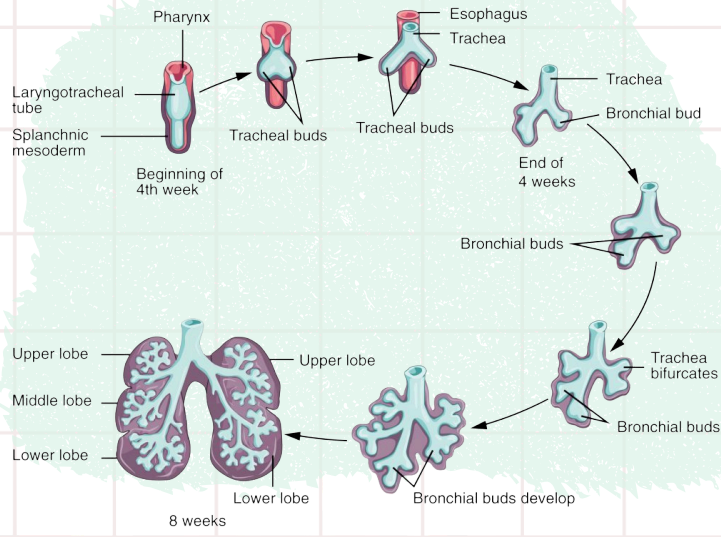
DESARROLLO DEL APARATO RESPIRATORIO

A NIVEL EMBRIONARIO

El desarrollo del sistema respiratorio comienza en las primeras etapas del feto. Es un proceso complejo que incluye muchas estructuras, la mayoría de las cuales surgen del endodermo. Hacia el final del desarrollo, se puede observar al feto realizando movimientos respiratorios. Sin embargo, hasta el nacimiento, la madre proporciona todo el oxígeno al feto y elimina todo el dióxido de carbono fetal a través de la placenta.

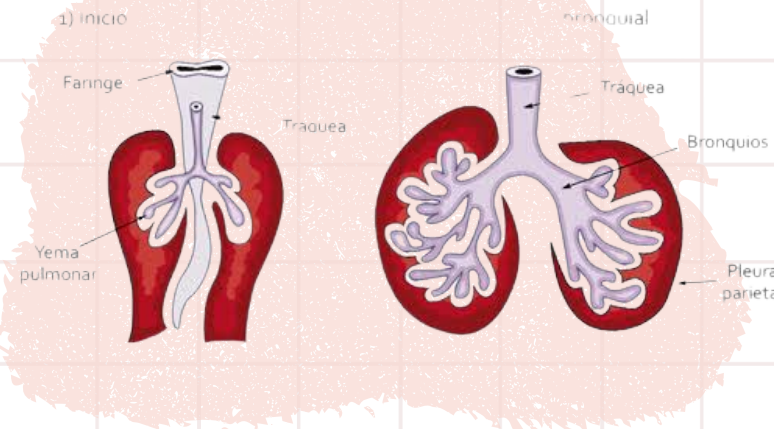
SEMANA 4 A 7

El tejido ectodérmico de la región anterior de la cabeza se invagina posteriormente para formar fosas olfativas, que se fusionan con el tejido endodérmico de la faringe en desarrollo. Una fosa olfativa es una de un par de estructuras que se agrandarán para convertirse en la cavidad nasal. El brote pulmonar es una estructura en forma de cúpula compuesta de tejido que sobresale del intestino anterior. El intestino anterior es el endodermo justo inferior a las bolsas faríngeas. El brote laringotraqueal es una estructura que se forma a partir de la extensión longitudinal del brote pulmonar a medida que avanza el desarrollo. La porción de esta estructura más cercana a la faringe se convierte en la tráquea, mientras que el extremo distal se vuelve más bulboso y forma los brotes bronquiales. Un brote bronquial es una de un par de estructuras que eventualmente se convertirán en los bronquios y todas las demás estructuras respiratorias inferiores.



SEMANA 7 A 16

Los brotes bronquiales continúan ramificándose a medida que avanza el desarrollo hasta que se forman todos los bronquios segmentarios. Alrededor de la semana 13, los lúmenes de los bronquios comienzan a expandirse en diámetro. En la semana 16, se forman los bronquiolos respiratorios. El feto ahora tiene todas las estructuras pulmonares principales involucradas en la vía aérea.



SEMANA 16 A 24

Una vez que se forman los bronquiolos respiratorios, el desarrollo posterior incluye una vascularización extensa, o el desarrollo de los vasos sanguíneos, así como la formación de conductos alveolares y precursores alveolares. Alrededor de la semana 19, se han formado los bronquiolos respiratorios. Además, las células que recubren las estructuras respiratorias comienzan a diferenciarse para formar neumocitos tipo I y tipo II. Una vez que las células tipo II se han diferenciado, comienzan a secretar pequeñas cantidades de surfactante pulmonar. Alrededor de la semana 20, pueden comenzar los movimientos respiratorios fetales.

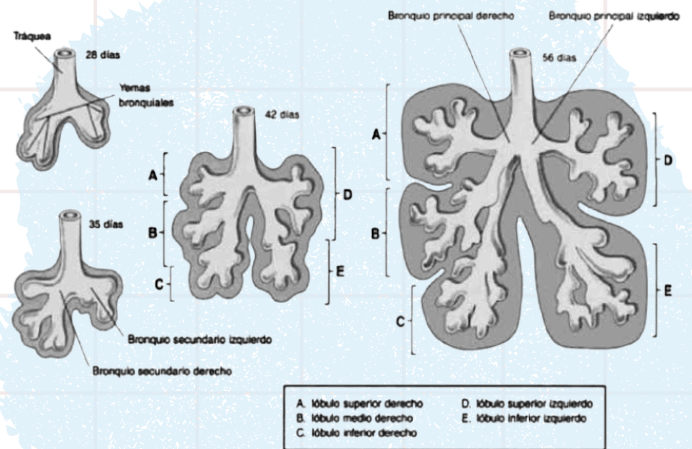
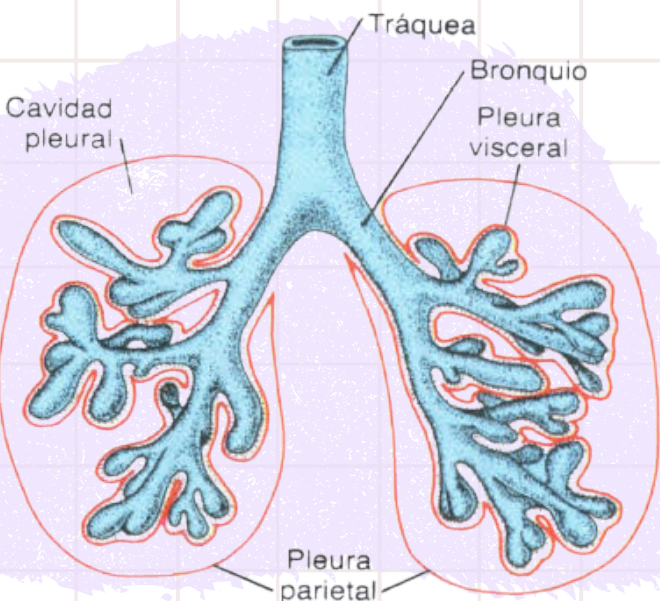


Ilustración 3. etapas de desarrollo de los bronquios y pulmones (Moore-Parsaud 2007).

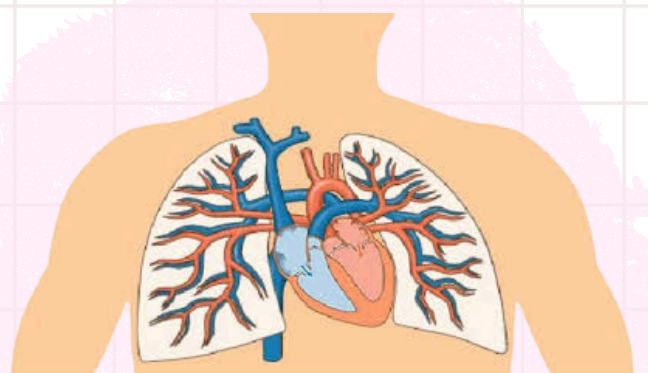
SEMANA 24- TÉRMINO

El principal crecimiento y maduración del sistema respiratorio ocurre desde la semana 24 hasta el término. Se desarrollan más precursores alveolares y se producen mayores cantidades de surfactante pulmonar. Los niveles de surfactante no suelen ser adecuados para crear una distensibilidad pulmonar efectiva hasta aproximadamente el octavo mes de embarazo. El sistema respiratorio continúa expandiéndose y las superficies que formarán la membrana respiratoria se desarrollan aún más. En este punto, los capilares pulmonares se han formado y continúan expandiéndose, creando una gran superficie para el intercambio de gases. El hito principal del desarrollo respiratorio ocurre alrededor de la semana 28, cuando han madurado suficientes precursores alveolares para que un bebé nacido prematuramente en este momento generalmente pueda respirar por sí solo. Sin embargo, los alvéolos continúan desarrollándose y madurando durante la infancia. Una dotación completa de alvéolos funcionales no aparece hasta alrededor de los 8 años de edad.



NACIMIENTO

La primera inhalación se produce a los 10 segundos del nacimiento y no solo sirve como primera inspiración, sino que también actúa para inflar los pulmones.



BIBLIOGRAFIA

https://open-oregonstate-education.translate.goog/aandp/chapter/22-7-embryonic-development-of-the-respiratory-system/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=wa