



EMBRIOLOGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO

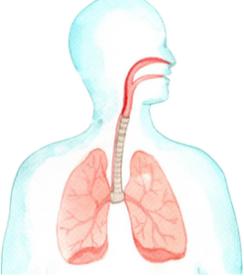
MATERIA: ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

**DOCENTE: DR. VICTOR MANUEL NERY
GONZALEZ**

ALUMNA: KARLA GUADALUPE MÉRITO GÓMEZ

LICENCIATURA: ENFERMERÍA

CUATRIMESTRE: SEGUNDO CUATRIMESTRE

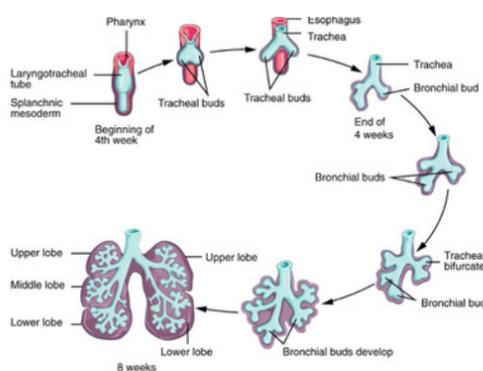


EMBRIOLOGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO

El desarrollo del sistema respiratorio comienza aproximadamente a la semana 4 de gestación.

SEMANAS 4-7

El desarrollo respiratorio en el embrión comienza alrededor de la semana 4. El tejido endodérmico invagina para formar fosas olfativas, que se fusionan con un tejido endodérmico de la faringe en desarrollo.



Foso olfativo

Par de estructuras que se agrandaran para convertirse en la cavidad nasal. Aproximadamente en este mismo tiempo se forma el brote pulmonar.

Brote pulmonar

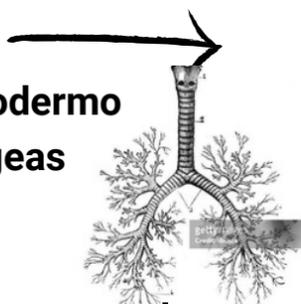
Estructura en forma de cúpula compuesta por tejido que se abulta desde el intestino interior.

intestino inferior

El intestino interior es endodermo justo inferior a las bolsas faríngeas

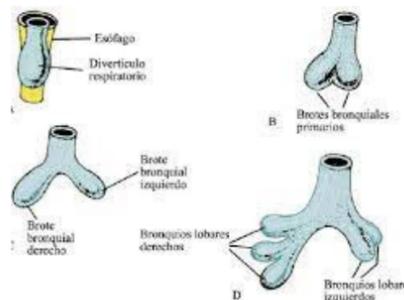
Brote bronquial

El brote bronquial es un par de estructuras que eventualmente se convertirán en los bronquios y todas las demás estructuras respiratorias inferiores



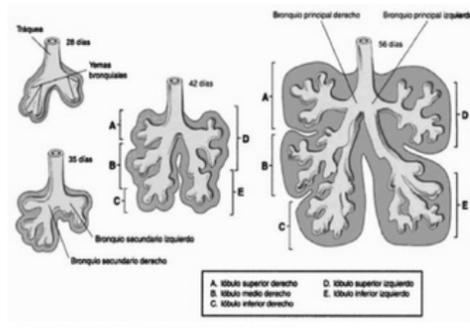
Brote laringotraqueal

El brote laringotraqueal es una estructura que se forma a partir de la extensión longitudinal del brote pulmonar a medida que avanza el desarrollo



SEMANAS 7-16

Los brotes bronquiales continúan ramificándose a medida que avanza el desarrollo hasta que se han formado todos los bronquios segmentarios



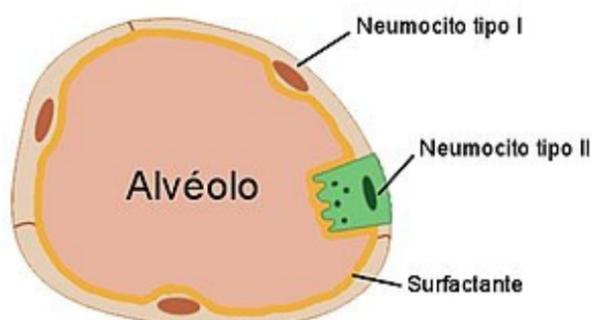
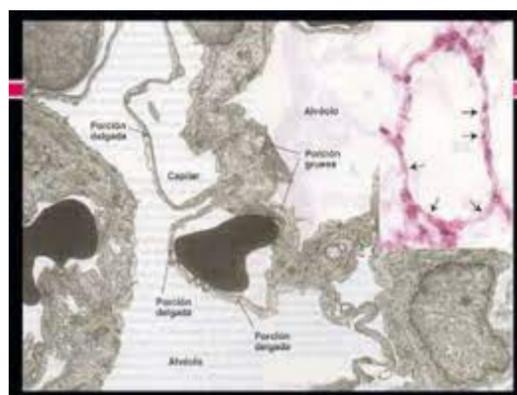
A partir de la semana 13, los lúmenes de los bronquios comienzan a expandirse en diámetro.



Para la semana 16, se forman bronquiolos respiratorios. El feto ahora tiene todas las principales estructuras pulmonares involucradas en la vía aérea.

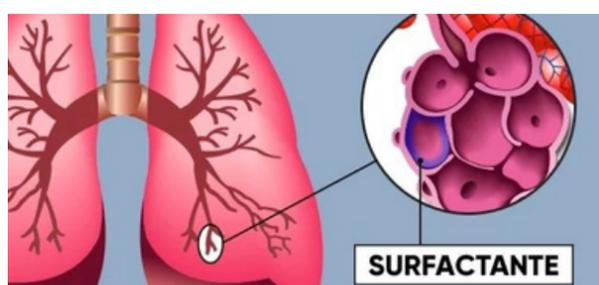
SEMANAS 16-24

Una vez que se forman los bronquiolos respiratorios, el desarrollo incluye una vascularización extensa, o el desarrollo de los vasos sanguíneos, así como la formación de conductos alveolares y precursores alveolares.

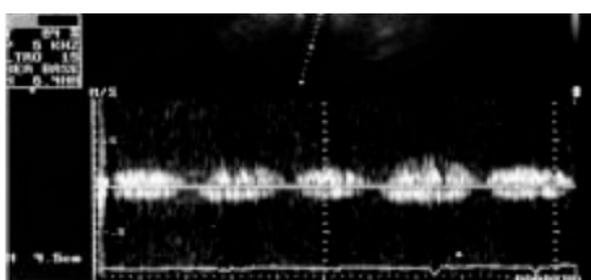


Alrededor de la semana 19 se han formado los bronquiolos respiratorios comienzan a diferenciarse para formar neumocitos tipo I y tipo II

Una vez diferenciadas las células tipo II, comienzan a secretar pequeñas cantidades de surfactante pulmonar.



Alrededor de la semana 20 pueden comenzar los movimientos respiratorios fetales.

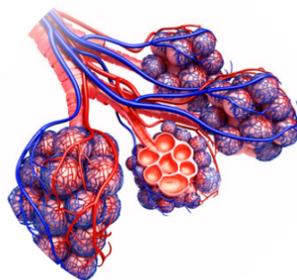


SEMANAS 24-PLAZO

El mayor crecimiento y maduración del sistema respiratorio ocurre desde la semana 24 hasta el término.

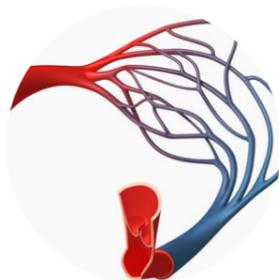


se desarrollan más precursores alveolares y se producen mayores cantidades de surfactante pulmonar.



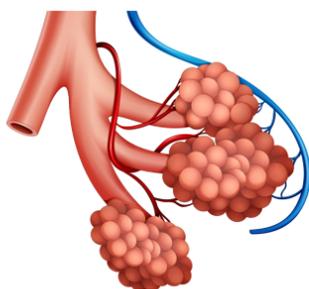
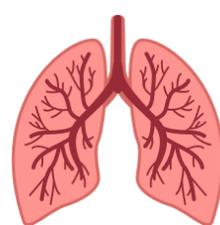
El sistema respiratorio continúa expandiéndose y las superficies que formarán la membrana respiratoria se desarrollan aún más

En este punto, los capilares pulmonares se han formado y continúan expandiéndose, creando una gran superficie para el intercambio de gases



SEMANA 28

El mayor hito del desarrollo respiratorio ocurre alrededor de la semana 28, cuando han madurado suficientes precursores alveolares para que un bebé nacido prematuramente en este momento pueda respirar por sí solo

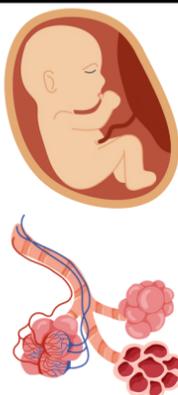


Sin embargo, los alveolos siguen desarrollándose y madurando hasta la infancia

“RESPIRACIÓN” FETAL

Aunque la función de los movimientos respiratorios fetales no está del todo clara, se pueden observar a partir de las 20-21 semanas

Los movimientos respiratorios fetales implican contracciones musculares que provocan la inhalación de líquido amniótico y la exhalación del mismo líquido con surfactante pulmonar y moco.



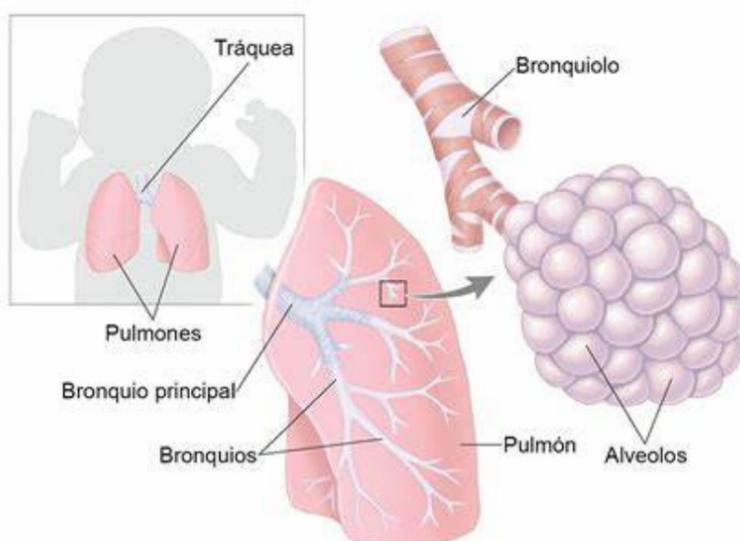
La respiración fetal puede ayudar a tonificar los músculos en preparación para los movimientos respiratorios una vez que nace el feto. También puede ayudar a que los alveolos se formen y maduren

NACIMIENTO

Antes del nacimiento, los pulmones están llenos de líquido amniótico, moco y surfactante

A medida que el feto es exprimido a través del canal del parto se comprime la cavidad torácica fetal expulsando gran parte de este líquido. Algo de líquido permanece, sin embargo, pero es rápidamente absorbido por el cuerpo poco después del nacimiento.

La primera inhalación ocurre dentro de 10 segundos posteriores al parto y no solo sirve como la primera inspiración, sino que también actúa para inflar los pulmones



BIBLIOGRAFIA

<https://www.natalben.com/desarrollo-embrionario-aparato-respiratorio#:~:text=C%C3%B3mo%20se%20forma%20el%20aparato,a%20partir%20del%20tubo%20digestivo.>

[https://espanol.libretexts.org/Salud/Anatom%C3%ADa_y_Fisiolog%C3%ADa/Libro%3A_Anatom%C3%ADa_y_Fisiolog%C3%ADa_1e_\(OpenStax\)/Unit_5%3A_Energ%C3%ADa%2C_Mantenimiento_e_Intercambio_Ambiental/22%3A_El_Sistema_Respiratorio/22.07%3A_Desarrollo_Embrionario_del_Sistema_Respiratorio](https://espanol.libretexts.org/Salud/Anatom%C3%ADa_y_Fisiolog%C3%ADa/Libro%3A_Anatom%C3%ADa_y_Fisiolog%C3%ADa_1e_(OpenStax)/Unit_5%3A_Energ%C3%ADa%2C_Mantenimiento_e_Intercambio_Ambiental/22%3A_El_Sistema_Respiratorio/22.07%3A_Desarrollo_Embrionario_del_Sistema_Respiratorio)

<https://app.lecturio.com/#/article/2857>

<https://www.studocu.com/latam/document/universidad-nacional-experimental-francisco-de-miranda/morfofisiologia/embriologia-sistema-respiratorio/44625604>