



Nombre del Alumno: Angie Celeste Aguirre Cruz.

Nombre del tema: Desarrollo embrionario del SISTEMA RESPIRATORIO .

Parcial: 2° .

Nombre de la Materia: Antonia y fisiología.

Nombre del profesor: Víctor Manuel Nery González

Nombre de la Licenciatura: enfermería.

Cuatrimestre: 2°

DESARROLLO EMBRIONARIO DEL APARATO RESPIRATORIO

El desarrollo del sistema respiratorio comienza temprano en el feto. Se trata de 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. Hasta el nacimiento, sin embargo, la madre proporciona todo el oxígeno al feto así como elimina todo el dióxido de carbono fetal a través de la placenta.

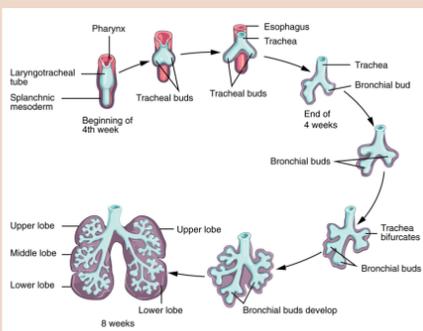
SEMANAS 4—7

El desarrollo respiratorio en el embrión comienza alrededor de la semana 4. El tejido ectodérmico de la región anterior de la cabeza invagina posteriormente para formar fosas olfativas, que se fusionan con tejido endodérmico de la faringe en desarrollo. Un foso olfativo es uno de un par de estructuras que se agrandarán para convertirse en la cavidad nasal

Aproximadamente en este mismo tiempo, se forma el brote pulmonar. El brote pulmonar es una estructura en forma de cúpula compuesta por tejido que se abulta desde el intestino anterior. El intestino anterior es endodermo justo inferior a las bolsas faríngeas.

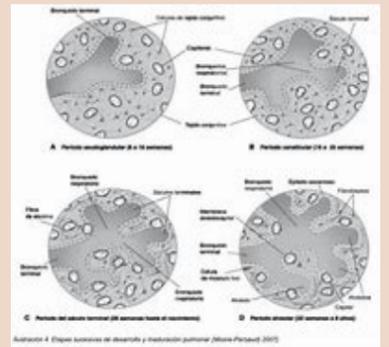
El brote laringotraqueal es una estructura que se forma a partir de la extensión longitudinal del brote pulmonar a medida que avanza el desarrollo

La porción de esta estructura más cercana a la faringe se convierte en la tráquea, mientras que el extremo distal se vuelve más bulboso, formando cogollos 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



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.

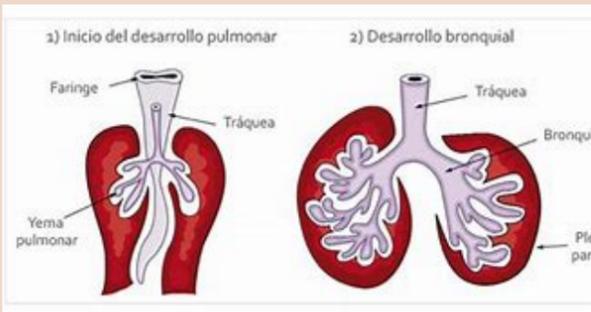


SEMANAS 16—24

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 diferenciadas las células tipo II, comienzan a secretar pequeñas cantidades de surfactante pulmonar. Alrededor de la semana 20, pueden comenzar los movimientos respiratorios fetales.

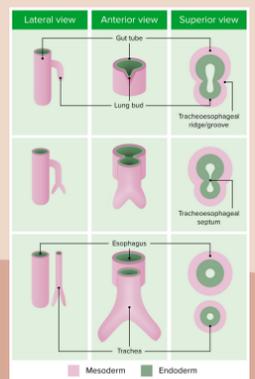
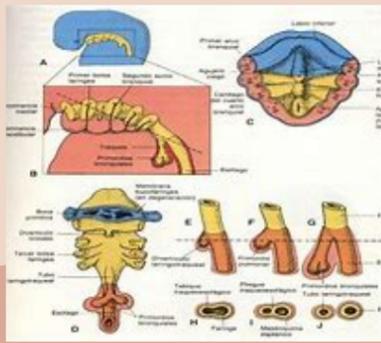
SEMANA 24

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.

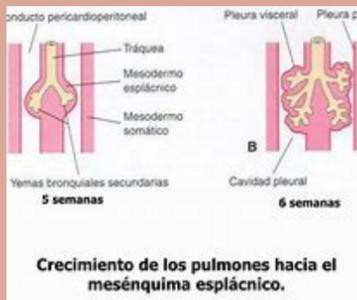


El sistema respiratorio continúa expandiéndose, y las superficies que formarán la membrana respiratoria se desarrollan aún más. En este punto, los capilares pulmonares se han formado y continúan expandiéndose, creando una gran superficie para el intercambio de gases

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 alvéolos continúan desarrollándose y madurando hasta la infancia. Un complemento completo de alvéolos funcionales no aparece hasta alrededor de los 8 años de edad.



Los pulmones se desarrollan a partir del divertículo laringotraqueal del endodermo del intestino anterior y del mesénquima torácico espláncico circundante.

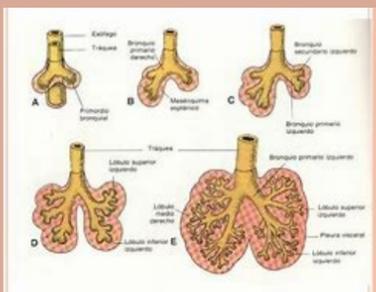


El sistema respiratorio está compuesto por dos pulmones y una serie de vías aéreas que los comunican con el exterior.

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

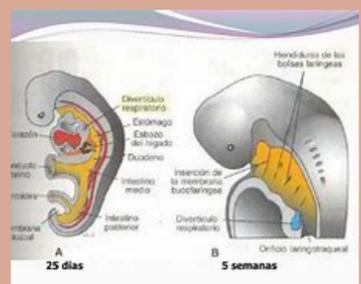
El sistema respiratorio cumple tres funciones principales:

- conducción del aire.
- filtración del aire.
- intercambio de gases (respiración).



El desarrollo de la porción superior del sistema respiratorio que contiene cavidades nasales, senos paranasales, nasofaringe y orofaringe se asocia con el desarrollo de la cavidad bucal.

La función principal del tracto respiratorio superior es la conducción de aire, mientras que el tracto respiratorio inferior sirve tanto para la conducción como para el intercambio gaseoso.



BIBLIOGRAFÍAS

[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#:~:text=22.7%3A%20Desarrollo%20Embrionario%20del%20Sistema%20Respiratorio%201%20L%C3%ADnea%2C%20Cap%C3%ADtulo%20...%205%20Preguntas%20de%20revisi%C3%B3n%20](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#:~:text=22.7%3A%20Desarrollo%20Embrionario%20del%20Sistema%20Respiratorio%201%20L%C3%ADnea%2C%20Cap%C3%ADtulo%20...%205%20Preguntas%20de%20revisi%C3%B3n%20)

<https://homomedicus.com/cual-es-el-origen-embriologico-del-sistema-respiratorio/#:~:text=El%20epitelio%20de%20las%20v%C3%ADas%20respiratorias%20es%20de,del%20intestino%20anterior%2>