



**Mi Universidad**

## **Infografía**

*Valeria Carolina Bautista Navarro.*

*Formación del tracto respiratorio.*

*Parcial I.*

*Biología del desarrollo.*

*Dr. Dagoberto Silvestre Esteban*

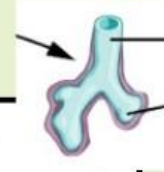
*Licenciatura en Medicina Humana.*

*Semestre 1º A.*

*Comitán de Domínguez Chiapas a 27 de Junio de 2024*

# Formación del Tracto Respiratorio

1



## Fase de Inducción (3-4 semanas de gestación)

- Aparición del surco laringotraqueal: Comienza como un surco en la cara ventral del intestino anterior.
- División del intestino anterior: El intestino anterior se divide en dos: el esófago dorsal y la tráquea ventral

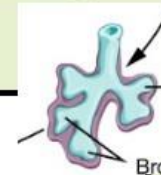


2

## Desarrollo del esbozo respiratorio (4-5 semanas de gestación)

- Formación de la yema pulmonar: Se desarrolla a partir del extremo caudal del surco laringotraqueal.
- Ramificación inicial: La yema pulmonar se divide en dos bronquios primarios, izquierdo y derecho.

3



## Ramificación bronquial (5-16 semanas de gestación)

- \*Ramificación secundaria y terciaria\*: Los bronquios primarios se subdividen en bronquios secundarios y luego en terciarios, formando el árbol bronquial.
- \*Formación de lóbulos pulmonares\*: Los bronquios secundarios se expanden y dan lugar a los diferentes lóbulos pulmonares (3 en el pulmón derecho y 2 en el pulmón izquierdo).



4

### Fase canalicular (16-26 semanas de gestación)

- Desarrollo de bronquiolos: Los bronquios terciarios se subdividen en bronquiolos terminales.
- Formación de bronquiolos respiratorios: Los bronquiolos terminales se dividen en bronquiolos respiratorios, los cuales se conectan con los futuros conductos alveolares.

5



### Fase sacular (26-36 semanas de gestación)

- Desarrollo de sacos alveolares: Se forman sacos terminales (sacos alveolares) en los extremos de los bronquiolos respiratorios.
- Diferenciación de neumocitos: Los sacos alveolares se diferencian en neumocitos tipo I (células que participan en el intercambio gaseoso) y neumocitos tipo II (células que producen surfactante).

6

### Fase alveolar (36 semanas de gestación hasta la infancia)

- Maduración de los alvéolos: Se forman y maduran los alvéolos, aumentando la superficie disponible para el intercambio gaseoso.
- Producción de surfactante: Aumenta la producción de surfactante, esencial para reducir la tensión superficial y prevenir el colapso alveolar durante la respiración.

## Conclusion

El desarrollo del aparato respiratorio es un proceso complejo y fascinante que comienza en las primeras semanas del embarazo y continúa hasta los primeros años de vida. Este proceso implica una serie de cambios morfológicos y funcionales que convierten un simple divertículo del intestino anterior en un órgano altamente especializado para el intercambio gaseoso.