



PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del alumno: Brissa Del Mar
Antonio Santos**

**Nombre del profesor: Prado Hernández
Ezri Natanael**

Nombre del trabajo: Resumen.

Materia: Biología del desarrollo

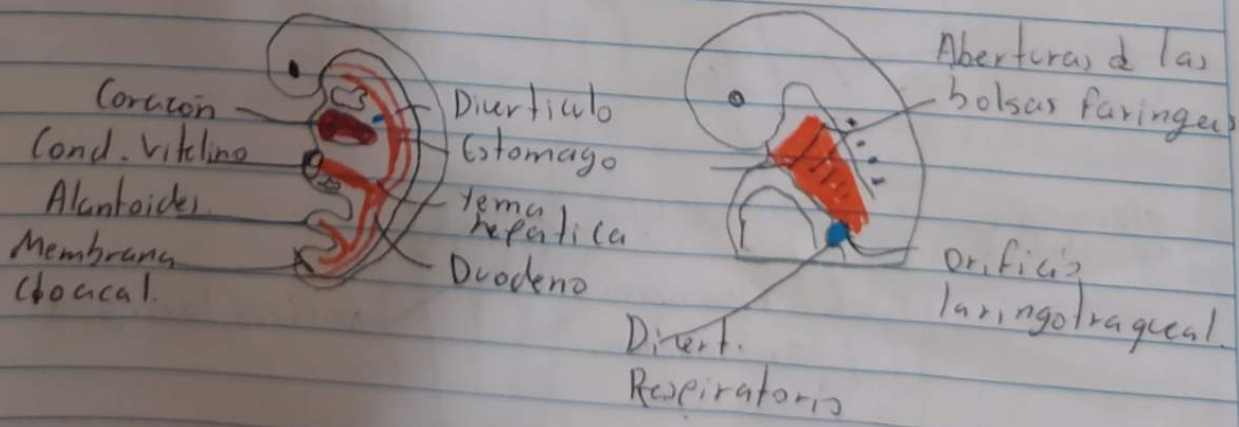
PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 1 "B"

Sistema respiratorio

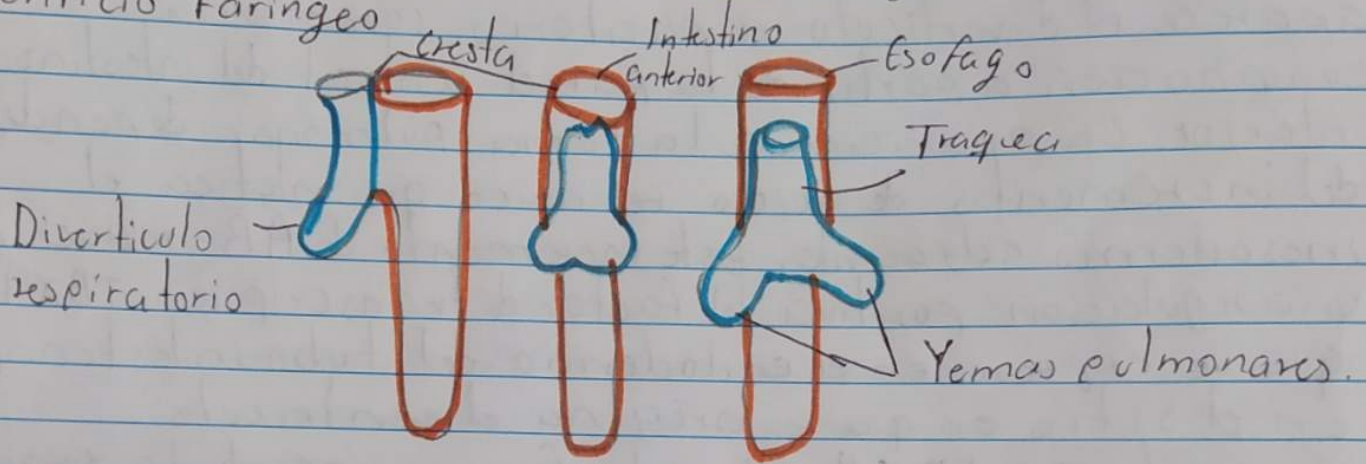
Formación de las yemas pulmonares

Cuando el embrión tiene alrededor de 4 semanas aparece el divertículo respiratorio como una evaginación a partir de la pared ventral del intestino anterior. La aparición de la yema pulmonar depende del incremento de ácido retinoico que sintetiza el mesodermo adyacente. Este incremento de AR induce a una regulación positiva del factor de transcripción TBX4 que se expresa en el endodermo del tubo intestinal en el sitio en que se origina el divertículo respiratorio. TBX4 induce la formación de la yema. Al inicio la yema pulmonar tiene comunicación con el intestino anterior sin embargo cuando el divertículo se expande en dirección caudal dos rebordes longitudinales las crestas traqueosofágicas la separan del intestino anterior. El primordio respiratorio mantiene su comunicación con la faringe por medio del orificio laríngeo.



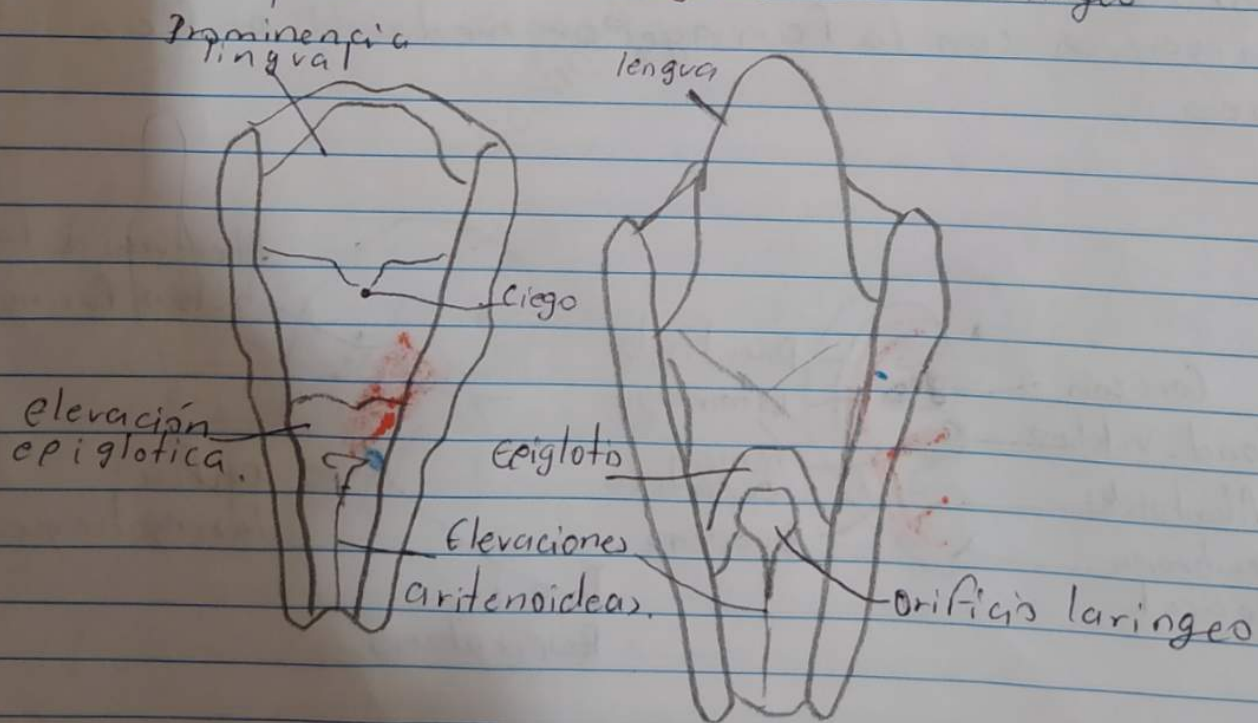
Crestas traquoesofágicas

Mantendra comunicación con la faringe mediante el orificio faríngeo



Laringe

- El revestimiento interno de la laringe se origina a partir del endodermo.
- Los cartílagos y los músculos se derivan del mesenquima del mesénquima del cuarto y el sexto arco faríngeo.



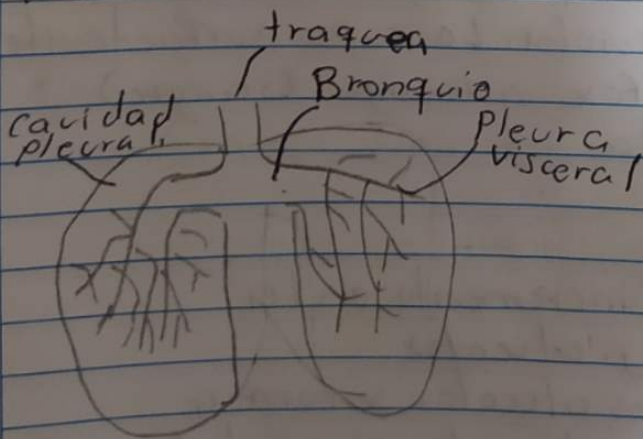
• Debido a la musculatura de la laringe deriva del mesenquima del cuarto y sexto arco faringeo, todos los musculos de la laringe son inervados por ramas del décimo par craneal (Nervio vago)

• El nervio laríngeo superior inerva los derivados del cuarto arco faríngeo y el nervio laríngeo recurrente lo hace con los derivados del sexto arco faríngeo.

Yemas bronquiales primarias

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

Los espacios remanentes constituyen las cavidad pleurales primitivas. El mesodermo visceral recubre el exterior visceral. El mesodermo parietal que cubre el exterior del pulmón se convierte en la pleura parietal.



• 10 bronquios terciarios (segmentarios) en el pulmón derecho y ocho en el izquierdo, lo que crea los segmentos broncopulmonares.

• Al final del sexto mes existen alrededor de 17 generaciones de subdivisiones.
• Total de 23 generaciones.
• La ramificación está regulada por interacciones epitelio-mesénquima entre el endodermo de las yemas pulmonares.

Maduración de los pulmones

• Los bronquiolos terminales se dividen en canales más numerosos y pequeños. Cada bronquiolo terminal se va a dividir en bronquiolos respiratorios.

Cada uno de estos se divide en tres a seis conductos alveolares que acabaran en sacos terminales.

Se forman 2 tipos de células que recubren los sacos alveolares.

• células epiteliales alveolares tipo 1 y células epiteliales alveolares tipo 2.

Los movimientos respiratorios fetales inician antes del nacimiento y generan la aspiración del líquido amniótico.

Al realizar la respiración inicial al momento del nacimiento la mayor parte del líquido pulmonar se absorbe con rapidez por medio de los capilares sanguíneos y linfáticos y un volumen escaso quizás sea expulsado por la fricción y bronquios durante el parto, y solo quedara el surfactante depositado como una capa de fosfolípidos en la membrana interior de los alveolos y bronquiolos. La capa surfactante evita el desarrollo de una interfase aire-agua (sangre) con una tensión superficial alta.

El crecimiento de los pulmones

Después del nacimiento se debe al incremento en la cantidad de los bronquiolos y alveolos.

Aunque se dice que el resto de los alveolos se forma durante los primeros 10 años de la vida posnatal mediante la generación continua de alveolos primarios nuevos.

Etapas del desarrollo pulmonar.

Seudoglandular.

6 - 16 semanas

Formación de elementos importantes del pulmón.
ramificación para formar bronquiolos pulmonares.

Canalicular.

16 - 26 semanas

Capilarización, bronquido terminal se divide en 2 o más o más bronquiolos respiratorios y estos en 3 a 6 conductos alveolares.

Sacular terminal

26 sem. a nacimiento

Adelgazamiento de las células epiteliales. Formación de sacos terminales, se establecen la barrera sangre aire.

Alveolar

32 - 8 años

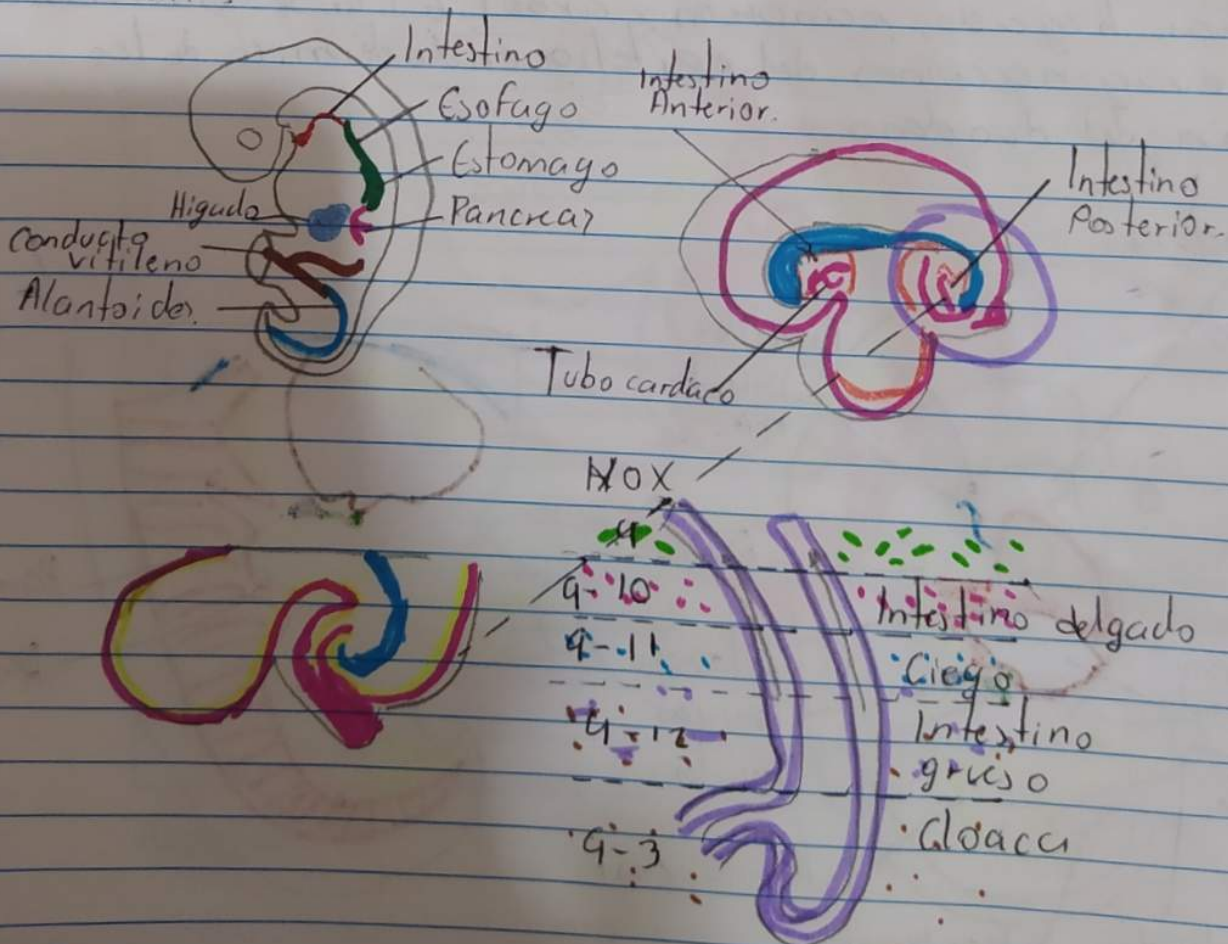
Aparición de alveolos maduros con contactos epiteliales endoteliales bien desarrollados.

Sistema Digestivo

Segmentos del intestino primitivo

Después del plegamiento cefalocaudal y lateral del embrión, una porción del endodermo derivado de la gastrulación se incorpora al embrión para formar el intestino primitivo.

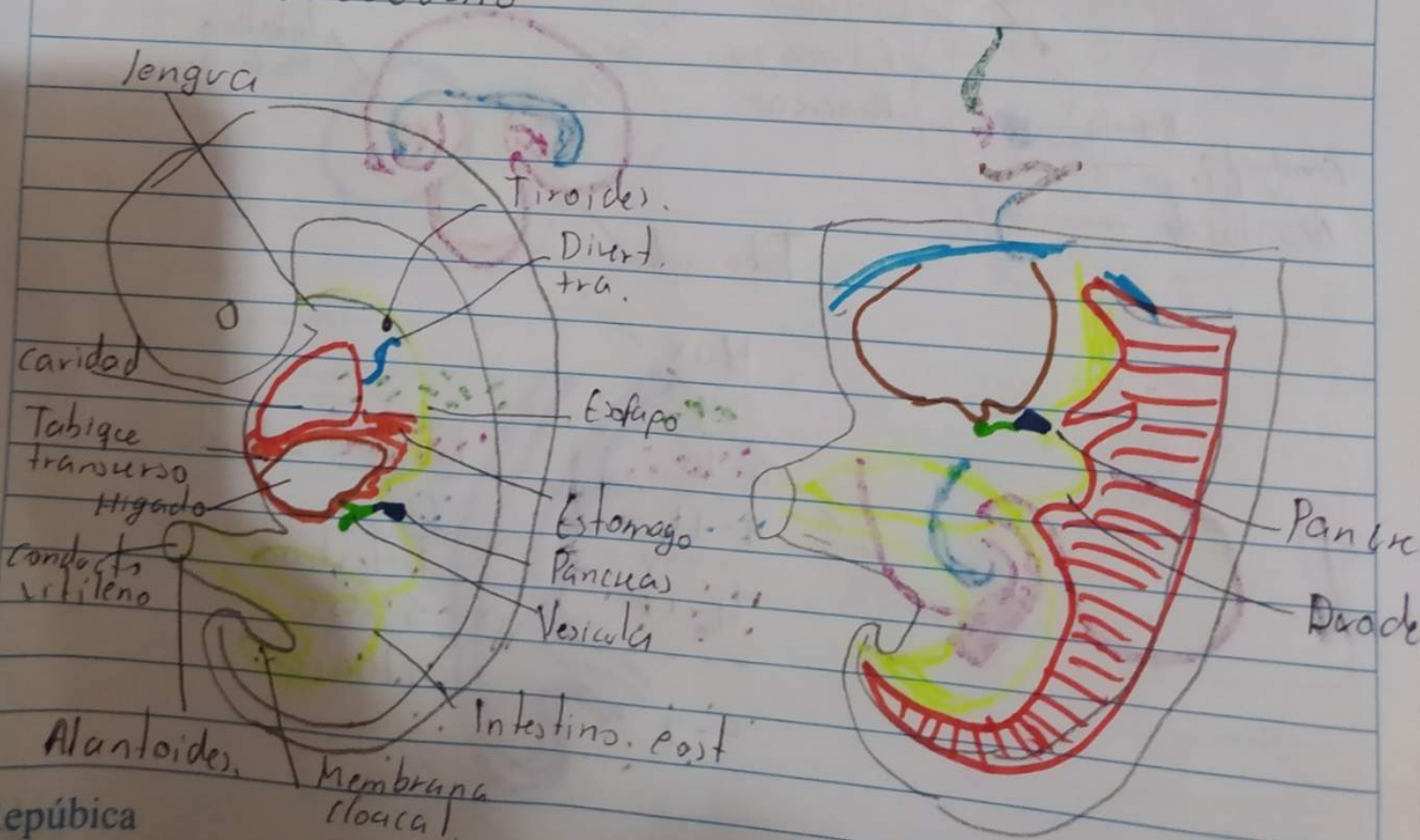
El epitelio del sistema digestivo y el parénquima de sus derivados se originan a partir del endodermo; tejidos conectivos, componentes musculares y componentes peritoneales se originan del mesodermo. Las distintas regiones del tubo intestinal, como esófago, duodeno y otras, están determinadas por gradientes de ARN que inducen la expresión de factores de transcripción específicos para cada región. Mas adelante.



Más adelante la diferenciación del intestino y sus derivados dependen de interacciones recíprocas entre el endodermio intestinal y su mesodermio circundante.

Los genes HOX son inducidos por el SHH secretada y por el endodermio intestinal y regulan la organización craneo-caudal del intestino y sus derivados. El sistema intestinal se extiende por la membrana profaríngea hasta la membrana cloacal, y se divide el intestino faríngeo, anterior, medio y posterior. El faríngeo da origen a la faringe y las glándulas relacionadas.

El intestino integra el esófago, tráquea y las yemas pulmonares, el estómago al sitio de entrada del coledoco. Además, hígado, páncreas y árbol biliar se desarrollan como evaginaciones del epitelio endodérmico de la porción del duodeno.



Debido a que la porción superior del intestino anterior es dividida por un tabique en esófago, en la región posterior y tráquea, temas pulmonares respiri etc. Puede tener como consecuencia comunicaciones anómalas entre la tráquea y el esófago. Los cordones hepáticos hepiteliales y el sistema biliar que crecen hacia el interior del tabique transverso se diferencian en el parangoma.

Las células hematopoyéticas, de Kupffer y de tejido conectivo se originan del mesodermo. El páncreas se desarrolla a partir de una tema ventral y otra dorsal las cuales se fusionan para constituir el páncreas definitivo.

