



**Nombre del alumno: Jhair Osmar
Roblero Díaz**

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

**Nombre del trabajo: resumen (sistema
respiratorio y sistema digestivo)**

Materia: biología del desarrollo

Grado: primer semestre

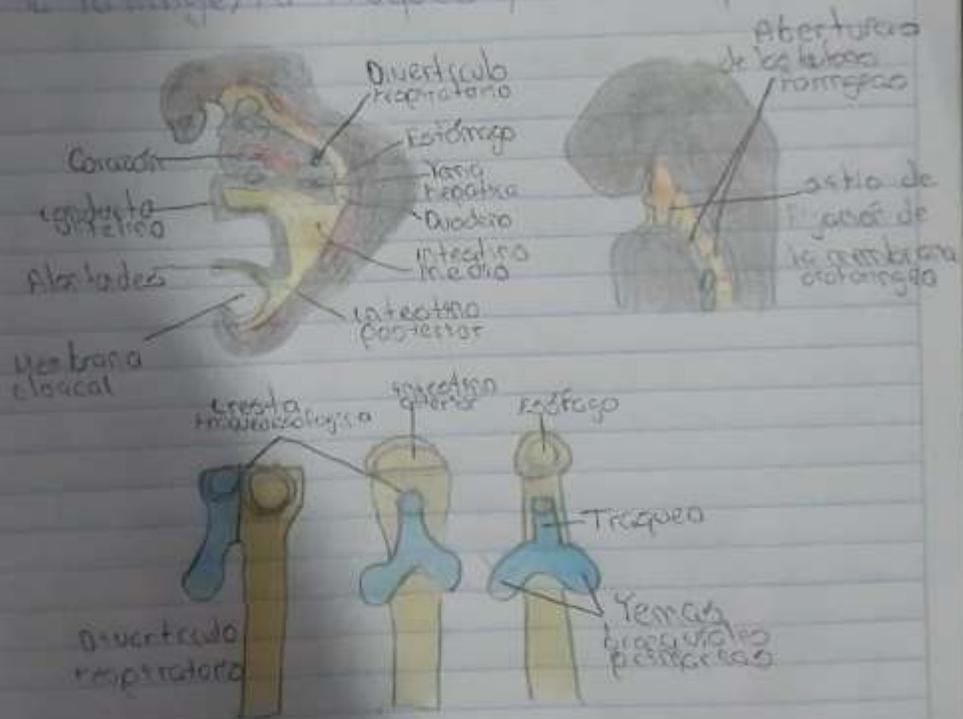
Grupo: b

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 de Diciembre del 2020

Sistema respiratorio

Formación de las yemas pulmonares

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 y la localización de la yema pulmonar depende del incremento del ácido retinoico. Este incremento de AR induce una regulación positiva del factor de transcripción Tbx4, que se expresa en el endodermio del tubo intestinal. El epitelio que cubre el interior de la laringe, la tráquea y las bronquias.



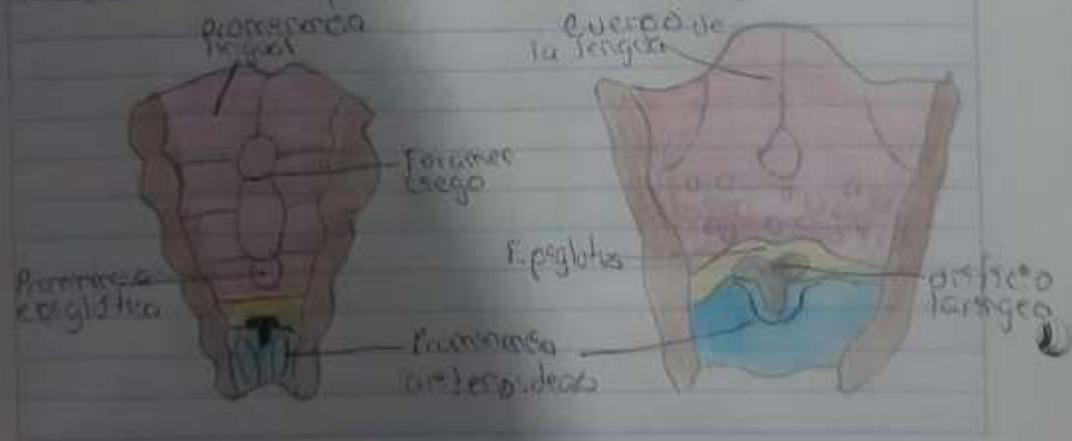
Laringe

El revestimiento interno de la laringe se origina a partir del endodermio obstante los cartílagos y los músculos derivan del

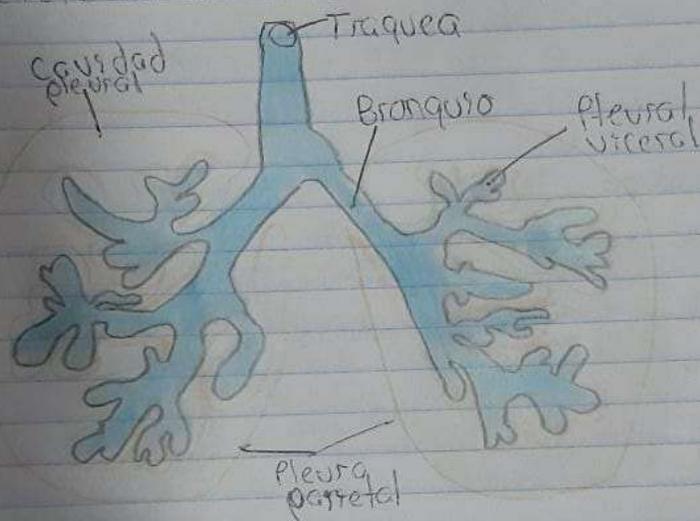
mesénquima del cuarto y sexto arco laringeo. Cuando el mesénquima de los dos arcos se transforma en los cartílagos hirsudos, cricoides y aritenoides, pueden reconocerse la configuración características del artillo laringeo en el adulto. Lo que origina la oclusión temporal de las vías más tarde la vascularización y la recanalización dan origen a un par de huesos laterales, los ventrículos laringeos. Estos huesos están sustituidos por pliegues tisulares que se convierten en las cuerdas vocales falsas y verdaderas. Son inervados por ramas del décimo par craneal.

Tórax, bronquios y pulmones

Los espacios disponibles para los pulmones, los canales de recambio peritoneales, son estrechos y los espacios remanentes, constituyen las cavidades pleurales primitivas. El mesodermo que cubre el exterior del pulmón se convierte en la pleura visceral. La capa de mesodermo somática, que cubre el interior de la pared corporal, se transforma en la pleura parietal. El espacio remanente entre la pleura parietal y la visceral corresponde a la cavidad pleural.



el desarrollo los bronquios secundarios se dividen una y otra vez con un patrón dicotómico para dar origen a 10 bronquios terciarios en el pulmón derecho y a ocho en el izquierdo, lo que crea los segmentos broncopulmonares. Para que el árbol bronquial adquiera su configuración definitiva deben ocurrir seis divisiones adicionales durante la vida posnatal.



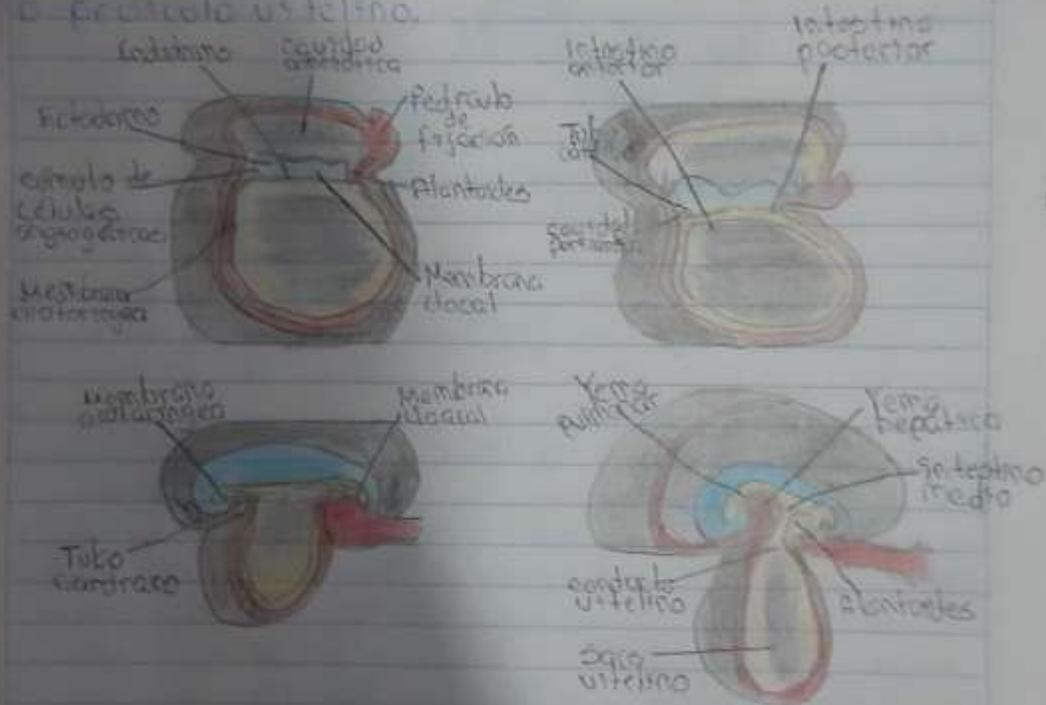
Maduración de los pulmones

Los bronquiolos terminales se dividen para constituir bronquiolos respiratorios, y cada uno de estos se divide en tres a seis conductos alveolares. Los conductos terminan en los sacos terminales, que están rodeados por células alveolares planas en contacto estrecho con los capilares venas, conocidas como células epiteliales alveolares (neumocitos) tipo I. Este contacto íntimo entre las células epiteliales y las endoteliales constituye la barrera alveolar capilar. No existen alveolos maduros antes del nacimiento.

Sistema digestivo

Segmentos del intestino primitivo

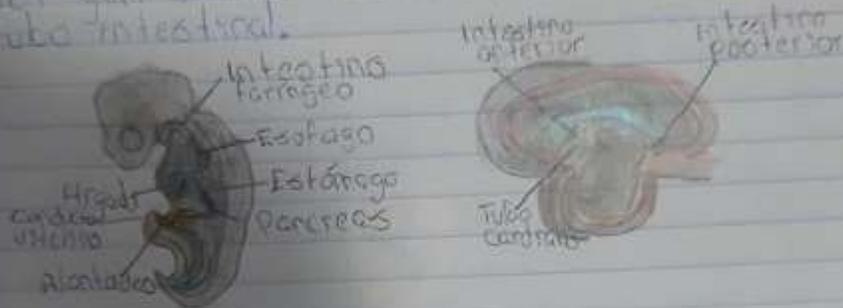
Una porción del endodermio derivado de la gastrulación se incorpora al embrión para formar el intestino primitivo. El saco vitelino y el alantoides permanecen fuera del embrión. El intestino anterior y el intestino posterior corresponden a sacos ciegos formados por el intestino primitivo en las regiones cefálica y caudal respectivamente. En la región central el intestino medio mantiene de manera temporal su comunicación con el saco vitelino por medio del conducto vitelino o pedículo vitelino.



Regulación molecular del desarrollo del intestino

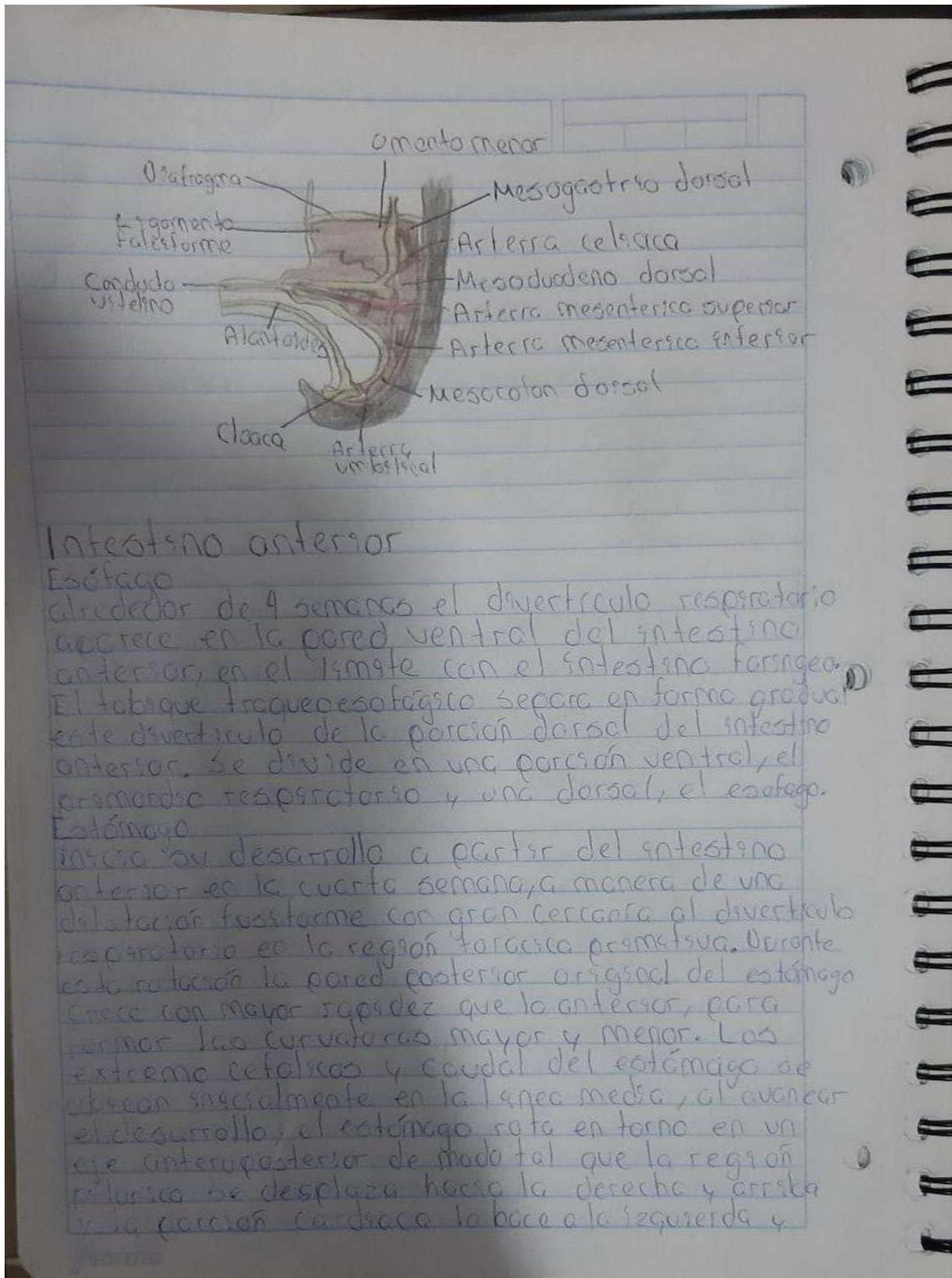
Este eje de Hl provoca la expresión de factores de transcripción inicial de patrones en regiones del tubo intestinal, $SOX2$ el

esófago y el estómago, PDX1 al dueno, CDX2 al intestino delgado y CDXA al intestino grueso y al recto. Esta interacción epitelio-mesénquima es desencadenada por la expresión del gen SONIC HEDGEHOG (SHH) en todo el tubo intestinal.



Mesenteria

Estos órganos suspendidos se denominaban intraperitoneales, en tanto los órganos ubicados por detrás de la cubierta peritoneal de la pared corporal, como los riñones, se denominaban retraperitoneales. Para la quinta semana este avente de tejido conectivo se estrecha, la región lateral del intestino anterior, intestino medio y la mayor parte del intestino posterior quedan suspendidas de la pared abdominal por el medio del mesenterio dorsal. Este mesenterio es una colección de tejido conectivo que mantiene el tubo intestinal y sus derivados en sus posiciones anatómicas normales. El mesenterio dorsal se extiende desde la región inferior del esófago hasta el recto, a manera de una lamina continua del tejido unido a la pared corporal posterior, que constituye una vía para el paso de vasos sanguíneos, linfáticos y nervios hacia el tubo intestinal y sus derivados. Se integra una capa de tejido en el peritoneo visceral que cubre el órgano.



Intestino anterior

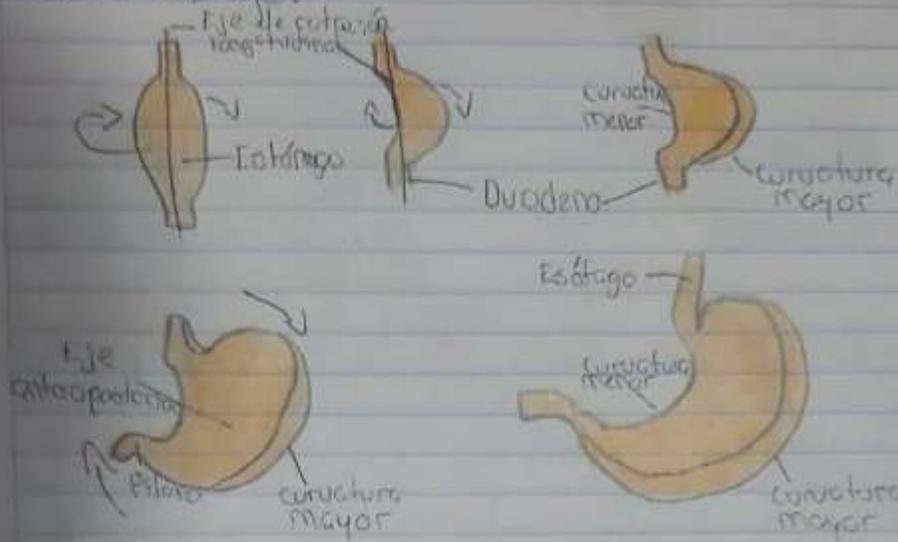
Esófago

alrededor de 4 semanas el divertículo respiratorio aparece en la pared ventral del intestino anterior, en el límite con el intestino faríngeo. El tabique traqueo-esofágico separa en forma gradual este divertículo de la porción dorsal del intestino anterior. Se divide en una porción ventral, el promedano respiratorio y una dorsal, el esófago.

Estómago

insiste su desarrollo a partir del intestino anterior en la cuarta semana, a manera de una dilatación fusiforme con gran cercanía al divertículo respiratorio en la región faríngea primitiva. Durante esta rotación la pared posterior original del estómago crece con mayor rapidez que la anterior, para formar las curvaturas mayor y menor. Los extremos cefálicos y caudal del estómago se ubican inicialmente en la línea media, al avanzar el desarrollo, el estómago rota en torno en un eje anteroposterior de modo tal que la región pilórica se desplaza hacia la derecha y arriba y la porción cardíaca la hace a la izquierda y

hacia abajo.

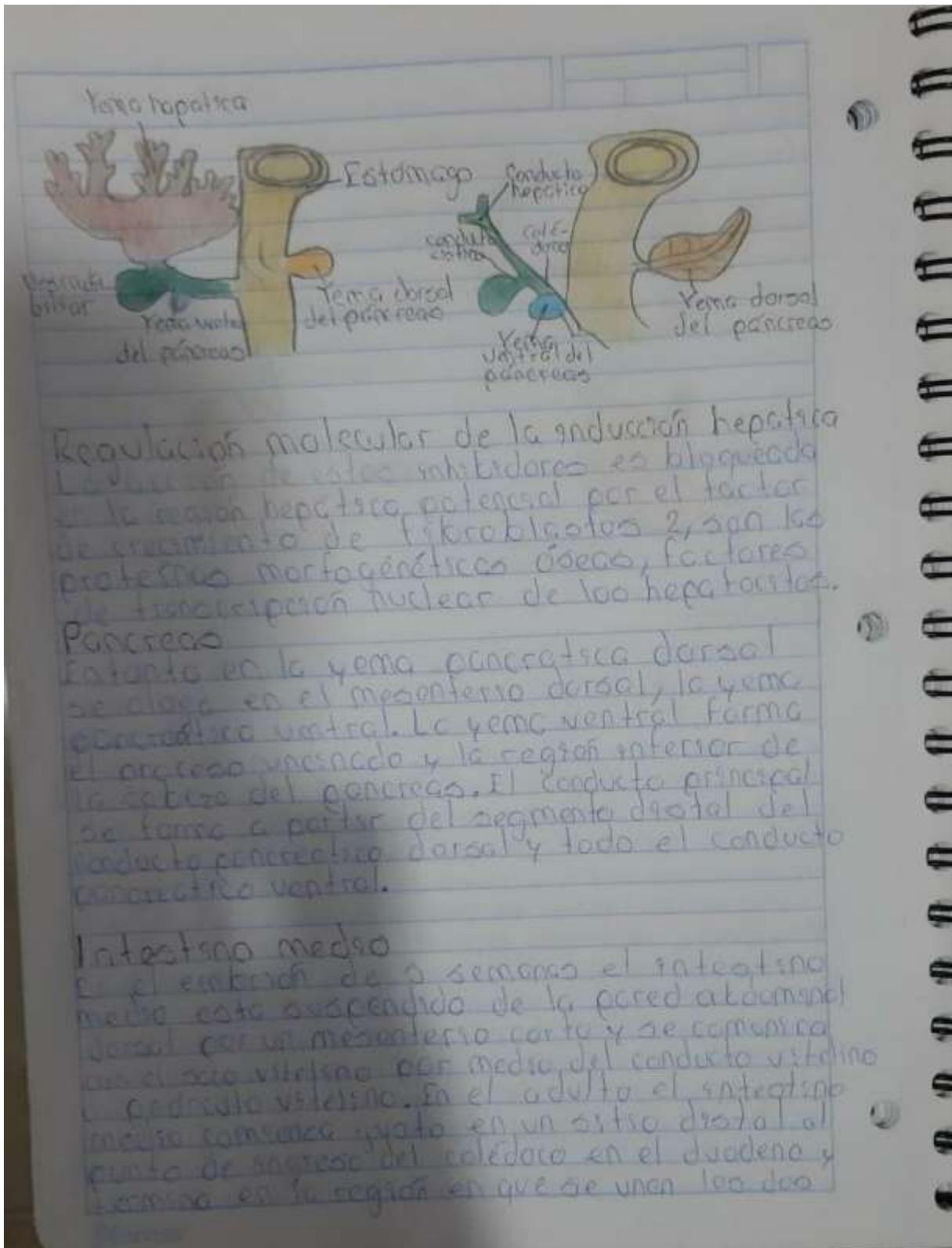


Duodeno

El segmento terminal del intestino anterior y el proximal del intestino medio constituyen el duodeno. La unión de estas dos estructuras ocurre en un punto muy próximo al sitio de origen de la vena hepática. Debido a que el intestino anterior es irrigado por la arteria colíaca, en tanto el intestino medio recibe sangre por la arteria mesentérica superior, el duodeno está irrigado por ramos de ambos arterias.

Hgado y vesícula biliar

Este evaginación, el divertículo hepático o vena hepática, está integrada por células en proliferación rápida que penetran al tabique transversal, la placa de mesodermo ubicada entre la cavidad pericárdica y el pedículo del saco estomacal. Este último da origen al recubrimiento de los conductos biliares. Las células hematopoyéticas, las células de Kupfer y las células del tejido conectivo

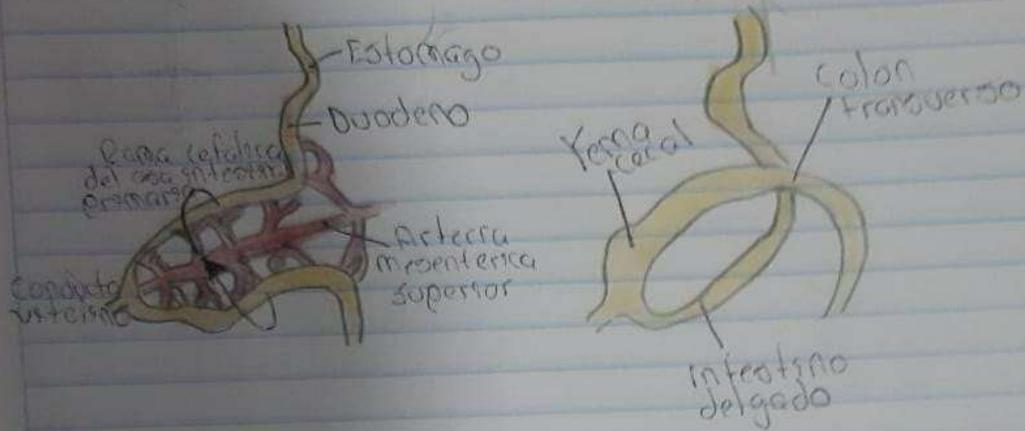


Regulación molecular de la inducción hepática
 La inducción de estos inhibidores es bloqueada en la región hepática potencial por el factor de crecimiento de fibroblastos 2, son los proteínas morfogenéticas óseas, factores de transcripción nuclear de los hepatocitos.

Páncreas
 En tanto en la yema pancreática dorsal se aloja en el mesenterio dorsal, la yema pancreática ventral. La yema ventral forma el proceso uncinado y la región inferior de la cabeza del páncreas. El conducto principal se forma a partir del segmento distal del conducto pancreático dorsal y todo el conducto pancreático ventral.

Intestino medio
 En el embrión de 9 semanas el intestino medio está suspendido de la pared abdominal dorsal por un mesenterio corto y se comunica con el saco vitelino por medio del conducto vitelino y el ducto vitelino. En el adulto el intestino medio comienza yato en un sitio distal al punto de inserción del coledoco en el duodeno y termina en la región en que se unen los dos

tercios proximales del colon transverso con su tercio distal.



Intestino posterior

Origen al tercio distal del colon transverso, el colon descendente, el sigmoide, el recto y el componente superior del conducto anal. La porción terminal del intestino posterior ingresa a la región posterior de la cloaca denominada conducto anorrectal primitivo, el alantoides ingresa a la región anterior denominada seno urogenital primitivo. La unión entre arteria mesentérica inferior, las regiones del endodermo y del ectodermo del conducto anal está marcada por la línea pectínea, justo bajo las columnas anales. En esta línea se observa una transición de epitelio cilíndrico a epitelio plano estratificado.

Bibliografía

Sadler, T. (14° edición). *embriología medica* .