



Mi Universidad

Resumen

Carlos Javier Velasco Sarquiz

Resumen de embriología de sistemas

Tercer parcial

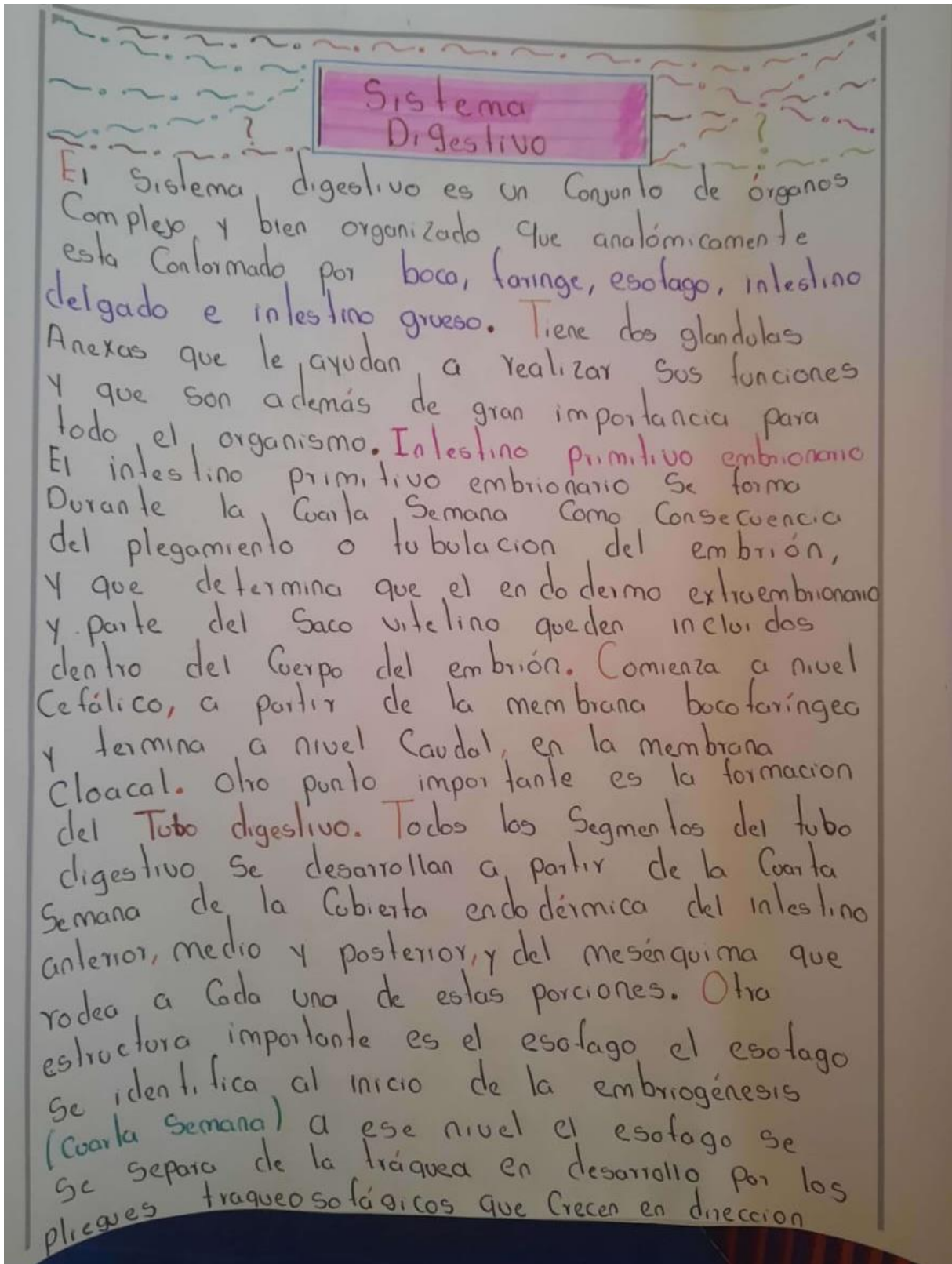
Biología del desarrollo

Dr. Miguel de Jesús García Castillos

Medicina Humana

Primer Semestre

Comitán de Domínguez Chiapas a 17 de noviembre del 2023



Cefalico, estos al unir forman el tabique traqueo esofaríngeo. Al principio el esófago es corto, pero luego se alarga cuando el corazón y los pulmones crecen y descienden. En el transcurso de la séptima semana alcanza su longitud relativa. Otra estructura que surge es el **Estómago**. Se dice que el estómago inicia su desarrollo a la cuarta semana al mismo tiempo que el esófago. Se origina a partir del intestino anterior y del mesenquima esplácnico circundante. Durante la quinta semana el estómago tiene un crecimiento asimétrico de sus paredes: crece más lento en su borde ventral para formar la curvatura menor y en su borde dorsal forma la curvatura mayor por un crecimiento más rápido. Una parte importante que ocurre es la **Rotación del estómago y formación del omento mayor y menor**. El estómago se localiza en la línea media y está unido a la pared dorsal por el mesogastrio dorsal, cuyas dos hojas se separan para rodear el estómago y ya por delante para formar el mesogastrio ventral. Al rotar el estómago sobre su eje longitudinal se desplaza y se alarga al mesogastrio dorsal hacia la izquierda originando un espacio detrás del estómago llamado bolsa omental o epiploica. La rotación del estómago alrededor de su propio eje anteroposterior hace que el mesogastrio

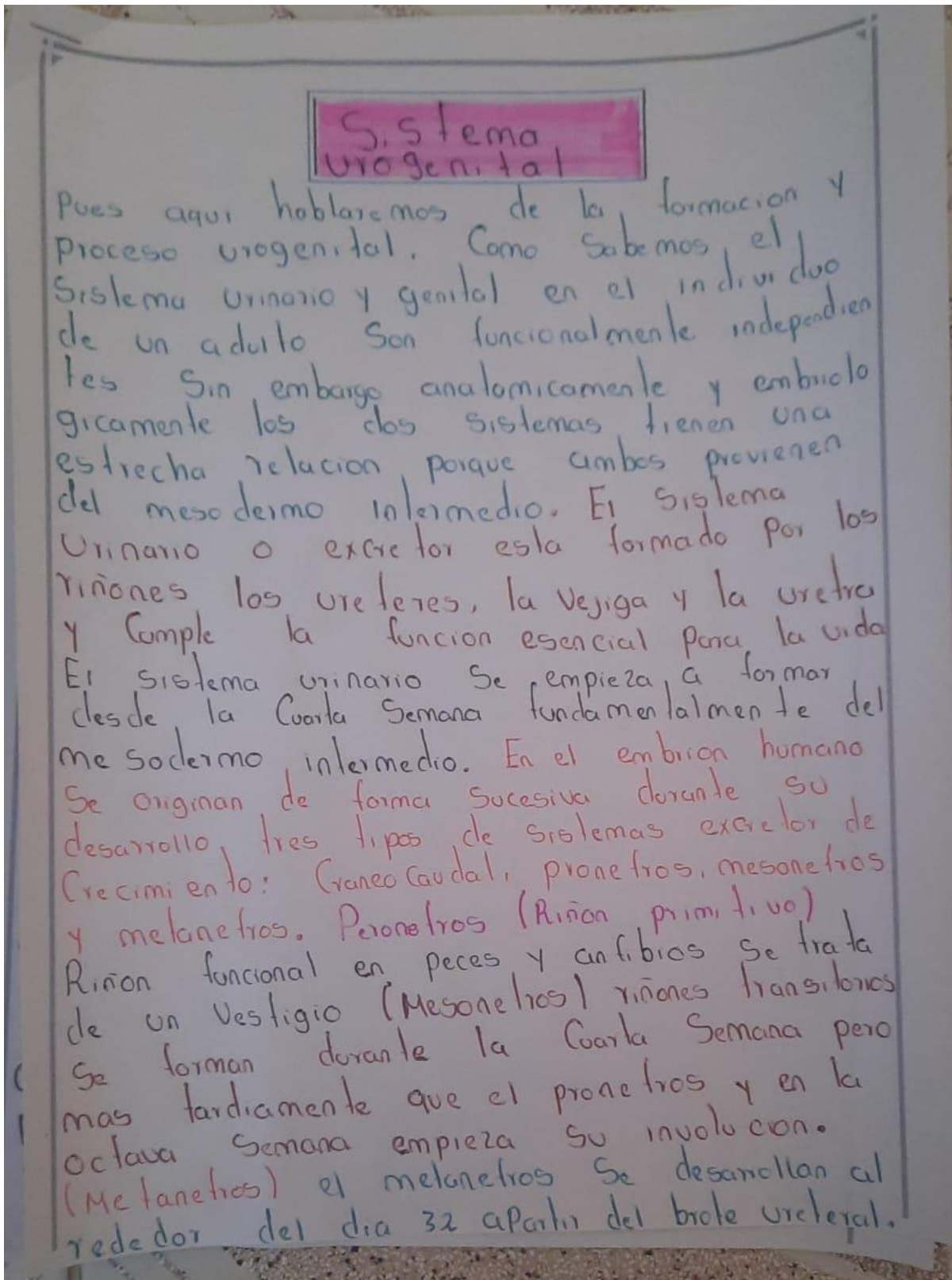
El duodeno este comienza su desarrollo a principios de la cuarta semana a partir de la parte terminal del intestino anterior, la porción inicial del intestino medio y el mesenquima esplácnico. Como sabemos estas formaciones se hacen con el fin de formar completamente el aparato digestivo, gracias a estas formaciones el producto puede formarse de forma correcta, pero hay que entender que en estos procesos pueden haber alteraciones en la que el producto tenga mal formaciones y no pueda desarrollarse de forma correcta. Al final siempre el producto estará expuesto a varias patologías por eso debemos conocerlas y detectarlas a tiempo para poder tratar esta patología.

Sistema Respiratorio

En este Resumen hablaremos del Sistema Respiratorio. Como sabemos los pulmones son órganos centrales del Sistema Respiratorio. Se encarga de la oxigenación de la sangre a través de la membrana alveolar capilar. En primer punto tenemos que saber cómo está constituido morfológicamente el Sistema Respiratorio, el Sistema Respiratorio se divide en vías respiratorias superiores (constituida por la nariz, las cavidades nasales, los senos paranasales y la faringe) y vías respiratorias inferiores (constituidas por la laringe y la tráquea, los bronquios, los bronquiolos y los alvéolos). Como sabemos el Sistema Respiratorio inicia su desarrollo en la cuarta semana y lo concluye hasta la infancia. La nariz y la cavidad nasal surgen del proceso frontal nasal medial. La nariz se desarrolla de la porción lateral de la prominencia frontonasal a partir de la cuarta semana. La laringe y la epiglotis comienzan a formarse en la cuarta semana. En este momento el primordio del sistema respiratorio está constituido por una evaginación medial, una de las formaciones importantes es la tráquea y los bronquios ya que la tráquea y los bronquios

y los pulmones derivan del intestino anterior a nivel de la cuarta bolsa faringea a la mitad de la cuarta semana el factor de crecimiento Tbx4 determina la presencia de un surco que separa un esbozo. Durante todo ese desarrollo los pulmones pasan por cuatro etapas de maduración: Serotoglandular, Caricular, Sacular y alveolar. Al finalizar la etapa Caricular comienza a producirse el factor surfactante pulmonar indispensable para el intercambio gaseoso en el pulmón durante la vida posnatal. Las etapas alveolar o posnatal ocurre la formación de las bolsas alveolares o alveolos definitivos periodo que se extiende en varios años de la vida posnatal. Los alveolos constan de paredes lisas revestida por neumocitos Tipo 1 y Tipo 2. Una vez concluido el desarrollo de los pulmones esto se compone de los bolillos pulmonares están formados por el bronquilo respiratorio y conducto alveolar y el saco alveolar. Los bronquios terminales se dividen para formar los bronquiolos respiratorios. El conducto alveolar tiene una pared delgada compuesta por epitelio plano, escamoso plano, escaso músculo liso.

En los Cuerpos laterales. En el humano el factor comienza a producirse entre la semana 24 y 28. En esta semana 35 han alcanzado niveles suficientes del surfactante y este comienza a excretarse por exocitosis una vez que se ha secretado se distribuye sobre la superficie de los alveolos para reducir la tension superficial y facilitar la expansion alveolar lo que a su vez favorece el intercambio de gases. Se compone de gases en 90% de lipidos (de los cuales entre el 80 y 90% son fosfolipidos) y un 10% de proteinas llamadas A, B, C y D. En teoria es todo el proceso que hace el sistema respiratorio para que pueda desarrollarse completamente y asi el producto pueda desarrollarse de manera correcta.



En la quinta semana de desarrollo comienza la división de la cloaca una lamina de mesodermo origina el tabique urotectal que divide la cloaca en una porcion anterior, el seno urogenital y una porcion posterior, el recto. Porcion Vesical (superior) Da origen a la vejiga este organo se continua con el alantoides. Porcion Pelvica (medial) Conducto estrecho que en embriones de sexo femenino origina la totalidad de la uretra y en las porciones prostáticas y membranosas de este organo porcion (falica) inferior, aplanada transversalmente, crece hacia el tuberculo genital deriva la uretra peneana en los varones Como se describio antes, la vejiga deriva del seno urogenital pero el trigono vesical, surge del extremo del conducto mesonefricos. El Urotelio de la vejiga proviene del endodermo del seno urogenitario, mientras que el resto de la pared surge del mesodermo esplancico. Ahora el desarrollo del sistema genital se origina a partir de la cuarta semana del mesodermo intermedio, del epitelio celómico y de las células germinales primordiales. El sistema genital se diferencia por las acciones de genes morfogenos que codifican factores de transcripcion.

La gónada se formará a partir de tres elementos el mesodermo intermedio que originará la Cresta urogenital del epitelio Celómico (derivado del mesodermo espláncico) y las Células germinales primordiales provienen del epiblasto. La ontogénesis a través por tres etapas bien definidas que corresponde a:

- 1.- la diferenciación Cromosómica: determinación genética.
- 2.- la diferenciación gonadal: periodo indefinido hasta la séptima semana en el Sexo masculino.
- 3 diferenciación fenotípica: diferenciación del Sistema de Conductos, glándulas y genitales externos. Los Testículos que se desarrollan en la Cavidad abdominal deberán descender a su posición definitiva en el escroto.

Formación de Cara y Cuello

Como sabemos el aparato faríngeo en el humano está formado por cinco arcos faríngeos y cuatro surcos, bolsas y membranas faríngeas. El aparato faríngeo o branquial consta de arcos, bolsas, surcos y membranas y está situado en la región cefálica del embrión rodeado ventralmente a la faringe primitiva. Los arcos faríngeos inician su desarrollo a la cuarta semana como resultado de la llegada de las células de la cresta neural craneal que han migrado a dirección ventrolateral y contribuyen a la formación de la cabeza y cuello. Cada arco faríngeo tiene un núcleo de mesenquima recubierto por ectodermo en su cara externa y endodermo en su cara interna. El primer par o arco mandibular aparece aproximadamente a los 23[±]1 días responsables del desarrollo del esqueleto óseo del tercio medio inferior de la cara y de los tejidos blandos de esa porción. El segundo par o arco hioideo aparece a los 24[±]1 días contribuye a la formación del hueso hioideo. Durante la quinta semana el mesenquima mixto de los arcos faríngeos (mesodermo + cresta neural) proliferan constantemente el primer arco aórtico.

Aparece a los 22[!] días, y 30-4 días más tarde desaparece casi en su totalidad y la porción que persiste da origen a la arteria maxilar y a parte de las arterias carótidas externas. El Segundo por de arcos aórticos aparece casi al mismo tiempo que el primer, e igual que el arco precedente desaparece unos cuantos días después, persistiendo solo algunas porciones que forman las arterias hioideas y eslapedias. Del tercer arco aórtico se origina finalmente las arterias carótidas comunes y la porción proximal de las arterias carótidas internas. Del Cuarto arco aórtico izquierdo se va a formar el segmento la Cavity nasal y la Cavity bucal se desarrollan a partir de la Cuarta Semana y en su morfogenesis participa el ectodermo del estomodeo, el endodermo de la faringe primitiva y el mesenquima de la región que está formada por células de la Cresta neural y del mesodermo. El desarrollo de los procesos faciales permiten que se formen en el tercer medio interior de la Cara dos Cavityes la nasal y la bucal. La Nariz es la primera porción del Sistema respiratorio y contiene el sentido del olfato. Está formada por la Nariz propiamente dicha y la Cavity nasal que está dividida en Cavityes derecha e izquierda por el labio nasal.

La lengua se encuentra en la Cavidad bucal y en parte de la orofaringe. Se considera que tiene una raíz, un cuerpo y un vértice. La raíz de la lengua constituye su tercio posterior y está fija en la mandíbula. La lengua comienza a formarse a final de la cuarta semana en el piso de la faringe primitiva entre el primer y el segundo arco faríngeo.

Anatómicamente el paladar forma el paladar del techo de la boca y las cavidades nasales. Las glándulas del cuello se desarrollan a partir del piso de la faringe primitiva.

La glándula tiroidea se localiza en la parte anterior del cuello a niveles de las vértebras C5 y T1.

La glándula de la paratiroides son cuatro pequeñas aplanadas y de forma ovalada que se localiza en la cara posterior de la glándula tiroidea. El timo es un órgano fundamentalmente linfoide localizado en la porción inferior del cuello y anterior del mediastino superior.

Referencias

1.- Studocu. (s. f.). Embriología Humana y Biología del Desarrollo - Arteaga - Studocu. <https://www.studocu.com/es-mx/book/embriologia-humana-y-biologia-del-desarrollo/arteaga/76927>