



Ensayo

Nombre del Alumno Alexis Uzziel González Escobar

Nombre del tema RESUMENES

Parcial I

Nombre de la Materia EMBRIOLOGIA DEL DESARROLLO

Nombre del profesor MIGUEL DE JESUS GARCIA CASTILLO

Nombre de la Licenciatura MEDICINA HUMANA

SEMESTRE

Sistema respiratorio.

La embriología del sistema respiratorio es un proceso intrincado y multifacético que abarca múltiples etapas durante el desarrollo embrionario. Comienza con la introducción del divertículo respiratorio durante la cuarta semana, donde la yema evoluciona para dar lugar al divertículo respiratorio, marcando el inicio de la formación de los estructuras pulmonares.

A medida que progresa la embriogénesis, los brotes respiratorios se ramifican en estructuras cada vez más especializadas, incluyendo los bronquios principales, bronquios secundarios o bronquiolos. Este desarrollo se lleva a cabo en concierto con la transformación de la red capilar pulmonar, esencial para el intercambio gaseoso que ocurrirá más tarde.

La conexión del sistema respiratorio con el sistema cardiovascular es crucial, y durante estas etapas tempranas, los vasos sanguíneos se desarrollan alrededor de los brotes respiratorios.

La vascularización de los pulmones es esencial para el transporte de oxígeno y nutrientes necesarios para el crecimiento y la función pulmonar adecuada.

A medida que la quinta a la séptima semana se desarrolla, la tráquea y los bronquios principales toman forma y la segmentación de los pulmones comienza a ser más evidente. Simultáneamente las glándulas mucosas se desarrollan para proporcionar la lubricación y humidificación necesarias en el sistema respiratorio.

El desarrollo del diafragma durante la séptima semana es esencial para la función respiratoria. Este músculo separa la cavidad torácica de la abdominal y desempeña un papel fundamental en la respiración. Las malformaciones en el desarrollo del diafragma pueden resultar en condiciones como la hernia diafragmática congénita.

Los errores de la embriogénesis del sistema respiratorio destacan la complejidad y la precisión de los eventos que dan forma a estas estructuras vitales. Comprender estos procesos no solo es esencial para la identificación temprana y el manejo de malformaciones congénitas, sino que también contribuyen a la mejora de la salud pulmonar una visión general, pero cada etapa del desarrollo embrionario respiratorio es un fascinante campo de estudio por derecho propio.

Cara y cuello

La embriología de la cara y el cuello abarca procesos complejos que dan forma a las estructuras faciales y cervicales durante el desarrollo embrionario. Comienza con la formación del disco embrionario trilaminar donde los capas ectodérmica, mesodérmica y endodérmica desempeñan roles cruciales.

Durante la tercera y cuarta semana la placa neural se forma y se origina la cresta neural que desencadena la migración de células a lo largo de rutas específicas. Estas células a lo largo de rutas específicas contribuyen a la formación de los arcos faríngeos, estructuras arqueadas que se desarrollan en estructuras faciales y cuello como la mandíbula, huesos del oído medio y laringe y en la quinta semana se establece la prominencia frontonasal que evoluciona para formar la frente y el área nasal. Simultáneamente los arcos faríngeos contribuyen a estructuras como maxilares y mandibulares rodean la membrana bucofaríngea dando origen al paladar primario.

En la sexta semana la fusión y remodelación de las prominencias faciales continúan, conformando la boca, la nariz, y otras estructuras. El desarrollo de las glándulas salivales, tiroideas y paratiroideas también es crucial en esta etapa. Además los arcos faríngeos contribuyen a la formación de la laringe y la tráquea.

Los errores en la embriogénesis facial pueden dar lugar a las malformaciones congénitas como labio leporino y paladar hendido y comprender estos procesos es muy esencial para poder abordar las anomalías y proporcionar intervenciones tempranas para mejorar la calidad de vida de los afectados, en resumen la embriología de la cara y el velo revela la intrínseca orquestación genética y molecular detrás de la formación de estas estructuras vitales.

Sistema digestivo

El sistema digestivo es un conjunto de órganos complejo y bien organizado que anatómicamente está conformado por: boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado e intestino grueso y contiene dos glándulas anejas que le ayudan a realizar todas sus funciones y que son de gran importancia para todo el organismo. El hígado y páncreas llevan a cabo muchas funciones importantes incluyendo la digestión (transformación de los alimentos) para ser absorbidos y utilizados por las células del organismo. Los diferentes segmentos se distribuyen en el interior del cuerpo comenzando por la boca y faringe que se encuentran a nivel de la cabeza, el esófago a nivel del cuello y tórax. De las capas internas que forman el tubo digestivo, la mucosa deriva el endodermo mientras que la submucosa y la muscular derivan del mesodermo esplácnico y con el peritoneo que forma parte de la capa externa del tubo digestivo, se origina en el mesodermo.

El intestino primitivo embrionario se crea al final de la tercera semana no quedando formados, reorganizadas y determinadas las tres capas germinativas (endodermo y ectodermo y mesodermo) y así principia el diagrama ventral del embrión en la cuarta semana.

Tubo digestivo: Anatómicamente el tubo digestivo comprende desde la boca hasta el orificio anal y sus diferentes segmentos se formaron del endodermo que reviste el interior del intestino anterior del intestino medio y del intestino posterior y del mesodermo que rodea a cada uno de estos segmentos del intestino embrionario.

El esófago se puede identificar al inicio de la embriología (cuarta semana) y el cordón a la cuarta bolsa faríngea y por lo tanto le da origen del divertículo laringotraqueal, 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 la longitud relativa que presenta a la adulta ya que crece más rápido que el embrión.

El estómago inicia su desarrollo en la cuarta semana al mismo tiempo que el esófago mesentérico o mesogastro dorsal.

El duodeno se desarrolla a principios de la cuarta semana a partir de la parte terminal del intestino anterior.

... rraanes genitales externos.

Aparato genitourinario

La embriología del aparato genitourinario es un proceso complejo y fascinante que abarca varias etapas cruciales durante desarrollo embrionario desde la inducción de los riñones hasta la formación de los órganos genitales este proceso sigue una secuencia detallada que da lugar a la estructura y función del sistema genitourinario.

Primero es la inducción de los riñones y el proceso empieza con la inducción del mesodermo intermedio que lleva a la formación de los riñones. Durante la cuarta semana, los nefrotomas se desarrollan contribuyendo a la formación de los riñones metanefricos.

El desarrollo del sistema urinario que es la uretra, vejiga y ureteres surgen a partir del seno urogenital una estructura derivada del seno cloacal, la unión de los ureteres a la vejiga y la formación del tabique ureterovesical son procesos cruciales que garantizan el flujo unidireccional de la orina

Desarrollo de los órganos genitales externos.

La diferenciación de los órganos genitales externos se inicia alrededor de la séptima semana. La presencia o ausencia del gen SRY determina el desarrollo de genitales masculinos, la acción del dihidrotestosterona (DHT) es crucial para la formación de pene y el escroto.

Desarrollo del aparato reproductor femenino.

La evolución de los órganos reproductores femeninos implica la formación de los conductos de Müller y la función de los pliegues orogenitales. El desarrollo de la vagina y el clítoris se produce bajo la influencia de hormonas y factores genéticos.

Desarrollo de las glándulas sexuales accesorias.

Las glándulas sexuales accesorias, como las glándulas bulbouretrales y las glándulas de Cowper en los hombres y las glándulas se forman durante el desarrollo embrionario y desempeñan un papel en la reproducción y el bienestar sexual.

Malformaciones y condiciones clínicas.

El conocimiento detallado de la embriología del aparato genitourinario es esencial para comprender las malformaciones congénitas, como la agenesia renal, la ectopia renal, y condiciones clínicas como la persistencia de conducto mülleriano.