



**Mi Universidad**

# Resúmenes

*Ever López Rivera*

*4tor Parcial*

*Biología del desarrollo*

*Licenciatura en Medicina Humana*

*1-C*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 19 de diciembre de 2024*

## Desarrollo del sistema muscular Cap. 18

El desarrollo embrionario del sistema muscular en el humano comprende el estudio de tres diferentes tipos de músculos: Esquelético, cardíaco y liso. Varios procesos del desarrollo son comunes a los tres y algunos otros exclusivos de cada tipo histológico.

Estas diferencias no solo se manifestarán en la estructura celular final del músculo, sino también en el tipo de función que realizarán en el adulto.

La mayor parte de la musculatura estriada esquelética se desarrollará a partir del miotomo de los somitos, el cual a su vez se originará del mesodermo paraxial.

Cada fibra de músculo estriado esquelético pasa por las siguientes fases: célula mesenquimática miogénica (mioblasto), mioblasto posmitótico, miotubos y fibra muscular.

### Regulación de la miogénesis.

La diferenciación de la célula muscular estará dada por un conjunto de factores reguladores miogénicos.

## Músculo estriado esquelético

La mayor parte de la musculatura estriada esquelética se desarrollará a partir del miotomo de los somitos, el cual a su vez se origina del mesodermo paraxial.

Cada fibra de músculo estriado esquelético pasa por las siguientes fases: Célula mesenquimática miogénica (mioblasto), mioblasto posmitótico.

Para la regeneración muscular durante la vida posnatal se requiere de las células satélites musculares.

## Músculo Estriado Cardíaco

El músculo estriado cardíaco se origina de la hoja esplácnica del mesodermo lateral y desde el principio tiene la capacidad de contraerse de forma espontánea.

La frecuencia y ritmo de su contracción será coordinada por un grupo de células superespecializadas que constituyen el sistema de conducción del corazón.

## Músculo liso

Casi todo el músculo liso se origina del mesodermo esplácnico, aunque en algunas regiones puede originarse del mesodermo o del ectodermo.

## Desarrollo del sistema digestivo Cap. 21

Es un conjunto de órganos complejos y bien organizado que anatómicamente está conformado por boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado e intestino grueso.

En las capas internas que forman el tubo digestivo, la mucosa deriva del endodermo, mientras que la submucosa y la muscular derivan del mesodermo espláncico. Entre el endodermo y el mesodermo van a ocurrir importantes interacciones para la diferenciación de las diferentes capas.

El intestino primitivo embrionario se forma durante la cuarta semana como consecuencia del plegamiento o tubulación que el embrión sufre en ese momento, y que determina que el endodermo intraembrionario y parte del techo del saco vitelino queden incluidos dentro del cuerpo del embrión.

Todos los segmentos del tubo digestivo se desarrollan a partir de la cuarta semana de la cubierta endodérmica del intestino anterior, medio y posterior, y del mesénquima que rodea a cada una de estas porciones del intestino embrionario.

El esófago se puede identificar al inicio de la embriogénesis, caudal a la cuarta bolsa faríngea y por lo tanto al origen del divertículo laríngeo traqueal.

A ese nivel, el esófago se separa de la tráquea en desarrollo por los pliegues traqueoesofágicos que crecen en dirección cefálica; estos al unirse forman el tabique traqueoesofágico.

El estómago inicia su desarrollo a la cuarta semana, al mismo tiempo que el esófago, se origina a partir del intestino anterior, unido a la pared dorsal de la cavidad abdominal por el mesenterio o mesogastrio dorsal, y a la pared ventral por el mesenterio o mesogastrio ventral.

Las glándulas anexas del sistema digestivo son el hígado y el páncreas, cuyos primordios se originan como evaginaciones del endodermo del intestino anterior, y que se introducen en el mesénquima que los rodea, que será el responsable de completar del desarrollo de estas glándulas.

El bazo es un órgano linfoide que se desarrolla a partir de células mesenquimatosas localizadas en el mesogastrio dorsal, es conveniente hacer su descripción junto con los componentes del tubo digestivo.

## Desarrollo del sistema cardiovascular. Cap. 22

El corazón, órgano central del aparato circulatorio, es el encargado de impulsar la sangre a todo el cuerpo a través de los vasos sanguíneos.

Esta importante función cardíaca comienza muy pronto en la vida prenatal cardíaca y concluye cuando el organismo muere.

Es fácil entender que una alteración del corazón traiga importantes trastornos a todos los tejidos del cuerpo que necesitan para su desarrollo de un adecuado aporte sanguíneo para un adecuado desarrollo que permita el intercambio de gases, nutrientes, metabolitos, etc.

El corazón embrionario comienza su formación en la cuarta semana, en la que se fusionan los primordios miocárdicos y se forma el tubo cardíaco primitivo.

Este tubo cardíaco primitivo.

Este tubo cardíaco primitivo se flexiona para ser situado a las cavidades primitivas del corazón en su posición definitiva.

Finalmente, en el interior de estas cavidades se desarrolla primordios de los tabiques que separarán a las cavidades cardíacas definitivas.

## Etapas precardiogénica

Durante esta etapa se forman las aletas cardíacas, que se fusionan y constituyen la herradura cardiogénica.

En estas áreas cardíacas se inicia la regulación molecular para la diferenciación de los miocardiocitos.

## Etapas de precasa: Formación del tubo cardíaco primitivo.

Al terminar la gastrulación comienza el proceso de flexión o tubulación del embrión, iniciándose la segmentación del mesodermo y el desarrollo del tubo neural, el intestino primitivo y las paredes del cuerpo.

## Etapas de asa: Flexión del tubo cardíaco primitivo

El tubo cardíaco, originalmente casi recto y orientado rostrocaudalmente, sufre un proceso de torsión y rotación para formar el asa bulboventricular.

La cara ventral del tubo cardíaco se abulta hacia afuera y rota hacia la derecha y adelante, confiriendo al corazón la forma de C, con su convexidad a la derecha y adelante, confiriendo al corazón.

# Áreas Cardíacas

Son

Dos, Bilaterales  
y simétricas

se forma durante la

Gastrulación

Están situadas en el

Mesodermo

Sus células son  
histológicamente

similares a todas las  
células del Mesodermo

En ellas se inicia la  
diferenciación a

Células Cardíacas

Al fusionarse forman la

Herradura Cardiogénica



