

# EMBRIOLOGIA

## 3<sup>o</sup> UNIDAD

### Criterios

- ★ Examen 50%
- ★ Tareas, trabajo plataforma. 10%
- ★ Practicas 40%

22-26 de  
Noviembre

Fecha de exámenes.  
esta unidad.

3<sup>o</sup> unidad  
"Embriología"

# EMBRIOLOGIA DE LAS EXTREMIDADES

- Inicia en el inicio el final de la cuarta semana, la actividad la activación de las células mesenquimales del mesodermo lateral somático.

- La extremidad anterior aparece en primer lugar, seguida por la posterior entre 1 y 2 días después.

Finaliza de la cuarta semana del desarrollo, las llemas de las extremidades se hace visible.  
 \* ¿En que momento aparece las llemas?  
 al final de la 4ª semana.

Para la quinta semana, las extremidades han alcanzado la fase de yema.



- Al final de la cuarta semana se desarrolla las llemas de las extremidades se hace visible, a manera de evaginaciones que forman crestas en la pared lateral del cuerpo.

Las articulaciones se forman en las condensaciones cartilagosas, una vez que se detienen.

- La osificación de los huesos de las extremidades osificación endocondral, comienza hacia el final del periodo embrionario.
- Se identifica la osificación primaria en los huesos largos en las 12 semanas de desarrollo.
- Aparición del centro primario en el cuerpo o diáfisis del hueso.

Aparición de la 6 semana aparecen los moldes cartilagosos.

\* en la 7ª semana aumentan

Diáfisis/cuerpo completo del hueso.

¿cómo se llama?

¿a la osificación de los huesos?

¿de dónde proviene?

proviene de las células mantomiosas

# SISTEMA CARDIOVASCULAR

## Formación y posición del tubo cardiaco

existe la cavidad pericardíaca y cardiaca que se dirigen al torax

- \* Tiene como función las regulaciones
- \* El tubo en desarrollo penetra en la pericardio
- \* Revestimiento endotelial interno y capa miocárdica externa.

etapa cardíaca que fusionan.  
 ↓  
 periodo de gastrulación (15-18 + - 1)

## Establecimiento de la estructura del campo cardiaco

### FORMACIÓN DE ASA CARDIACA

\* Son células cardíacas progenitoras - epiblastos.

El día 23 : es el tubo cardiaco se sigue alargando

\* El campo cardiogenico primario es el izquierdo y derecho, contiene un secundario que es resto del tracto de salida.

- \* Parte craneal - caudal ventral derecha
- \* Parte caudal - craneal dorsal izquierda

- tronco arterioso
- cono arterial
- Potial/ender
- Soico VB

CUANDO CRECE LO HACE EN SENTIDO LATERAL

# Embriología del Sistema Cardiovascular.



adaptación embrionaria.

empieza con su desarrollo en la 3ª semana. (por difusión simple.)

Tubo cardiaco. → corte sagital

se ubica en una región anterior a la membrana y a la faringea de la placa neural.

Cierre del tubo neural

Formación de las vesículas cerebrales.

Contiene consecuencia en el crecimiento. y

Tabique auriculoventricular  
 Tabique interventricular  
 Tabique interauricular

Tabiques  
 son 3

la separación  
 causan

los tabique son los separadores.

ana las  
 plaza a

Astas que recibe

- Vena vitelina
- Vena umbilical
- Vena cardiaca comun

\* 10 semanas es la  
 porcion que se divide  
 en

- Valvula de la  
 cava  
 - Valvula del seno  
 venoso

capas  
 15+18+1

### FORMACION DE LOS TABIQUES DEL CORAZON

Dia 27-37 se crean tabiques auriculares y ventriculares

Auricular comun se forman

- septum primum
- Ostium secundum
- septum secundum

Formacion del tabique en el  
 conducto auriculoventricular

### CIRCULACION

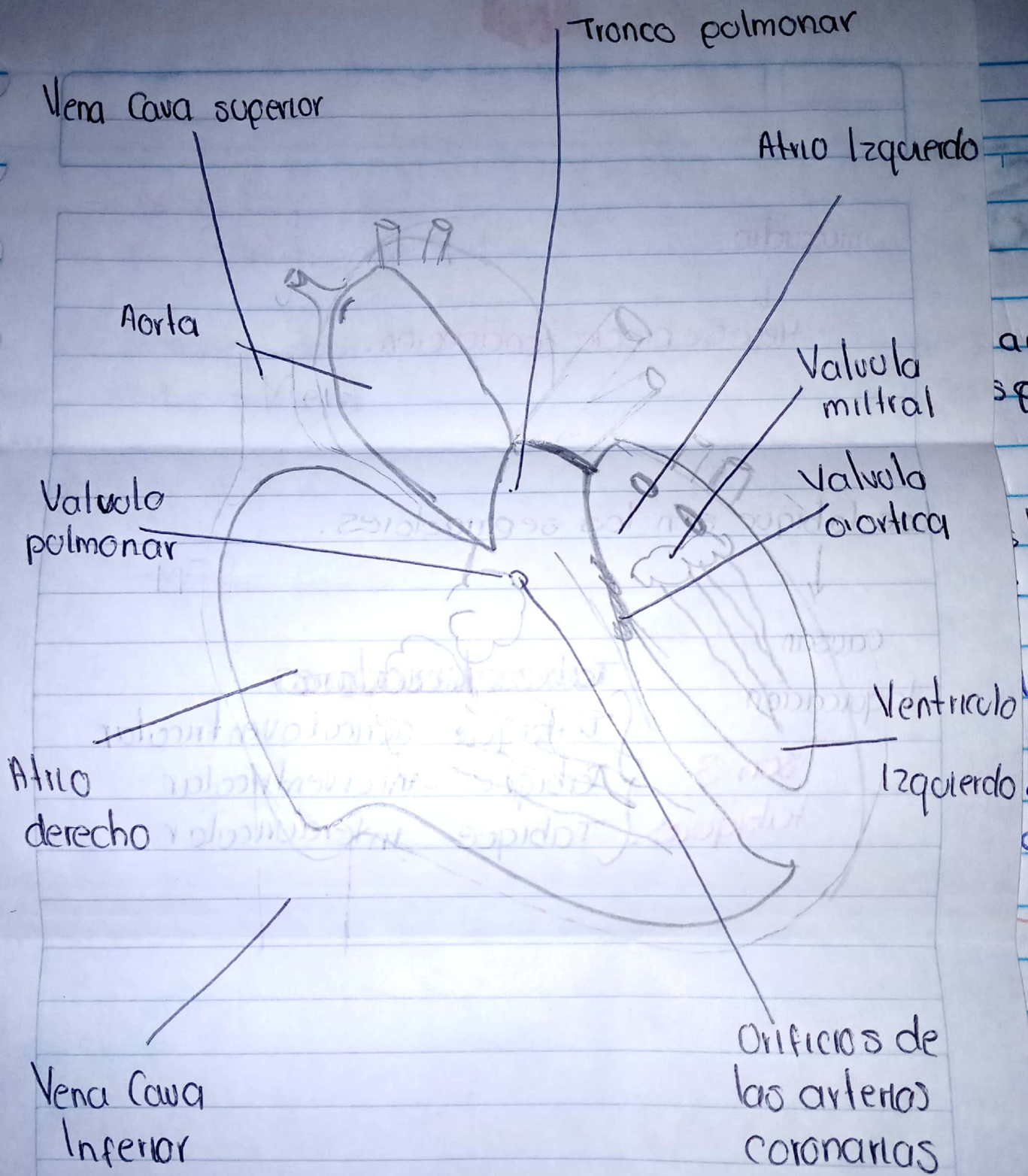
Sistema linfatico.  
 forma a partir del  
 endotelio de venas.

Tras el nacimiento

- se cierra conducto arterial
- se forman ligamentos

Redondo del hígado y  
 umbilicales.

LOVE yourself



Sistema cardiovascular aparece a la mitad de la 3<sup>o</sup> semana.

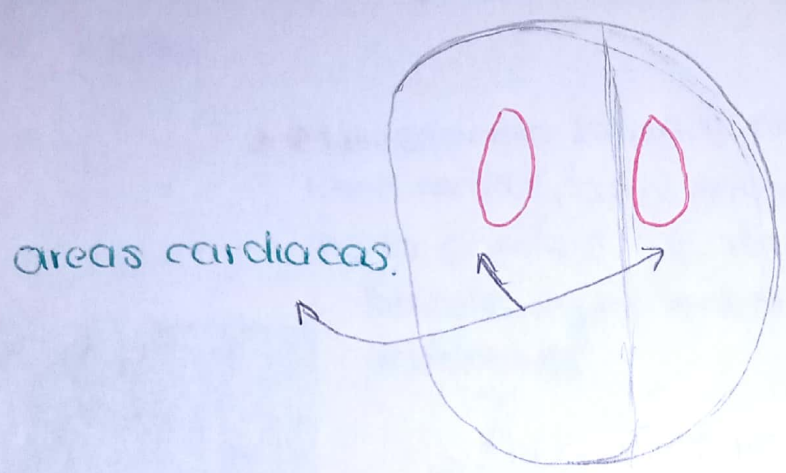
Sistema Cardiovascular.  
 Desarrollo inicial del desarrollo.  
 Apicales de la tercera semana

Miocardiosito.  
 periodo de gastrulacion  
 (dia 15 a 18 +- 1)

Durante esta etapa se desarrolla y forma las **areas cardiacas**.

↓  
 se desarrollo durante  
 pasan las demas  
 etapas.

El disco embrionario, tomado una  
 forma aplode.

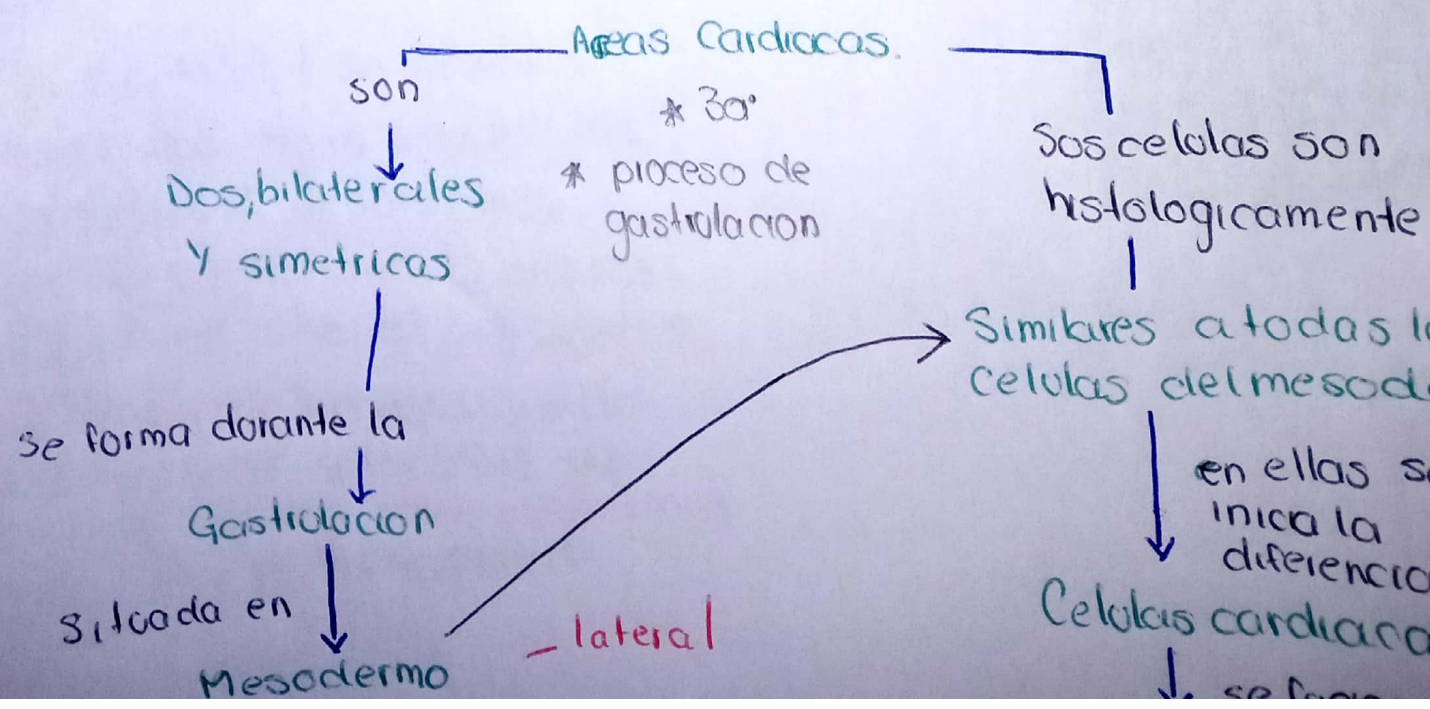


ciclos son las  
 2 genes para la  
 diferenciacion de miocitos?

↓  
**BMP-2 y TGF-4**

**Herradura cardiogenica**

Derivan siertas estructuras.





## ETAPAS PREPASE

PRE-ASA

Formación del tubo  
cardíaco, primitivo

> Al terminar la gastrulación comienza el proceso de o totulación del embrión (día 18+3/-1), iniciando la segmentación del mesodermo y el desarrollo del tubo neural, intestino primitivo y las paredes del cuerpo.

> Durante este proceso, el embrión cambia su morfología uniforme trilaminar adoptado paulativamente una forma tubular.

> El mesodermo forma la notocorda en la línea media, la cual extiende desde el haco primitivo a la membrana bucofaringea todos de la notocorda.

Es y son los  
espacios que  
quedan

↓  
Se como intraembrio  
nario

Mesodermo  
comprende en 3

- > Mesodermo Paraxial (da origen a somitas)
- > Mesodermo Intermedio (dena el sistema urogenital)
- > Mesodermo lateral.

Secede en  
la 4<sup>o</sup>  
Semana.

Mesodermo lateral se delamina formando dos hojas separadas por una cavidad denominada **Celoma Intraembriionario**; una de las hojas se une al ectodermo, (**Pared del cuerpo**) constituyendo la somatopleura y la otra al ectodermo (**pared del intestino**) formando la esplacnopleura.

ETAPA DE ASA-FLEXION DEL TUBO CARDIACO PRIMITIVO

PROCESO EN ESTE PERIODO DEL TUBO CARDIACO.

→ TORSION Y ROTACION PARA (DIA 22 +1-1) FORMAR EL ASA BOLBOVENTRICULAR

## Biología del sistema Cardiovascular



azulito es el ectodermo  
después sigue el Mesodermo

- paraxial
- Intermedio
- lateral.

amarillo endodermo.

esta formación de los sistoles,

el embrión se forma ↓

se empieza intrasar se agranda

se estimula y las áreas cardiacas

Placa endomesopleuda.

el mesodermo se divide en mesodermo

etapa de preasa ↓

↓ en pleura

Proceso por el cual se crea el tubo endocardico primitivo

El mesodermo se divide en enopleto.



con el tubo que envuelve la pleura

La etapa de pre-asa es el proceso por el cual se crea el tubo endocardico primitivo

LOVE yourself