

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**CAMPUS "SAN CRISTÓBAL"**

**DR.LUSVIN IRVIN JUAREZ GUTIÉRREZ**

**BIOLOGÍA DEL DESARROLLO**

**SISTEMA CARDIOVASCULAR**

**TRABAJO PRESENTADO POR:**

**REBECA MARÍA HENRÍQUEZ VILLAFUERTE**

**SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS. A 27 DE SEPTIEMBRE 2021.**

## SISTEMA CARDIOVASCULAR

### ESTABLECIMIENTO DEL CAMPO CARDIOGÉNICO:

Aparece hacia la mitad de la 3ª semana, cuando el embrión ya no es capaz de satisfacer sus requerimientos nutritivos exclusivamente por difusión.

### FORMACIÓN Y POSICIÓN DEL TUBO CARDÍACO:

En un principio, la porción central del área cardiogénica por delante de la membrana bucofaríngea y de la placa neural

Además, las células mesoteliales de la región del seno venoso migran sobre el corazón para formar el epicardio. El tubo cardiaco consta de 3 capas:

Endocardio, miocardio y epicardio o pericardio visceral

### FORMACIÓN DEL ASA CARDÍACA:

El tubo cardiaco continúa alargándose y comienza a doblarse el día 23. La porción cefálica del tubo se pliega en dirección ventral y caudal y hacia la derecha, mientras que la porción auricular lo hace en dirección dorso craneal y hacia la izquierda

### TABICAMIENTO DEL CANAL AURICULAR:

Hacia el final de la 4ª semana aparecen, en los bordes superior e inferior del canal auroventricular, 2 rebordes mesenquimáticos las almohadillas endocárdicas auroventriculares

### TABICAMIENTO DE LA AURÍCULA COMÚN:

Al final de la 4ª semana, desde el techo de la aurícula común crece una cresta falciforme hacia la luz. Esta cresta representa la primera porción del septum primum

### FORMACIÓN DE LOS TABIQUES NAALES:

Los principales tabiques del corazón se forman entre la vigeséptimo día y el trigésimoséptimo día de desarrollo cuando el embrión aumenta la longitud desde 5mm y hasta 16 a 17mm

### DESARROLLAR DEL SENO VENOSO:

Hacia mediado de la 4ª semana el seno venoso recibe sangre venosa de las prolongaciones sinusuales derecha e izquierda

### REGULACIÓN MOLECULAR DEL DESARROLLO CARDÍACO:

Señales producidas por el endodermo anterior (craneal) inducen una región precursora del corazón en el mesodermo espláncnico suprayacente debido a que provocan la activación del factor de transcripción NKX2.5

### TABICAMIENTO DEL TRONCO ARTERIOSO Y DEL CONO ARTERIAL:

Durante la 5ª semana aparecen en el tronco un par de rebordes, los rebordes o almohadillas truncales están situados en la pared superior derecha y en la pared inferior izquierda

### TABICAMIENTO DE LOS VENTRÍCULOS:

Hacia el final de la 4ª semana los 2 ventrículos primitivos comienzan a expandirse. Se debe al continuo crecimiento del miocardio en la parte externa y a la información ininterrumpida de divertículos y trabéculas en el interior

### FORMACIÓN DEL SISTEMA DE CONDUCCIÓN DEL CORAZÓN:

En un principio, el marcapaso del corazón se encuentra en la porción caudal del tubo cardiaco izquierdo

### DESARROLLO VASCULAR SISTEMA ARTERIAL:

Arcos aórticos: cuando se forman los arcos faríngeos durante la 4ª y 5ª semana de desarrollo, cada uno recibe su propio nervio craneano y su propia arteria

Arterias onfalomesentéricas y umbilicales: son varios vasos dispuestos en pares que irrigan el saco vitelino, se fusionan gradualmente y forman las arterias situadas en el mesenterio dorsal del intestino

### CAMBIOS CIRCULATORIOS EN EL NACIMIENTO:

Los cambios repentinos que tienen lugar vascular en el momento del nacimiento son ocasionados por la interrupción del flujo sanguíneo placentario y el comienzo de la respiración pulmonar

### CIRCULACIÓN ANTES Y DESPUÉS DEL NACIMIENTO:

CIRCULACIÓN FETAL: antes del nacimiento, la sangre de la placenta, saturada con oxígeno en un 80 %, aproximadamente, vuelve al feto por la vena umbilical.

### SISTEMA VENOSO:

En la 5ª semana se pueden distinguir 3 pares de venas de grueso calibre:

Venas onfalomesentéricas o vitelinas, venas umbilicales y venas cardinales