

DESARROLLO DEL CORAZÓN

MATERIA: ANATOMIA Y FISILOGIA II

CATEDRATICO: VICTOR MANUEL NERY GONZALEZ

ALUMNA: KARLA GPE. MÉRITO GÓMEZ

LICENCIATURA: ENFERMERÍA

CUATRIMESTRE: SEGUNDO CUATRIMESTRE

DESARROLLO DEL CORAZÓN

DESARROLLO DEL CORAZÓN

¿Cuándo comienza?

EL DESARROLLO DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR EMBRIONARIO COMIENZA DURANTE LA TERCERA SEMANA DE GESTIÓN

PROCESO

EL PROCESO COMIENZA CON UN TUBO RECTO QUE EVENTUALMENTE SE DIFERENCIARA PARA FORMAR UN CORAZÓN FUNCIONAL DESPUÉS DE VARIOS EVENTOS

LAS ALTERACIONES DE CUALQUIER EVENTO EN EL DESARROLLO DEL CORAZÓN, COMO LOS BUCLES CARDÍACOS, PUEDEN RESULTAR EN TRASTORNOS CONGÉNITOS GRAVES.

EMBRIOGÉNESIS NORMAL: TERCERA SEMANA DE LA VIDA

EN EL DESARROLLO EMBRIONARIO CARDIOVASCULAR LOS PRINCIPALES EVENTOS QUE OCURREN EN LA TERCERA SEMANA DE EVOLUCIÓN (ENTRE LOS 15 A 21 DÍAS) SE PUEDEN ASUMIR DE LA SIGUIENTE MANERA:

Los cuales son:

EL MESODERMO EN LOS HUMANOS SE DESARROLLA A PARTIR DEL ECTODERMO EL DÍA 15 DE GESTACIÓN Y ES ASÍ COMO A PARTIR DEL MESODERMO SE DESARROLLA EL SISTEMA CARDIOVASCULAR.

EN CUANTO A LOS ORIGENES DEL TUBO CARDÍACO SE CONFORMA A PARTIR DE GRUPOS DE CÉLULAS ANGIOGÉNICAS: LAS QUE SE ENCUENTRAN EN LA PLACA O EXCRECENCIA CARDIOGÉNICA

EL CELOMA INTRA-EMBRIONARIO SE DESARROLLA EL DÍA 18, A PARTIR DE GRUPOS DE LA CAVITACIÓN DEL MESODERMO, DEL CUAL SE DERIVAN TODAS LAS CAVIDADES CORPORALES: PERICARDIA, PLEURAL. Y PERITONIAL.

LA RECIÉN FORMADA PROTUBERENCIA DEL TUBO CARDÍACO EN LA CAVIDAD PERICÁRDICA, SE ADHIERE A LA PARED DORSAL POR UN PLIEGUE DEL TEJIDO: EL MESODERMO DORSAL, EL QUE ES UN DERIVADO DEL MESODERMO ESPLACNOPLEURAL DEL INSTINTO ANTERIOR.

LA FASE DE TUBO RECTO DE CORAZÓN O (PRETORSIÓN) SE DESARROLLA A PARTIR DEL VIGESIMO DÍA Y LOS LATIDOS CARDÍACOS PROBABLEMENTE COMIENZAN EN ESTA FASE O DESPUÉS DE ÉSTA, EN LA ETAPA TEMPRANA DE LA DEXTRO O LEVO-TORSIÓN.

FORMACIÓN DEL BLUCE CARDÍACO NORMAL A LA DERECHA EN SU FORMA DEXTRO, Y ANORMAL A LA IZQUIERDA EN SU FORMA LEVO, EMPIEZA A LOS 21 DÍAS DE EDAD.

DURANTE EL PLEGADO LATERAL Y CRANEAL DEL EMBRIÓN LOS TUBOS SE ENCUENTRAN EN LA CAVIDAD TORÁCICA Y ESTO DA LUGAR A AMBOS SE ACERQUEN ENTRE SÍ, A LA VEZ QUE SE INICIA SU FUSIÓN EN DIRECCIÓN CAUDO-CRANEAL Y ALREDEDOR DEL DÍA 21 SE FUSIONAN TOTALMENTE.

ES ASÍ COMO AL PROTUIR EN LA CAVIDAD SE CONVIERTE EN UNA CAPA MIOCARDIO, Y UNA CAPA DE MATRIZ ACELULAR (GELATINA CARDÍACA) SEPARA EL MIOCARDIO Y EL TUBO CARDÍACO ENDOTELIAL.

ES ASÍ COMO EL TUBO CARDÍACO RECIÉN FORMADO SE DIVIDE DE ABAJO HACIA ARRIBA EN LAS SIGUIENTES REGIONES

SE DIVIDEN EN:

SENO VENOSO QUE CONSISTE EN LOS CUERNOS IZQUIERDOS Y DERECHO

AURÍCULAS PRIMITIVAS: LAS QUE SE FUSIONAN MÁS TARDE PARA FORMAR LA AURÍCULA COMÚN

SURCO AURÍCULO-VENTRICULAR: QUE DIVIDE LA AURÍCULA Y EL VENTRÍCULO PRIMITIVO

VENTRÍCULO PRIMITIVO: QUE SE EXPANDE PARA CONVERTIRSE EN EL VENTRÍCULO IZQUIERDO

SURCO INTERVENTRICULAR: QUE DIVIDE EL VENTRÍCULO PRIMITIVO Y EL BULBUS CORDIS

BULBU CORDIS: QUE ASU VEZ PUEDE DIVIDIRSE EN:

BULBO CORDIS, QUE ES LA PARTE PROXIMAL QUE FORMA EL VENTRÍCULO DERECHO.

CORNUS CORDIS

TRONCO ARTERIAL

TRONCO ARTERIAL

CUARTA SEMANA DE VIDA

EL DESARROLLO CARDIOVASCULAR ENTRE LOS DÍAS 22 A 285 SE CARACTERIZA POR:

HABER CONCLUIDO LA FORMACIÓN DEL BLUCE CARDÍACO CON TORSIÓN A LA DERECHA (HORIZONTE XI)

COMENZAR EL DESARROLLO MORFOLÓGICO DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO Y DERECHO (HORIZONTE XIII)

INICIO DE CIRCULACIÓN

HE INICIAR EL DESARROLLO DEL SEPTO CARDIOVASCULAR

PRINCIPIAR EL DESARROLLO DE LOS ARCOS AÓRTICOS

DESARROLLO DEL CORAZÓN

PARTICIÓN AURICULAR

CUANDO EL TUBO CARDIACO FORMA EL ASA BULBO VENTRICULAR, SE FUSIONAN LAS DOS AURICULAS PRIMITIVAS FORMANDO UNA SOLA Y SE UBICA EN SENTIDO CRANEAL HACIA EL VENTRÍCULO PRIMITIVO Y DORSAL: EN EL BULBUS CORDIS.

LA PARTICIÓN DE LA AURÍCULA CON LA APARICIÓN DEL SEPTUM PRIMUM EN EL DIA 28, SE ORIGINA UNA CRESTA DE TEJIDO QUE CRECE A PARTIR DE LA PARED DORSAL DE LA AURICULA HACIA LOS COJINETES ENDOCÁRDICOS:

FORMANDO EL OSTIUM PRIMUM (APERTURA) POR EL BORDE LIBRE DEL SEPTUM PRIMUM

ANTES QUE EL SEPTUM PRIMUM SE FUSIONE CON LOS COJINETES ENDOCÁRDICOS, APARECERAN PERFORACIONES POR LA PARTE

QUINTA SEMANA DE LA VIDA

EN ESTA ETAPA (ENTRE LOS 29 Y 35 DÍAS) EL DESARROLLO CARDIOVASCULAR PUEDE RESUMIRSE DE LA SIGUIENTE MANERA:

TALES COMO ESTAS:

LOS VENTRÍCULOS IZQUIERDO Y DERECHO Y EL TABIQUE VENTRÍCULAR CONTINUAN SU CRECIMIENTO Y DESARROLLO

EXISTE UNA APROXIMACIÓN DE LA AORTA AL FORAMEN INTERVENTRÍCULAR, LA VALVULA MITRAL Y EL VENTRÍCULO IZQUIERDO

OCURRE LA SEPARACIÓN DE LA AORTA ASCENDENTE Y ARTERIA PULMONAR PRINCIPAL (DIAS 32 Y 33)

SE LOGRA YA LA SEPARACIÓN DE LAS VÁLVULAS MITRAL Y TRICÚSPIDE (34-36 DIAS)

SE AMPLIA EL VENTRÍCULO DERECHO

AL FINAL DE LA QUINTA SEMANA, ESTÁN PRESENTES LOS ARCOS AÓRTICO 3. 4. Y 6, EL CONDUCTO ARTERIOSO Y LA AORTA DORSAL ESTÁN INTACTAS; SIN EMBARGO, LAS CÉLULAS DE LA CRESTA NEURAL SIGUEN CONTRIBUYENDO EL DESARROLLO DEL INFUNDÍBULO, LAS GRANDES ARTERIAS Y SUS RAMAS.

SEXTA Y SÉPTIMA SEMANAS DE VIDA

LOS PRINCIPALES ACONTECIMIENTOS DE LA EMBRIOGÉNESIS DEL CORAZÓN ENTRE EL DÍA 36 Y 49 SON:

ES:

EL CIERRE DEL TABIQUE CONAL DEL INFUNDÍBULO

EL CIERRE DE LA PARTE MEMBRANOSA DEL TABIQUE VENTRÍCULAR, EL QUE ORDINARIAMENTE SE CIERRA ENTRE LOS DÍAS 38 Y 45 DE LA GESTACIÓN

DESTINO DEL SENO VENOSO

EL SENO VENOSO CONTINÚA SIENDO UNA ESTRUCTURA PAREADA, CON <<CUERNOS>> IZQUIERDO Y DERECHO. CADA UNO DE ESTOS RECIBE SANGRE VENOSA DE TRES VASOS:

LOS CUALES SON:

LA VENA VITELINA

LA VENA UMBILICAL

LA VENA CARDIACA COMUN

VENAS PULMONARES

EL DESARROLLO DE LA AURICULA IZQUIERDA OCURRE SIMULTANEAMENTE CON EL DE LA AURICULA OPUESTA: LOS PRIMEROS DIAS DE LA CUARTA SEMANA APARECE UNA DERIVACIÓN DE LAS VENAS PULMONARES DE LA AURICULA IZQUIERDA.

CANALES AURICULOVENTRICULAR

EL BULBUS CORDIS PROXIMAL DA ORIGEN AL VENTRÍCULO DERECHO, DE TAL MANERA QUE LA SANGRE FLUYE DESDE LA AURICULA PRIMITIVA AL VENTRÍCULO IZQUIERDO Y LUEGO AL VENTRÍCULO DERECHO

FORMACIÓN DE LOS VENTRÍCULOS

EN EL ASA BULBO VENTRICULAR RECIENTE FORMADA, LOS VENTRÍCULOS PRIMITIVOS DERECHO E IZQUIERDO APARECEN COMO EXPANSIONES EN EL TUBO CARDIACO.

SISTEMA DE CONDUCCIÓN

EN EL CORAZÓN EL SISTEMA DE CONDUCCIÓN ESTA CONSTITUIDO POR: EL NODO SINUSAL, EL NODO ATRIOVENTRICULAR, EL HAZ DE HIS, Y SUS RAMAS, Y LAS FIBRAS DE PURKINJE

LA CONTRACCIÓN DEL CORAZÓN EN DESARROLLO ES ORQUESTADA POR SU SISTEMA DE MARCAPASO Y CONDUCCIÓN QUE SE DESARROLLA Y CAMBIA DE MANERA PARALELA A LA MORFOGÉNESIS DEL CORAZÓN

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

<https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-12/embriologia-basica-cardiaca/>

<https://carlosrierakinkel.com/desarrollo-embriologico-y-evolucion-anatomofisiologica-del-corazon-primera-parte/>

[https://espanol.libretexts.org/Salud/Anatom%C3%ADa_y_Fisiolog%C3%ADa/Libro%3A_Anatom%C3%ADa_y_Fisiolog%C3%ADa_\(OpenStax\)/Unit_4%3A_Fluidos_y_Transporte/19%3A_El_Sistema_Cardiovascular_-_El_Coraz%C3%B3n/19.05%3A_Desarrollo_del_Coraz%C3%B3n](https://espanol.libretexts.org/Salud/Anatom%C3%ADa_y_Fisiolog%C3%ADa/Libro%3A_Anatom%C3%ADa_y_Fisiolog%C3%ADa_(OpenStax)/Unit_4%3A_Fluidos_y_Transporte/19%3A_El_Sistema_Cardiovascular_-_El_Coraz%C3%B3n/19.05%3A_Desarrollo_del_Coraz%C3%B3n)

<https://www.lecturio.com/es/concepts/desarrollo-del-corazon/>