

**Mi Universidad**

## **CAPITULO 16**

*Raúl Antonio García Angeles*

*Desarrollo De Cara y Cuello*

*Parcial 3*

*Biología Del Desarrollo*

*DR. Roberto Javier Ruiz Ballinas.*

*Licenciatura En Medicina Humana*

*Ier. Semestre*

## 16 CAPITULO : DESARROLLO DE CARA Y CUELLO :

El aparato faringeo o branquial consta de arcos, bolsas, surcos y membranas y esta situado en la region cefalica del embrión rodeado ventrolateral la faringe primitiva. Estos componentes del aparato faringeo forman externa e internamente unos abultamientos muy notorios, los ARCOS FARINGEOS que estan se parados por una deprecciones que por la superficie externa del embrión se denominan SURCOS FARINGEOS y por dentro en la faringue primitiva se conoce como BOLSA FARINGEAS.

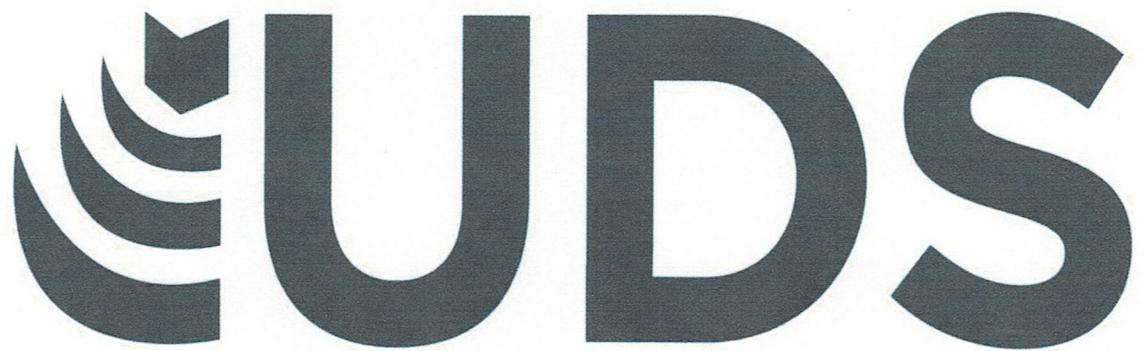
ARCOS FARINGEOS: inicia su desarrollo en la cuarta semana como resultado de la llegada de las celulas de la cretan neural cresta que han migrado en direccion ventro lateral y constituyen la formacion de la cabeza y el cuello. se desarrolla en partes como elevaciones superficiales a los lados de la faringe primitiva. el PRIMER PAR o ARCO MANDUBULAR aparece aproximadamente a los  $23 \pm 1$  dias formando por prominencias a los lados del estomodeo: el proceso maxilar y el proceso mandubular. El SEGUNDO PAR o ARCO HIOIDEO aparece aproximadamente a los dias  $24 \pm 1$  dia contribuye a la formacion del hueso hioides. Los arcos faringeos caudales solo se denominan por numero y el sexto par espáueño y rudimentario. el mayor crecimiento se presenta en el segundo arco que crece fundamentalmente en direccion caudal superponiendose al tercero y al cuarto y ocultandolos por completo dejando un pequeño espacio denominandolo SENO CERVICAL!

DERIBADOS VASCULARES (ARCOS AORTICOS) : el primer par de arcos aorticos ( arcos mandubular) aparece en el dia  $22 \pm 1$  dias, 3 o 4 dias mas tarde han desaparecido casi en su totalidad y la porcion que persiste dara origen a la;arteria maxilar y a parte de las arterias carotidas externas; El segundo par de arcos aorticos aparece casi al mismo tiempo que el primero e igual que el arco pre edente de desaparece unos cuantos dias despues persistiendo solo algunas porciones que formaran las ARTERIAS HIOIDES y ESAPEDIAS! al rededor de los dias  $28 \pm 1$  dia ya se pueden identificar pares terceros, cuarto y sexto de arcos aorticos ya que los dos priemos han desaparecidos. Del TERCER PARTE DE ARCOS AORTICOS se originan finalmente las arterias carotidas comunes y la porcion proxima mal de las arterias carotidas internas . Del cuarto arco aortico izquierdo se forma el segmento del CAYO AORTICO comprendiendo entre las carotidas primitivas izquierdas y la arteria subclavia izquierda mientras que el cuarto arco aortico derecho surgira el segmento proximal; de las arterias pulmonares izquierdas y de su porcion distal el conducto arterioso el cual se oblitera el nacimiento.

**NARIZ Y CAVIDAD NASAL :** La nariz es la primera porcion del cuerpo del sistema respiratorio y contiene el sentido del olfato. esta formado por la nariz propiamente dicha y la cavidad nasal, que esta dividida en cavidades derecha e izquierda por el tabique nasal, la nariz es la cavidad propiamente dicha es la parte visible que sobresale de la cara y varia considerablemente de tamaño y forma se considera que la cara y varia considerablemente de tamaño y forma se considera que la nariz es la parte superior (con esqueleto oseado por los huesos nasales) y un vertice o punta en la parte inferior y entre estos del dorso de la nariz. en la parte inferior de la nariz se encuentra dos orificios, las narinas (orificios nasales) que lateralmente estan limitados por las ALAS NASALES.

**CAVIDAD BUCAL:** La cavidad bucal o boca esta formada por 2 partes: el vestibulo bucal y la cavidad bucal propiamente dicha. El VESTIBULO BUCAL ES EL espacio situado entre las dientes y las encias, por un lado y los labios, las mejillas por el otro ; se comunica al exterior por la hendidura o abertura bucal. LA CAVIDAD BUCAL PROPIAMENTE DICHA es el espacio entre las arcadas dentales superior e inferior en sus interior se aloja la lengua lateralmente esta limitada por los arcos dentales tiene un techo formado por el paladar y se continua hacia atras con el bucofaringe (parte bucal de la faringe). Aproximadamente a los 26 + 1 dias la membrana bucofaringea se rompe comunicando a la faringe primitiva con el exterior rodeando a la faringe primitiva a partir de este momento se desarrollan los arcos faringeos o branquiales cuyo interior, tapizado por el endodermio da lugar a las bolsas faringeas,

**FORMACION DE LA LENGUA :** La lengua se encuentra en la cavidad bucal y en parte de la bucofaringe . se considera que tiene la raiz y el vertice . El vertice apunta es el extremo anterior de la lengua en una porcion anterior o bucal y una porcion posterior o faringea la superficie de la lengua es rugosa debido a la presencia de numerosas papilas linguisticas : circunvaladas, filosas, filiformes y fungiformes. La cara inferior de la lengua es unida al piso de la boca por un pliegue denominado FRENILLO LINGUAL el cual por sus características permite el movimiento libre de la porcion de la lengua.



**Mi Universidad**

## **CAPITULO 17**

*Raúl Antonio García Angeles*

*Desarrollo Del Sistema Esquelético*

*Parcial 3*

*Biología Del Desarrollo*

*Dr. Roberto Javier Ruiz Ballinas.*

*Licenciatura En Medicina Humana*

*Ier. Semestre*

## Capítulo 17: Desarrollo Del Sistema Esquelético.

El sistema esquelético se origina del mesodermo paraaxial. (columna vertebral, costillas y esternón y algunos huesos del pelvis, así como la de los miembros) y de mesénquima de la Cresta neurales (huesos del viscerocráneo y neurocráneo). el mesodermo paraaxial dará lugar en una etapa posterior a las Somitas y Somitómeros y a su vez las primeras quedarán divididas en un principio en 2 regiones, una ventro medial denominada esclerotomo y una dorsolateral llamada dermomiotomo. En una etapa ulterior, el dermomiotomo se dividirá en dermatomo, que dará origen a la dermis, y en miotomo, del cual se desarrollarán derivados de estriper muscular. Una característica notable de las células mesenquimatosas que producirán hueso es que realizan diversas migraciones desde su sitio de origen hasta las regiones en las que estas están destinadas a formar sus estructuras finales.

### Tipos de Osificación:

Durante el desarrollo embrionario, el hueso se formará a través de 2 procesos diferentes: Osificación endocondral y Osificación intramembranosa. dependiendo de si hay o no una etapa previa de formación de un molde cartilaginoso.

o La Osificación endocondral involucra una serie de etapas sucesivas que iniciará con la condensación del mesénquima, continuará con la formación de un molde cartilaginoso (condrogénesis)

Constituido por condrocitos, la maduración de estos condrocitos, su hipertrofia y muerte celular programada (apoptosis) la formación de vasos sanguíneos (vasculogénesis) y el reclutamiento de osteoblastos para la mineralización de matriz circundante, para conformar el centro osificación primario en la diáfisis.

La osificación intramembranosa conlleva una serie de etapas sucesivas que transmitirán por formar a la mayoría de los huesos planos.

► Cráneo se divide en neurocráneo que aloja al encéfalo, y en viscerocráneo que brinda protección y sosten a las estructuras contenidas en la cavidad bucal y bucofaringe y una parte de las vías respiratorias altas.

#### Neurocráneo

- Endocondral: Porción petrosa y mastoides del Temporal, Occipital, Esfenoides, Etmoides.
- Intramembranosa: Porción escamosa del temporal, Porción interparietal del occipital, Parietal frontal.

#### Viscerocráneo:

- Endocondral: (Primer arco faríngeo) cartilago de Meckel, martillo, yunque.
- (segundo arco faríngeo) cartilago de Reichert, Escribo Apofisis, hi.
- Intramembranosa: maxila, mandibula, nasal, Lagrimal, Palatino, vomer, porción escamosa del temporal, cigomático.

Suturas y fontanelas en un cráneo de un recién nacido A. También la fontanela anterior o bregma la cual termina por cerrarse entre los 7 y 19 meses después del nacimiento. Aproximadamente el 8% de las personas muestran variaciones menores en el número o proporciones de las vértebras como en el Síndrome de Krippel-Feil. La falta de formación de los arcos vertebrales a lo largo del eje craneocaudal de la columna vertebral puede originar alteraciones como la espina bifida oculta. Otras malformaciones como el mielomeningocele, también tienen como características la falta de arcos vertebrales.

Raúl Antonio García Angeles 1-B.