



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

**NOMBRE DEL PROFESOR:
ROBERTO JAVIER RUIZ BALLINAS**

**NOMBRE DEL ALUMNO:
JOMNATHAN RODRIGUEZ PEREZ**

**MATERIA:
BIOLOGIA DEL DESARROLLO**

**TAREA:
RESUMEN: DESARROLLO CARA Y CUELLO**

**GRUPO:
1:D**

El aparato faríngeo consta de arcos, bolsas, surcos y membranas y es situado en la región cefálica del embrión rodeando ventrolateralmente la farínge primitiva. Estos componentes del aparato forman externamente unos abollamientos muy notorios, los arcos faríngeos que están separados por unas depresiones que esta por la superficie externa del embrión se denomina surcos faríngeos, por dentro en la farínge primitiva, se conciben como bolsas faríngeas, separando a los surcos faríngeos de sus correspondientes bolsas faríngeas queda una banda de tejido, las membranas faríngeas. Comienza su desarrollo en la cuarta semana y los arcos, bolsas, surcos y membranas se forman en pares en secuencia cefalocaudal, para el final de la cuarta semana pueden observarse con claridad en la superficie del embrión cuatro pares de arcos faríngeos, sin embargo, en el humano.

Los arcos faríngeos inician su desarrollo en la cuarta semana como resultado de la llegada de las células de la cresta neural craneal que han migrado en dirección ventrolateral y contribuyen a la formación de la cabeza y el cuello. Se desarrolla en pares como elevaciones superficiales a los lados de la farínge primitiva. Cada arco faríngeo tiene un núcleo de mesenquima recubierto por ectodermo en su cara externa y endodermo en su cara interna.

El primer o arco mandibular aparece aproximadamente a los 23 días, forma dos prominencias a los lados del estomodeo: el proceso maxilar y el proceso mandibular.

El segundo par mandibular aparece aproximadamente a los días 24 días contribuye a la formación del huesooides

El mesenquima de cada uno de los arcos faríngeos se formarán diferentes estructuras óseas. El mesenquima del primer arco faríngeo dará origen a las maxilas, cigomáticas y porción escamosa de los huesos temporales, mientras que en su proceso mandibular de ambos lados formarán juntos la mandíbula, estos huesos compuestos a partir del mesenquima del primer arco se constituirán por osificación intramembranosa. El cartilago de Meckel dará origen al martillo y el yunque, el ligamento anterior del martillo, el ligamento estenomandibular y el primordio de la mandíbula. El cartilago del segundo arco dará origen al estribo, el proceso estiloides del temporal, el ligamento estilohioideo y la parte superior y las láminas del hueso hioideo. El cartilago tercero del tercer arco formará la mitad inferior y las astas mayores del hueso hioideo. Finalmente los cartilagos del cuarto y sexto arco se fusionarán y darán lugar a los cartilagos laríngeos.

Bolsas faríngeas, se desarrollan también en pares en el interior de la faringe primitiva, que dan recubiertas por su endodermio. Los pares de bolsas se forman en sucesión caudal entre los arcos; es decir, el primer par de bolsas surge entre el primer y segundo arco faríngeo.

Los arcos faríngeos separan por el exterior a los arcos aórticos. Se forman cuatro surcos de cada lado, de estos solo el primer surco contribuye a las estructuras adultas formando el conducto auditivo. El segundo al cuarto surcos faríngeos quedan cubiertos por el gomo cervical, aquí se desarrolla el cuello.



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

**NOMBRE DEL PROFESOR:
ROBERTO JAVIER RUIZ BALLINAS**

**NOMBRE DEL ALUMNO:
JOMNATHAN RODRIGUEZ PEREZ**

**MATERIA:
BIOLOGIA DEL DESARROLLO**

**TAREA:
RESUMEN: DESARROLLO DEL SISTEMA ESQUELETICO**

**GRUPO:
1:D**

Desarrollo del sistema esquelético.

El sistema esquelético se origina del mesodermo paraxial (columna vertebral, costilla, esternon y algunos huesos del cráneo), de la hoja somática lateral (Cintura escapular y pelvica así como de los miembros) y de mesenquima de las crestas neurales (Huesos del visero craneo y de neurocraneo).

El mesodermo paraxial dara lugar a una etapa posterior a las somitas y somitomeros y a su vez la primera quedaran dividida en un principio en dos regiones una ventromedial denominada esclerotomo y una dorsolateral llamada dermomiotomo. En una etapa ulterior, el dermomiotomo se divide en dermatomo que dara origen a la dermis y en miotomo del cual se desarrollara derivados de estirpe muscular.

La osificación endocondral involucra nueve serie de etapas sucesivas que iniciara con la condensación del mesenquima continuara con la formación de un molde cartilaginoso (condrogénesis) constituido por condronantos, la maduración de estos condronantos, su hipertrofia celular programada, la formación de vasos sanguíneos y el reclutamiento de osteoblastos para la mineralización de la matriz circundante para así conformar el centro de osificación primario en la diáfisis. El crecimiento de los huesos continuara gracias a la proliferación de los condronantos que daran lugar a la placa epifisaria.

La osificación Intramembranosa también conlleva una serie de etapas sucesivas que terminarán para formar a la mayoría de los huesos planos. Inicialmente las células mesenquimáticas se condensarán y se diferenciarán en osteoblastos, los cuales establecerán el centro de osificación primaria u osteoide.

Durante la cuarta y quinta semana, los Somitos son tan prominentes que a pesar de estar cubiertos por el ectodermo producen unos abultamientos muy notorios que pueden verse desde fuera del embrión y contarse con facilidad. Esta característica constituye uno de los criterios para determinar la edad de un embrión según. Dentro de cada Somita aparece una pequeña cavidad llamada miocelo que pronto desaparece.

El Craneo se divide en neurocraneo que aloja al encefalo y el visero craneo que brinda protección y sosten a las estructuras contenidas en la cavidad bucal y bucofaringe y a unas partes de las vías respiratorias altas.

Los huesos del neurocraneo en el recién nacido están separados por áreas de tejido conectivo llamadas suturas y fontanelas. Estas estructuras tendrán un papel muy importante en el nacimiento cuando la cabeza es expulsada, a través del canal del parto y después de esto, al permitir la expansión de la cavidad craneal como consecuencia del crecimiento.