



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

NOMBRE DEL PROFESOR:

ROBERTO JAVIER RUIZ BALLINAS

NOMBRE DEL ALUMNO:

Fabián Aguilar Vázquez

MATERIA:

BIOLOGIA DEL DESARROLLO

TAREA:

RESUMEN: CAPITULO 16 CARA, CUELLO Y GLÁNDULAS

GRUPO:

1:D

El parpado faringeo consta de arcos, bolsas, surcos y membranas. Esta situado en la región cefálica del embrión rodeando ventrolateralmente la faringe primitiva. Estos componentes del aparato forman externa e internamente unas abultamientos muy notorios, los arcos faringeos que están separados por unos depresiones que está por la superficie externa del embrión se denomina surcos faringeos, por dentro en la faringe primitiva. Se conocen como bolsas faringeadas o pedia una banda de tejido, las membranas faringeadas, comienza su desarrollo en la cuarta semana y sus arcos, bolsas y 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 faringeos, sin embargo el ser humano.

Los arcos faringeos inicia su desarrollo en la cuarta semana como resultado de la llegada de las células de la cresta neural craneal que migran en dirección ventrolateral y contribuyen a la formación de la cabeza y cuello. Se desarrolla en pares como elevaciones superficiales a los lados de la faringe primitiva.

Cada arco faringeo 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 la 23^{ta} de forma de prominencias a los lados del estómago: el proceso maxilar y el proceso mandibular.

El segundo par mandibular aparece aproximadamente a los días 24^{ta} y contribuye a la formación del hueso ióide.

Del mesenquima de cada uno de los arcos faringeos se
formarían diferentes estructuras óseas. El mesenquima
del primer arco faringeo dará origen a las maxilas, cigor-
máticos y porción escamosa de los huesos temporales,
mientras, que su proceso mandibular de ambos lados formar-
án juntos la mandíbula, estos huesos compuestos a partir
del mesenquima del primer arco se construirán por osificación
intramembranosa. El cartilago de Medula da origen al
martillo al yunque, el ligamento anterior del martillo
el ligamento esternomandibular y el primordio de la man-
díbula.

El cartilago tercero del tercer arco formará la mitad infe-
rior y las partes mayores del hueso hioides, finalmente
los cartilagos del cuarto y sexto arco se fusionarán
y darán lugar a los cartilagos laringeos.

Bolsas faringicas se desarrollarán también en pares en
el interior de la Faringe primitiva, que dan recubierta
por su endoderma los pares, de bolsa se forman en
suavancia cefalocaudal entre los arcos, el el primer
par de bolsas surge entre el primer y segundo arco
faringeo

Formación de la cara: La morfogénesis facial ocurre entre la cuarta y octava semana como resultado del desarrollo de cinco procesos faciales: el proceso frontonasal medial, los procesos maxilares (dos) y los procesos mandibulares (dos).

Comienza a formarse en la cuarta semana, organizándose alrededor de la boca primitiva o estomodeo.

La Mandíbula y el labio inferior son las primeras partes de la cara que se forman.

En la cuarta semana se forman cinco abultamientos alrededor del estomodeo, los procesos o prominencias faciales: el proceso frontonasal medial, que es único y se ubica por arriba del estomodeo, y los procesos mandibulares que son también dos, alrededor del estomodeo inmediatamente por debajo de los procesos maxilares.

Durante las siguientes semanas de la etapa embrionaria estos procesos faciales crecen de manera constante, sujetos a importantes interacciones ectodérmico-mesénquimatosas que controlan su desarrollo. Se ha identificado que la molécula Sonic Hedgehog (SHH) es el organizador morfogenético de estos procesos y que los factores de crecimiento de fibroblastos (FGF) regulan el crecimiento de la mesénquima.

El crecimiento de estos procesos faciales se debe fundamentalmente a la proliferación de las células de la cresta neural. El proceso maxilar contiene células de la cresta neural provenientes del prosencéfalo y el mesencéfalo, y el proceso mandibular de células del mesencéfalo y el rombencéfalo. El proceso frontonasal.

medial, que está situado por arriba del estomodeo, recibe células de la cresta neural del prosencéfalo y está formado por dos porciones: la frontal, en la parte superior y de donde se va a desarrollar la frente, y la nasal, en la parte inferior, que dará origen a la nariz.

En la porción nasal del proceso frontonasal comienza a expresarse Pax-6 en dos pequeñas regiones situadas a los lados formando dos engrosamientos orales del ectodermo superficial, las placodas nasales, que en este momento son cercanas al exterior y representan a los primordios de la nariz. Pronto estas placodas comienzan a invaginarse en su parte central formando una leve depresión, la fovea nasal, primerio de la cavidad nasal.

Cuando finaliza la quinta semana o al principio de la sexta, el mesénquima de los procesos maxilares proliferan de manera muy considerable, lo que inicia un desplazamiento de estos procesos maxilares hacia la línea media, es decir, acercándose entre sí y a las prominencias nasales.

Entre las prominencias nasales laterales y los procesos maxilares se forma un surco, al principio leve y después profundo, el surco nasolagrimal, el cual se extiende desde el ángulo interno del ojo en desarrollo y la haca del embrión. En este momento, la posición de los futuros cartilagos auriculares está a un nivel mucho más bajo que el de los ojos, en plena región cervical del embrión. Durante la sexta semana

Glandulas del cuello: Se desarrollan a partir del endodermo del piso de la faringe primitiva, desde donde migran hasta alcanzar su posición definitiva del cuello.

Glandula de tiroides: Comienza a formarse en el dia 24 + 1 con un engrosamiento del endodermo en la linea media del piso de la faringe primitiva. Ese se va invaginar en posición de la faringe de manera caudal, introduciendose en la mesenquima para formar la lengua para construir el diverticulo tiroideo. Este se bifurca y formara el primer do tiroideo.

que daran forma a los lobulos tiroideos que son 2.

Se incorporara a la glandula una pequeña estructura, el cuerpo parabraquial, que se originan en las celulas de la cresta neural. Al incorporarse a la glandula, los cuerpos parabraquiales daran lugar a las celulas parafoliculares que se encarga de generar calcitonina.

Glandula paratiroides: son cuatro, pequeñas, aplanadas y de forma orboides, por lo general hay inferiores y superiores, se originan en el endodermo de las bolsas faringicas las inferiores en las terceras bolsas y las superiores en las cuartas bolsas.

El timo se manifiesta en la sexta semana cuando se forma el engrosamiento en el endodermo de la porcion ventral de las bolsas faringicas.



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

NOMBRE DEL PROFESOR:

ROBERTO JAVIER RUIZ BALLINAS

NOMBRE DEL ALUMNO:

Fabián Aguilar Vázquez

MATERIA:

BIOLOGIA DEL DESARROLLO

TAREA:

RESUMEN: CAPITULO 17 SISTEMA OSEO

GRUPO:

1:D

Desarrollo del sistema esquelético: El sistema esquelético se origina del mesodermo paraxial.

Como es: columna vertebral, costillas, esternon y algunas huesos del cráneo.

Y de la hoja somática lateral y de mesenquima de las crestas neurales como los huesos del visero y neurocráneo.

- el mesodermo paraxial dará lugar a la etapa posterior de los somitas y somitómeros donde se dividirá en dos regiones: Ventralmente esclerotomo, dorsal dermomiotoma.

Se encontrarán las células mesenquimatosas que producirán el hueso y las células osteogénicas (formadoras de hueso).

Y las moléculas que encontraremos son cadherina-N y la N-cadherina y pro factores de transcripción como OPG-2 y Sox-9.

Tipos de osificación: osificación endocondral, osificación intramembranosa, la osificación endocondral: (Este inicia con una serie desde la condensación del mesenquima, formando un modelo de cartilagosos constituidos por condrocitos, la formación de vasos sanguíneos y reclutamiento de los osteoblastos para la formación de la diáfisis).

El crecimiento de los huesos es gracias a la proliferación de los condrocitos que darán lugar a la placa o disco de crecimiento y el la epifisis se van a dirigir a los vasos sanguíneos.

La osificación intramembranosa su función es determinar la formación de los huesos planos.

inicialmente las células mesenquimatosas se condensaron y estas se diferenciaron en osteoblastos, las cuales establecerán el centro de la osificación primaria.

cráneo: el cráneo se divide en neurocráneo y viscerocráneo.

Neurocráneo: este tiene ambos tipos de osificación y los huesos que lo conforman: la bóveda craneal como el esfenoide y etmoides y aquí encontramos las suturas y las fontanelas.

La fontanela anterior: mide 2m a 4 cm la cual cerrará a los 7 y 19 meses

La posterior o lambel esta es en forma triangular y mide menos de 0.5 cm

-> viscerocráneo: Este se origina principalmente del mesenquima derivados de la cresta neural y el segundo arco faríngeo