



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITÁN
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA



Cap. 16. Desarrollo de cara y cuello

Alumno. Rodríguez Gómez Luis Gustavo

Grupo. B

Semestre. 1

Parcial. 3

Materia. Biología del desarrollo

Docente. Roberto Javier Ruiz Ballinas

Comitán de Domínguez 21 de octubre del 2024

Capítulo 16. Desarrollo de cara y cuello

Rodríguez Gómez Luis Gustavo

Aparato faríngeo. 5 arcos faríngeos, 4 surcos, bolsas y membranas, situado en región cefálica rodeando ventrolateralmente la faringe primitiva, formados por arcos notorios (arcos faríngeos) separados por surcos faríngeos y dentro de la faringe primitiva (bolsas faríngeas) entre cada una queda una banda de tejido (membrana faríngea). Comienza semana 4. El primer par aparece día 23 ± 1 día forma a los lados del estomodeo el proceso maxilar y el mandibular, desarrollarán esqueleto óseo medio e inferior de la cara.

El segundo par. día 24 ± 1 día forma hueso hioides, son los de mayor crecimiento, en dirección caudal ocultando al 3^o y 4^o

- Bolsas faríngeas, en pares al interior de la faringe primitiva, se forman cefalocaudalmente entre los arcos de las primeras bolsas surge la cavidad timpánica, antro mastoideo, tuba auditiva y membrana timpánica, del 2^o se forma las amígdalas y las fosas y criptas amigdalinas, del 3^o surge la mayor parte del timo (III) de 4^o una pequeña porción del timo (IV) y paratiroidea sup (IV)
- Surcos. Separan por el exterior a los arcos aórticos son 4 a cada lado
- Membranas. Al fondo de los 4 surcos a cada lado del cuello
- + Formación de cara. Entre 4-8 semana, en la 4^o semana se forma el proceso frontonasal medial procesos maxilares (son 2) y procesos ~~estomodeos~~ ^{mandibulares} (son 2), su crecimiento se debe a la proliferación de células de la cresta neural
- + Cavidad nasal. - Nariz, y cavidad nasal, es la primera porción del sistema respiratorio y se divide por el tabique, la nariz es la parte visible, en el interior está la cavidad nasal la cual se divide por el tabique nasal en izquierdo y derecho
- Cavidad bucal; Se forma por el vestíbulo bucal y por la cavidad bucal propiamente dicha



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITÁN
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA



Cap. 17. Desarrollo del sistema esquelético

Rodríguez Gómez Luis Gustavo

1ro B

Biología del desarrollo

Ruiz Ballinas Roberto Javier

Comitán de Domínguez, Chiapas a Noviembre del 2024

Rodríguez Gómez Luis Gustavo

El sistema esquelético se origina del mesodermo paraaxial (columna vertebral, costillas, esternón y algunos del cráneo) de la hoja somática lateral (cinturas escapular y pélvica) y de mesénquima de las crestas neurales (huesos de viscero y neurocráneo).

Dará lugar a las somitas y somitómeros, las primeras se dividen en 2 regiones el esclerotomo (originará a dermis) y ^{dermo}miotomo (originaó). El dermio ^{dermo}miotomo se dividirá en dermatomo (originará a la dermis) y en mio ^{dermo}tomio (derivados de estripe muscular).

Células mesenquimatosas. Realizarán migraciones

Células osteogénicas. Dada por moléculas como la cadherina-N y la N-CAM por factores como RUNX-2, SOX9

El hueso se osificará por:

- Osificación endocondral. Inicia con la condensación del mesénquima, continuará con la formación de un molde cartilaginoso, formado por condrocitos y su maduración, hipertrofia y apoptosis, formación de vasos sanguíneos y el reclutamiento de osteoblastos. Se dará lugar a la placa o disco de crecimiento, cuando los vasos sanguíneos invadan la epífisis se establecieron los centros de osificación.
- Osificación Membranosa. Las células mesenquimatosas se condensarán y diferenciarán en osteoblastos, se establecerán en el osteoide, vendrá seguida de su mineralización y se convertirán en osteocitos.

El mesodermo ~~ambra~~embrionario queda dividido en notocorda, mesodermo paraaxial, intermedio y lateral, este último se delamina en la capa somática que con ectodermo forma la somatopleura y la capa esplácnica que con endodermo formará la esplanoopleura. El mesodermo paraaxial formará somitómeros y se transformarán en una somita del 8vo par en adelante. Dentro de cada somita hay un miocelo que es una cavidad pequeña

En las somitas de forma triangular se distinguen: esclerotomo, miotomo y dermatomo

Cráneo: Se divide en neurocráneo (aloja al encéfalo) y el viscerocráneo que protege y sostiene

Neurocráneo: la mayoría de huesos de la base y algunos de la bóveda se forman solo por osificación endocránea (condrocáneo).

-Viscerocráneo: El cartilaginoso se origina del mesénquimo derivado de las células de la cresta neural del 1º y 2º arco faríngeo de el Membranoso forma la prominencia maxilar y la mandibular por el mismo proceso; de la maxilar surgirá la porción escamosa del temporal, máxima y cigomática, y de la mandibular formará la mandíbula al rededor del cartilago de Meckel

Columna vertebral. Tiene 33 vertebrae: cervicales, torácicas, lumbares, sacras y coccigeas, cada una tiene un cuerpo y un arco vertebral. El cuerpo está formado por la contribución de 2 pares de somitas. Los arcos vertebrales se originan del esclerotomo, migrando desde una región dorsal

Costillas y esternón. 12 costillas a cada lado, en el periodo embrionario son cartilaginosas y en el fetal se osifican. Los primeros 7 pares se articulan al esternón (verdaderas), otras con los cartilagos de la costilla superior (8-10) y la 11 y 12 no se articulan

El esternón se compone de cuerpo, manubrio y proceso xifoides, forma las bandas esternales, en la línea media surge el proesternón y al lateral el supraesternón