



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

CAMPUS "SAN CRISTÓBAL"

DR.LUSVIN IRVIN JUAREZ GUTIÉRREZ

BIOLOGÍA DEL DESARROLLO

ESQUELETO AXIAL

TRABAJO PRESENTADO POR:

REBECA MARÍA HENRÍQUEZ VILLAFUERTE

SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS. A 25 DE SEPTIEMBRE 2021.

ESQUELETO AXIAL:

VISCEROCRÁNEO:

Formado por los huesos de la cara, origina principalmente en los cartílagos de los dos primeros arcos faríngeos

1.- da origen a una porción dorsal el proceso maxila: se extiende hacia delante por debajo de la región del ojo y da lugar al maxilar, al hueso cigomático y aparte del hueso temporal.

2.- porción ventral: se denomina proceso mandibular y contiene el cartílago de Meckel. El mesénquima que rodea el cartílago de Meckel se condensa y osifica por el proceso de osificación membranosa para dar origen al maxilar inferior o mandíbula

NEUROCRÁNEO:

Divide en dos partes:
1.- porción membranosa formada por los huesos planos.
2.- porción cartilaginosa o condocráneo

EXTREMIDADES

En un principio están formados por un centro de mesénquima derivado de la hoja somática de la lámina lateral del mesodermo que formará los huesos y tejidos conectivos de la extremidad, cubierto por una capa de ectodermo cúbico.

DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LAS EXTREMIDADES:
Los esbozos o primordios de las extremidades aparecen a modo de evaginaciones de la pared ventrolateral del cuerpo al término de la cuarta semana de desarrollo

COSTILLAS Y ESTERNÓN:
Las costillas se forman a partir de las prolongaciones costales de las vértebras torácicas y por eso se derivan de la porción esclerotómica del mesodermo paraxial.
El esternón se desarrolla de modo independiente en el mesodermo somático de la pared corporal ventral.

COLUMNA VERTEBRAL:
Durante la 4ª semana de desarrollo, las células de los esclerotomas cambian de posición para rodear a la médula espinal y la notocorda

Puede dividirse en dos partes:
Neurocráneo: forma una cubierta protectora para el encéfalo.
Viscerocráneo: constituye el esqueleto de la cara.

CRÁNEO

Los huesos planos del cráneo, el mesénquima de la dermis se diferencia directamente en hueso, proceso que recibe el nombre de osificación membranosa

Se desarrolla a partir de mesodermo paraxial, la lámina lateral del mesodermo (hoja somática) y la cresta neural

HOJA SOMÁTICA DEL MESODERMO

Aporta células mesodérmicas para formar las cinturas escapular y pelviana y los huesos largos de las extremidades.

CRESTA NEURAL

En la región de la cabeza se diferencian en mesénquima.
Participan en la formación de los huesos de la cara y el cráneo.

SOMITAS Y SOMITÓMEROS:
Contribuyen en la formación de la bóveda craneana y de la base del cráneo.

MESODERMO PARAXIAL

Forma bloques de tejido dispuestos en una serie a cada lado del tubo neural denominado somitómeros en la región cefálica y somitas desde la región occipital hacia el extremo caudal.

Los somitas se diferencian en una porción ventromedial, el esclerotoma y una parte dorsolateral, el dermomiótoma.

Al finalizar la 4ª semana las células del estroma se tornan polimorfas y constituyen un tejido laxo, el mesénquima o tejido conectivo embrionario.

Las células mesenquimáticas se caracterizan por que emigran y se diferencia de muchas maneras:
Pueden convertirse en fibroblastos, condroblastos u osteoblastos (células formadoras de hueso)