



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

CAMPUS "SAN CRISTÓBAL"

DR.LUSVIN IRVIN JUAREZ GUTIÉRREZ

BIOLOGÍA DEL DESARROLLO

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

TRABAJO PRESENTADO POR:

REBECA MARÍA HENRÍQUEZ VILLAFUERTE

SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS. A 14 DE DICIEMBRE DE 2021.

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL



Aparece en el comienzo de la tercera semana del desarrollo como una placa en forma de zapatilla de ectodermo engrosado.

MÉDULA ESPINAL CAPAS NEUROEPITELIAL DEL MANTO Y MARGINAL:
La pared del tubo neural poco después de cerrarse está formada por células neuroepiteliales, que se extienden por todo el espesor de la pared y forman un grueso epitelio pseudoestratificado.

PLACAS BASALES, ALARES, DEL TECHO Y DEL PISO:
Como consecuencia de la continua adición de neuroblastos a la capa del manto, a cada lado del tubo neural se observan dos engrosamientos, uno ventral y otro dorsal.

DIFERENCIACIÓN HISTOLÓGICA:
Los neuroblastos o células nerviosas primitivas se originan exclusivamente por división de las células neuroepiteliales.

MODIFICACIONES DE LA POSICIÓN DE LA MÉDULA ESPINAL:
En el tercer mes de desarrollo, la médula espinal se extiende en toda la longitud del embrión y los nervios raquídeos atraviesan los agujeros intervertebrales en su nivel de origen.

MIELINIZACIÓN:
Las células de Schwann tienen a su cargo la mielinización de los nervios periféricos. Se originan en la cresta neural.

NERVIOS ESPINALES O RAQUÍDEOS:
Las fibras nerviosas motoras comienzan a aparecer en la cuarta semana de desarrollo y se originan en las células nerviosas situadas en las placas basales de la médula espinal.

CÉLULAS DE LA CRESTA NEURAL:
Dan origen al ectodermo, se denominan células de la cresta neural y se extienden a lo largo de todo el tubo neural.

CÉLULAS DE LA GLÍA:
La mayoría de las capas de sostén primitivas, los glioblastos, son formados por las células neuroepiteliales cuando ha cesado la producción de neuroblastos.

REGULACIÓN MOLECULAR DEL DESARROLLO DE LA MÉDULA ESPINAL:
En la región de la médula espinal en el período de placa neural expresa todos los factores de transcripción PAX3, PAX7, MSX1 y MSX2, los cuales contienen dominio homeodominio.

ENCÉFALO:
A cada lado de la línea 1/2 en el rombencéfalo y en el mesencéfalo aparecen bien definidas las placas basales y alares, que representan áreas motoras y sensitivas.

ROMBENCÉFALO: CEREBRO POSTERIOR:
Está formado por el mielencéfalo, la más caudal de las vesículas encefálicas, y el metencéfalo, que va desde la curvatura protuberancial hasta el istmo del rombencéfalo.

CEREBELO:
Las porciones dorsolaterales de las placas alares se inervan en sentido medial y forman los labios romboicos.

MESENCÉFALO: CEREBRO MEDIO:
En el mesencéfalo, cada placa basal posee dos grupos de núcleos motores:
1.- un grupo medial eferente somático
2.- un pequeño grupo eferente visceral general.

BIBLIOGRAFIA:
Langman
Embriología médica.
9ª Edición.
Páginas 463 - 514
Cap 19

SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO:
Desde el punto de vista funcional, el sistema nervioso autónomo puede dividirse en dos partes:
1.- la porción simpática, situada en la región toracolumbar
2.- la porción parasimpática, que se encuentra en las regiones cefálica y sacra.

NERVIOS CRANEALES:
Hacia la cuarta semana de desarrollo se hallan presentes los núcleos de los 12 nervios craneales.

PROSENCÉFALO: CEREBRO ANTERIOR:
El prosencéfalo está compuesto por el telencéfalo, que da origen a los hemisferios cerebrales, y el diencéfalo, que forma la cúpula y el pedículo ópticos, la hipófisis, el tálamo, el hipotálamo y la epífisis.