

Desenvolvimento e Organização do Sistema Nervoso

Development and Organization of the Nervous System

Rui Fernando Marques da Silva, Maria Alexandra de Oliveira Silva Braga Pedreira de Brito (coord.)

Adelaide Maria Afonso Fernandes Borralho, Ana Rita Mendonça Vaz Botelho, Dora Maria Tuna de Oliveira Brites

Âmbito:

Neurogénese: neurulação formação do tubo neural, diferenciação e diversificação celulares, linhagens e dependência genética, migração neuronal. Células estaminais neurais: embrionárias e adultas. Anatomia do Sistema Nervoso Central (SNC): divisões e subdivisões; estrutura geral do encéfalo e medula espinhal; meninges e ventrículos. Histologia do SNC: tipos celulares, sua estrutura e funcionalidade. Neurónios: corpo celular e neurites; classificação morfológica e funcional; compartimentos e domínios funcionais, síntese proteica. Citoesqueleto, neuropéptidos, neurotransmissores clássicos e não convencionais; transporte axonal, proteínas motoras. Células gliais: astrócitos, oligocendrócitos, micróglia e células ependimárias. Organização dos tecidos nervosos centrais.

Overview:

Neurogenesis: neurulation, formation of the neural tube, differentiation and cell diversity, cell lineages and genetic dependence, neuronal migration. Neural stem cells: embryonic and adult. Anatomy of the Central Nervous System (CNS): divisions and subdivisions; general structure of the brain and spinal cord; meninges and brain ventricles. Histology of the CNS: cell types, their structure and functionality. Neurons: structure and function; cell body and neurites; morphological and functional classification; compartments and functional domains, protein synthesis. Cytoskeleton, neuropeptides, classical and unconventional neurotransmitters; axonal transport, motor proteins. Structure and function of glial cells: astrocytes, oligodendrocytes, microglia and ependymal cells. Organization of the central nervous tissues.