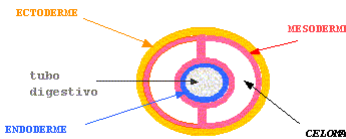


TECIDO NERVOSO

â Origem: ectodérmica



â Propriedades:

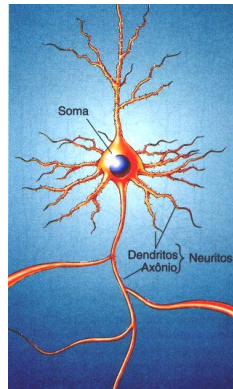
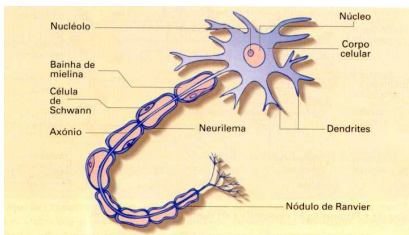
- **irritabilidade** (responsividade) C capacidade de responder a um estímulo C presente em todas as células vivas.
- **condutibilidade** C resposta ao estímulo se dá mediante propagação de uma onda excitatória de natureza elétrica (impulso nervoso) ao longo da membrana plasmática das células.

â Divisão:

1. **Sistema Nervoso Central (SNC)**: encéfalo e medula espinhal
2. **Sistema Nervoso periférico (SNP)**: nervos cranianos e raquidianos (espinhais); gânglios nervosos.

â Características:

- ausência de substância intercelular;
- células:
 1. **neurônios** (células nervosas) C recepção e transmissão do impulso nervoso;



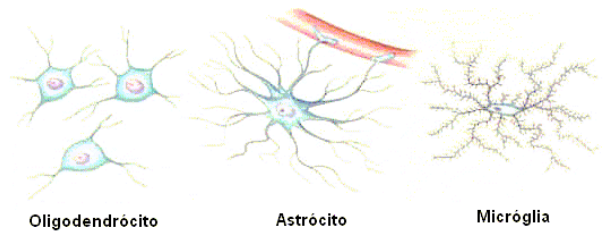
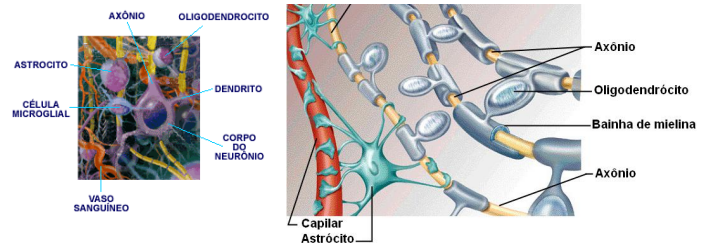
C **corpo celular ou pericário**: contém o núcleo e a maioria das organelas. Recebe estímulos de outros neurônios.

C **Corpúsculo de Nissi**: retículo endoplasmático rugoso bem desenvolvido que apresenta vários conjuntos de cisternas, entremeadas por numerosos ribossomos AE síntese protéica.

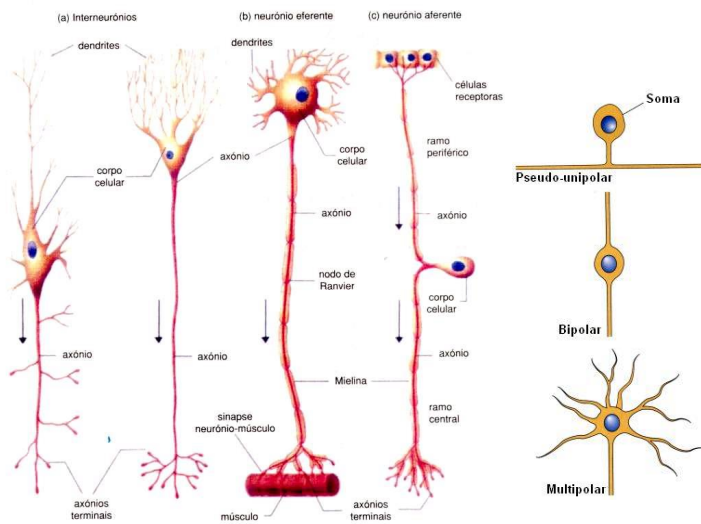


2. **células da neurógli (glia)** C proteção, sustentação e nutrição dos neurônios:

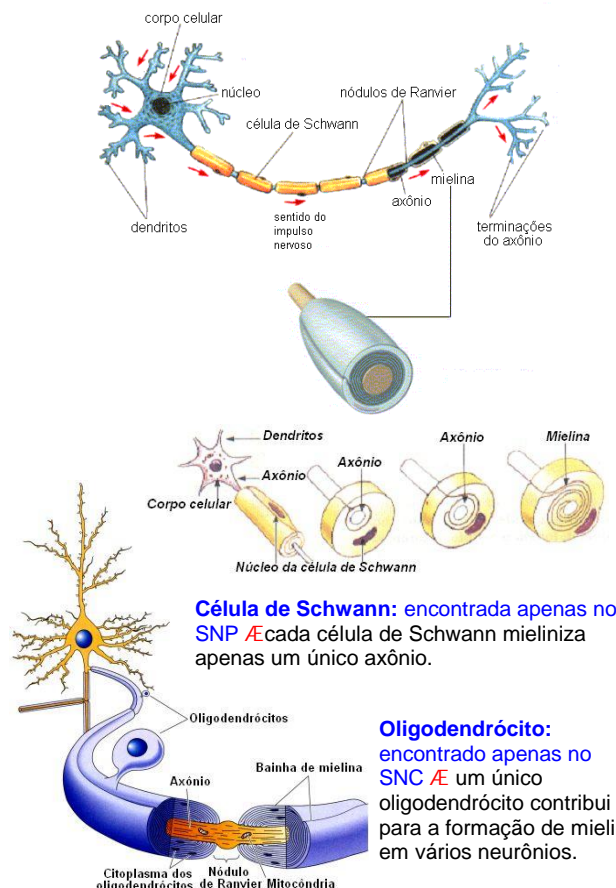
- **oligodendrócito** C formação da bainha de mielina no SNC;
- **astrócito** C sustentação e nutrição dos neurônios;
- **microglia** C célula fagocitária C defesa do SN.



NEURÔNIOS – CLASSIFICAÇÃO



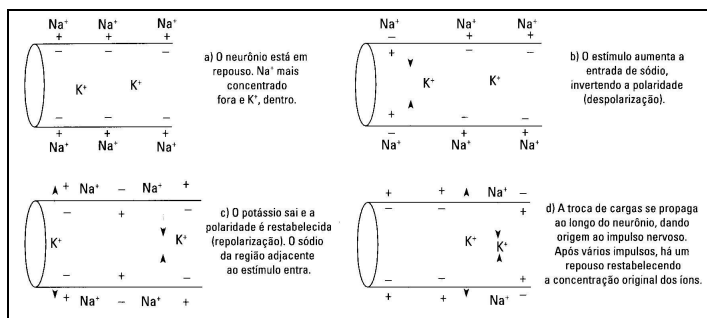
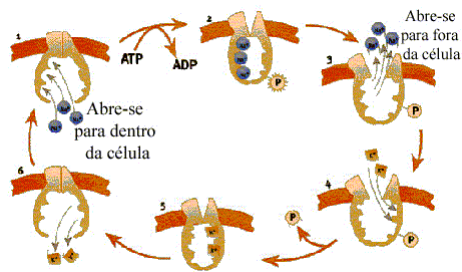
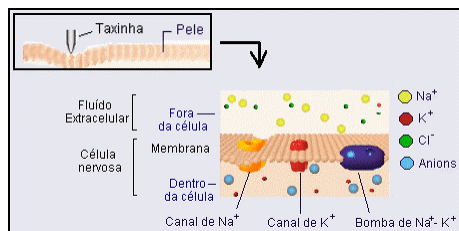
BAINHA DE MIELINA



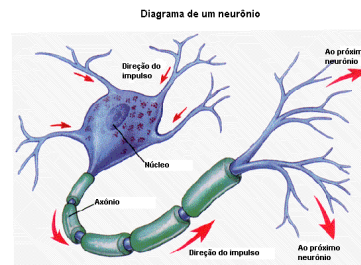
Célula de Schwann: encontrada apenas no SNP AE cada célula de Schwann mieliniza apenas um único axônio.

Oligodendrócito: encontrado apenas no SNC AE um único oligodendrócito contribui para a formação de mielina em vários neurônios.

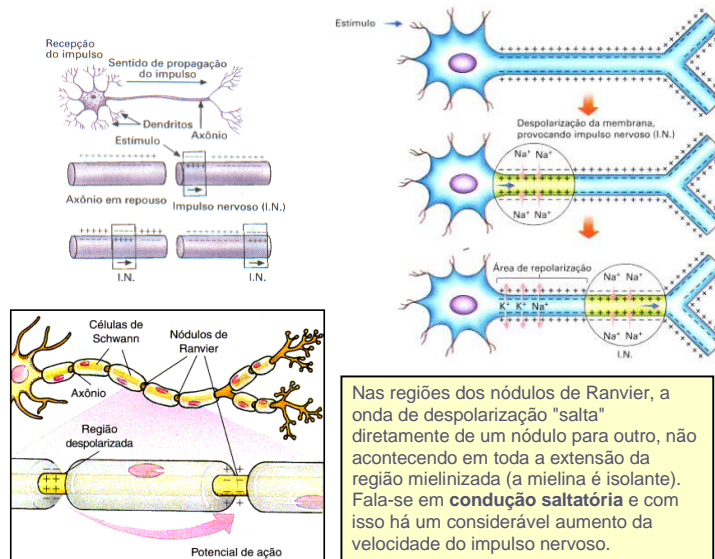
BOMBA DE SÓDIO E POTÁSSIO



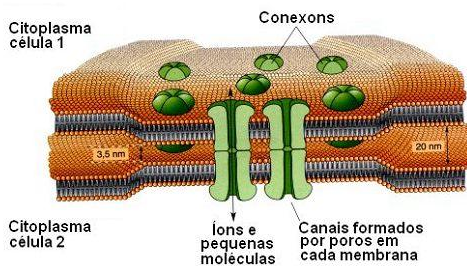
SENTIDO DO IMPULSO NERVOSO



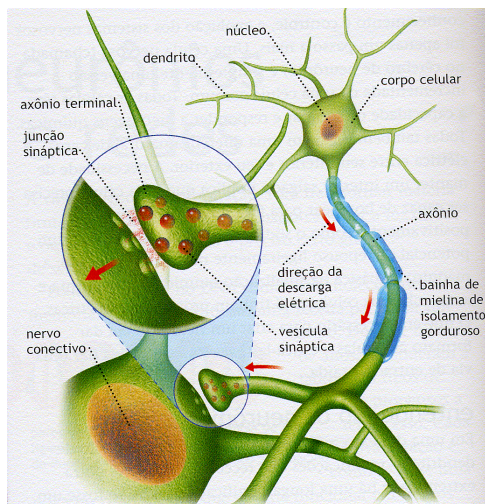
TRANSMISSÃO DO IMPULSO NERVOSO



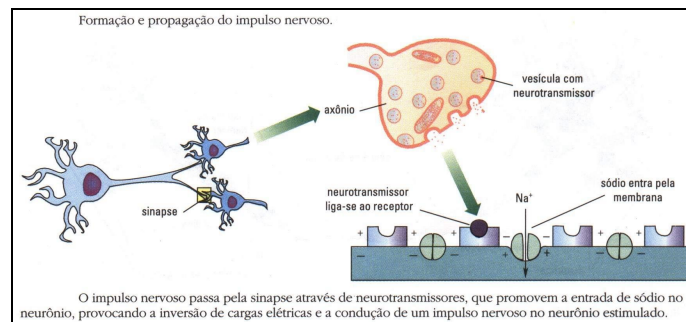
SINAPSES ELÉTRICAS



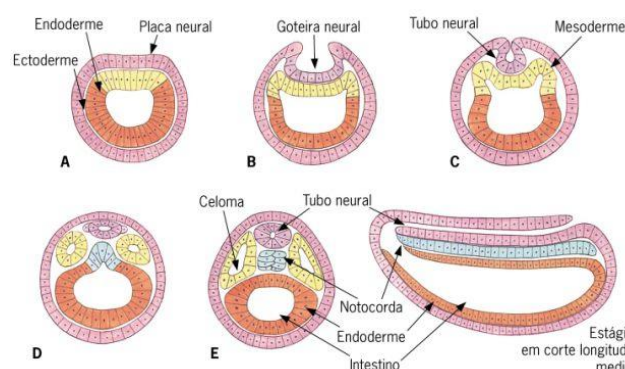
SINAPSES QUÍMICAS



FORMAÇÃO E PROPAGAÇÃO DO IMPULSO NERVOSO

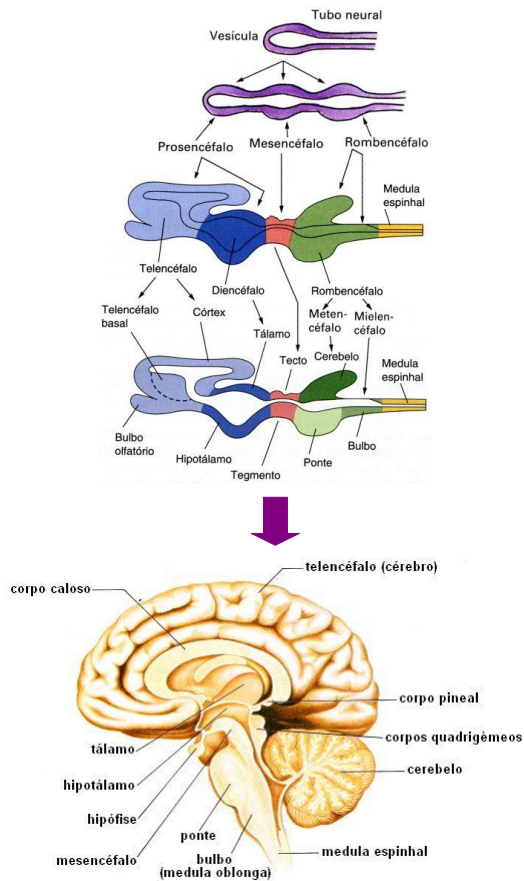


FORMAÇÃO DO TUBO NEURAL

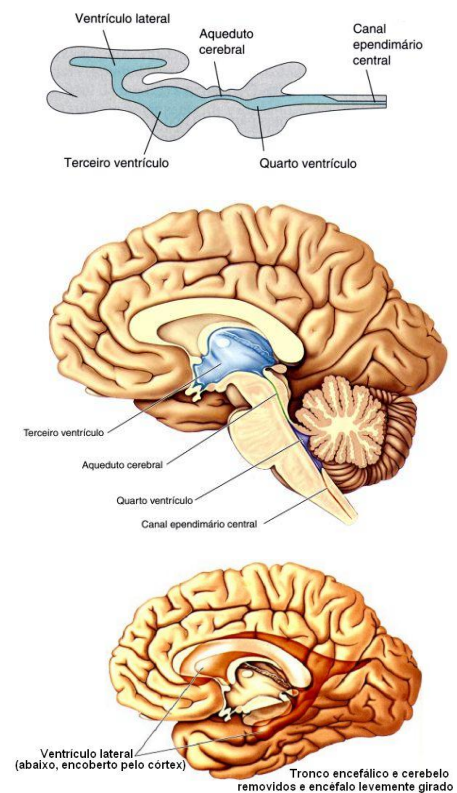


O sistema nervoso origina-se da ectoderme embrionária e se localiza na região dorsal. Durante o desenvolvimento embrionário, a ectoderme sofre uma invaginação, dando origem à **goteira neural**, que se fecha, formando o **tubo neural**. Este possui uma cavidade interna cheia de **líquido cefalorraquidiano (LCR ou líquido)** – o **canal neural**.

EMBRIOGÊNESE DO SISTEMA NERVOSO

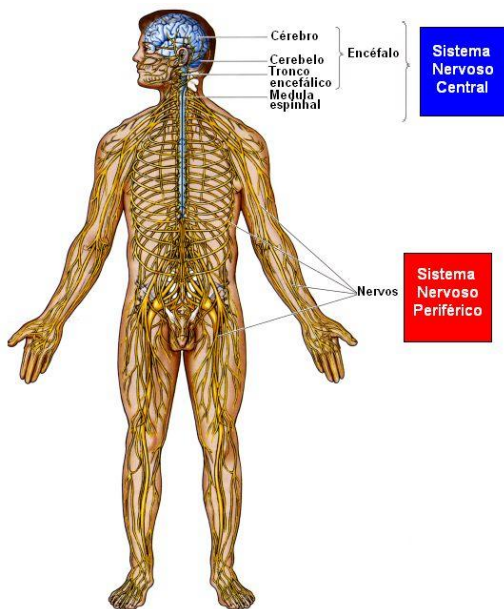


VENTRÍCULOS CEREBRAIS

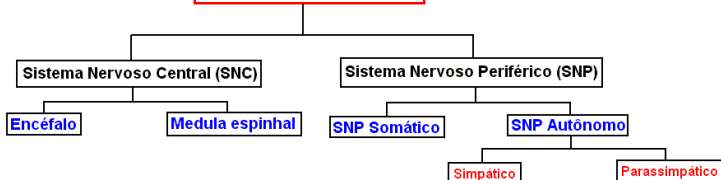


O canal neural persiste nos adultos, correspondendo aos **ventrículos cerebrais**, no interior do encéfalo, e ao **canal do epêndimo (ependimário)**, no interior da medula.

O SISTEMA NERVOSO

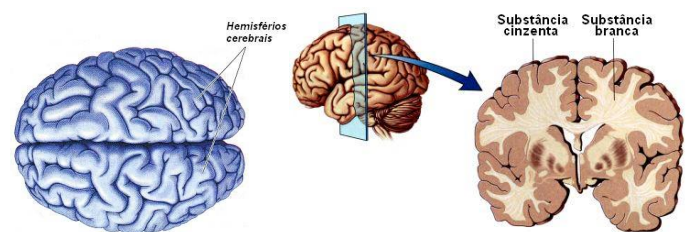


SISTEMA NERVOSO



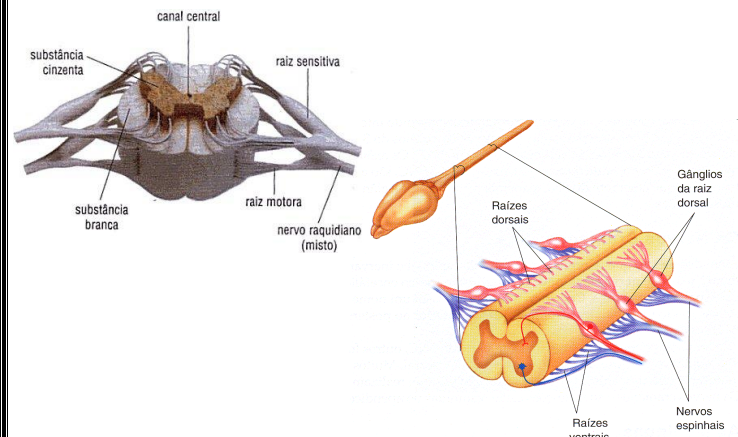
SISTEMA NERVOSO CENTRAL

ENCÉFALO

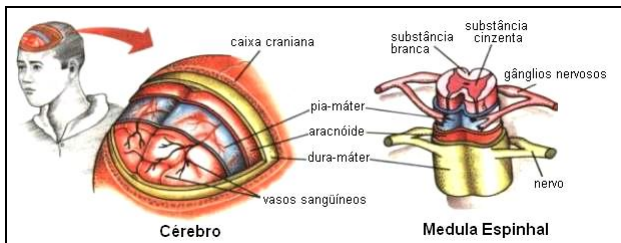


A **substância cinzenta** é formada pelos **corpos dos neurônios** e a **branca**, por seus **prolongamentos**.

MEDULA ESPINHAL OU RAQUE

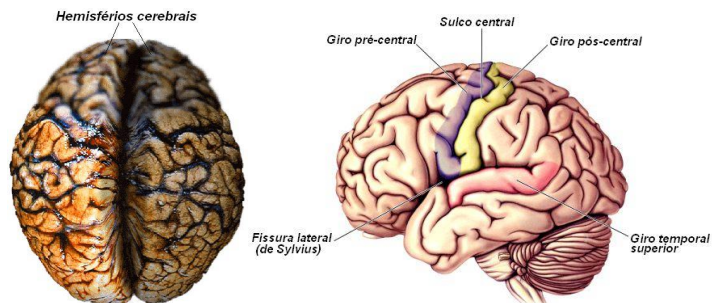


MENINGES



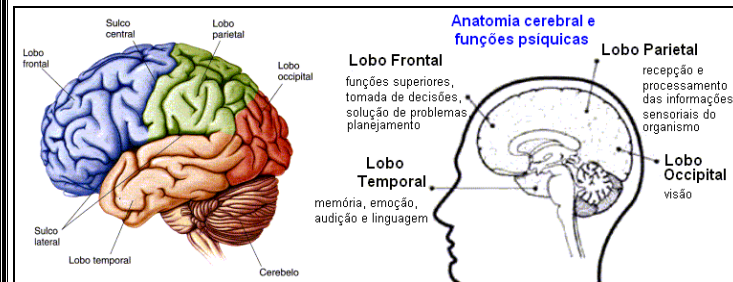
Entre as meninges aracnóide e pia-máter há um espaço preenchido pelo **líquido cefalorraquidiano (LCR)** ou **líquor**.

ENCÉFALO – GIROS, SULCOS E FISSURAS



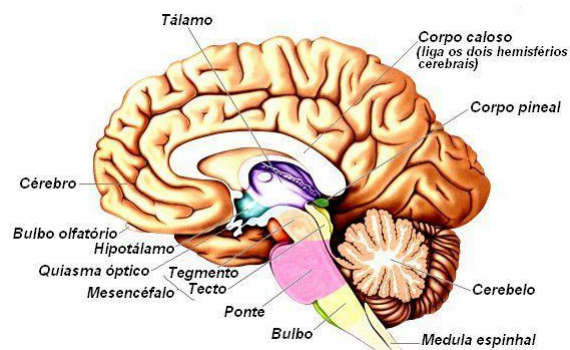
- ✓ Saliências são chamadas giros; reentrâncias são chamadas sulcos.
- ✓ Sulcos muito profundos são denominados fissuras.

ENCÉFALO – LOBOS E FUNÇÕES

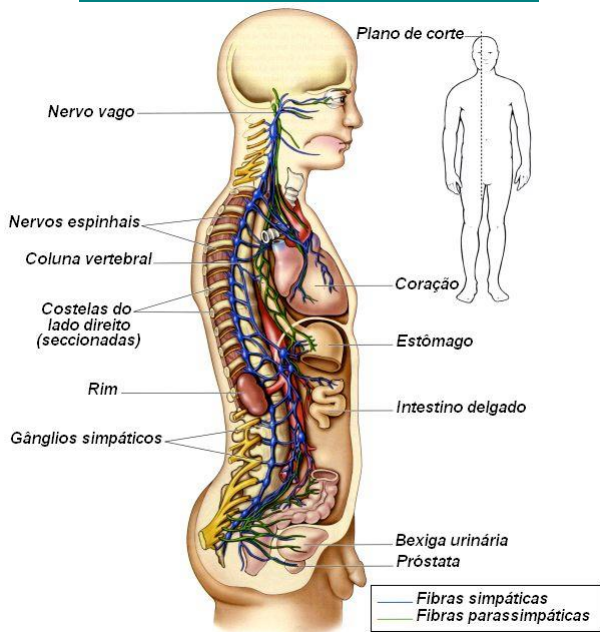


- ✓ Neurônios do giro pré-central: controlam os movimentos voluntários.
- ✓ Neurônios do giro pós-central: sensação somática (tato).
- ✓ Neurônios do giro temporal superior: relacionados à audição.

ENCÉFALO – ESTRUTURAS



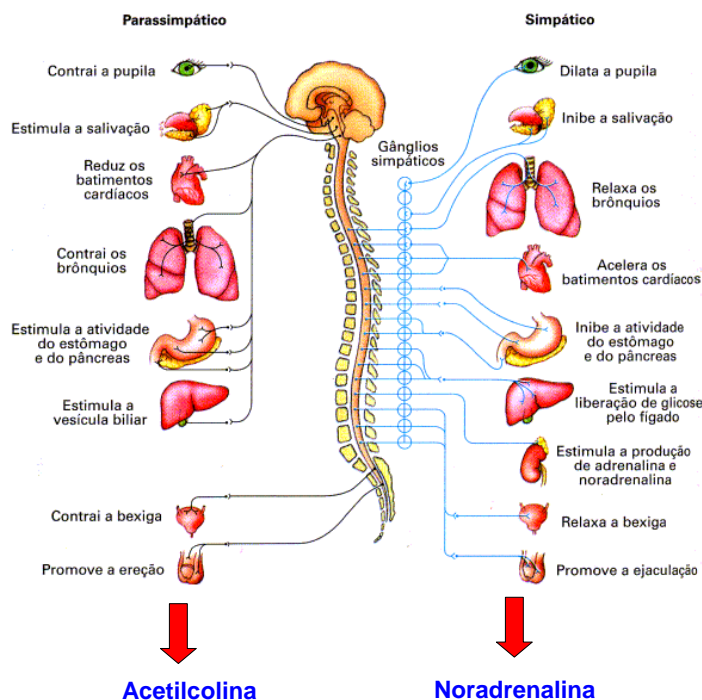
SISTEMA NERVOSO PERIFÉRICO – NERVOS



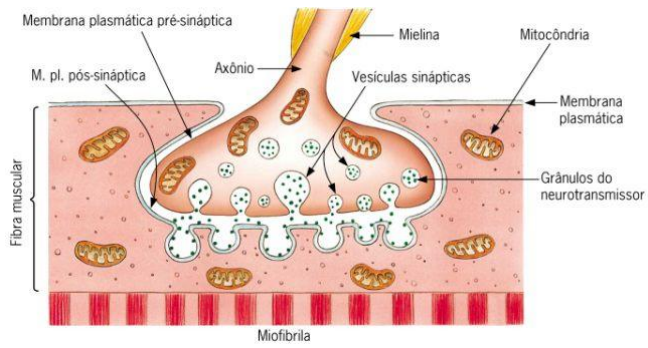
Trinta e um pares de nervos espinhais ou raquidianos originam-se da medula espinhal (8 cervicais, 12 torácicos, 5 lombares, 5 sacrais e 1 coccígeo). O primeiro par emerge entre o osso occipital e o atlas (C1), de modo que na coluna cervical o nervo emerge cranialmente à sua vértebra correspondente. Somente a partir do primeiro segmento torácico o nervo espinhal emerge caudal à sua vértebra correspondente.

A localização do segmento da medula espinhal não está na mesma altura do segmento ósseo vertebral correspondente; como exemplo, observamos que o segmento medular C8 está localizado ao nível entre C6 - C7 e o segmento medular T12 ao nível de T10.

SISTEMA NERVOSO AUTÔNOMO



JUNÇÕES NEURO-MUSCULARES (PLACAS MOTORAS)



Nas junções neuro-musculares, tanto nos gânglios do sistema simpático como nos do parassimpático, a substância neurotransmissora é a **acetilcolina**.