



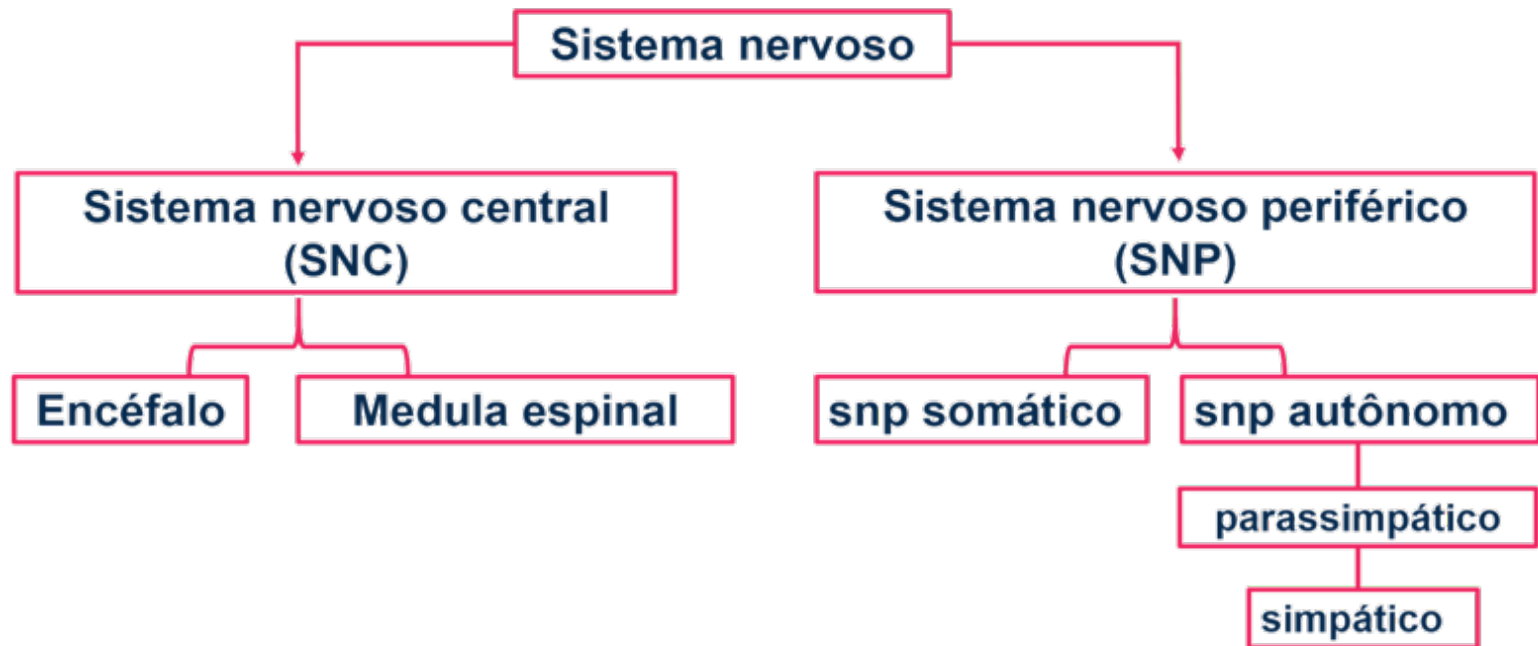
#CONQUISTANOESTUDO ▪ SEMANA9 ▪ ETAPA2
ENSINO MÉDIO ▪ 1ª SÉRIE

BIOLOGIA

Neste Guia, você vai estudar sobre sistema nervoso.

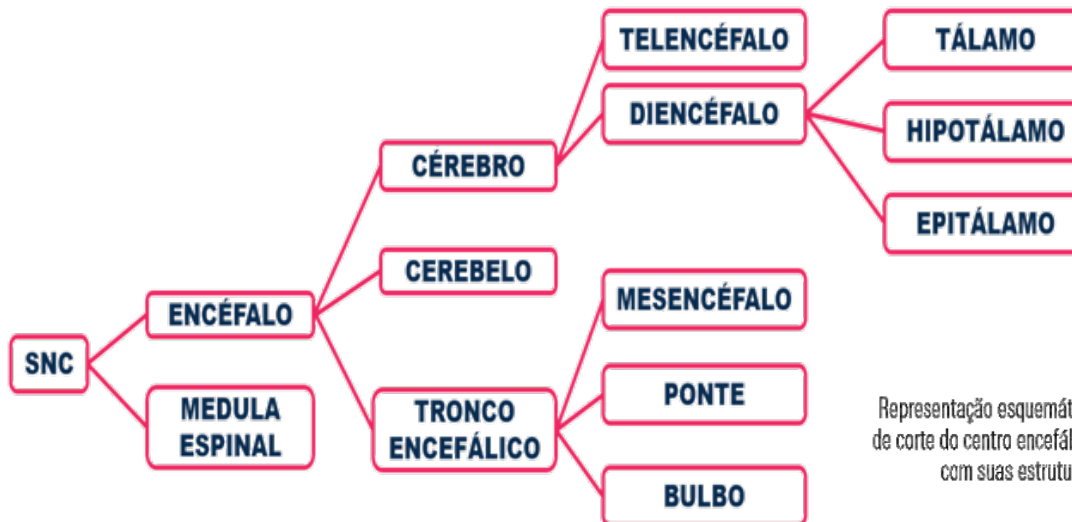
Pág. . 37 a 43 do Volume 2

Prof. Antonio Norberto Wielewski

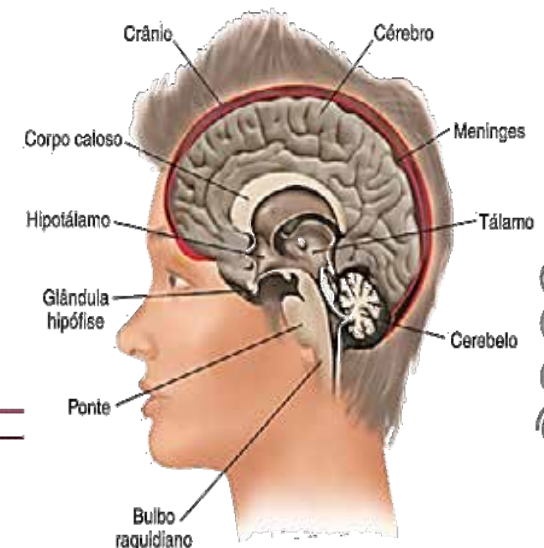


Sistema nervoso central

- Encéfalo (protegido pelo crânio)
- Medula espinal (protegida pela coluna vertebral)
- Meninges (tecido conjuntivo que confere proteção)
- Líquor – líquido cefalorraquidiano: função de absorção de choques mecânicos



Representação esquemática de corte do centro encefálico com suas estruturas



TELENCÉFALO (CÉREBRO)

- Maior e mais importante órgão do sistema nervoso;
- Hemisférios direito (percepções artísticas) e esquerdo (raciocínio, linguagens e matemática) unidos pelo corpo caloso;
- Lobos frontais, parietal, temporal e occipital.
- Córtex; inteligência, atividades motoras e dos sentidos (olfato, audição, visão, paladar e tato)
- Substância cinzenta (concentração de corpos celulares dos neurônios, recebe os impulsos nervosos)
- Substância branca (Reunião de axônios de células nervosas, transmissão do impulso do órgão e vice versa)

DIENCÉFALO; TÁLAMO, EPITÁLAMO E HIPOTÁLAMO

- TÁLAMO: Região por onde passam os impulsos sensoriais até chegar ao córtex e os impulsos motores aos efetores.
- EPITÁLAMO: Está localizada a glândula pineal (sono e vigília)
- HIPOTÁLAMO: Monitora condições internas vitais; fome, sede, hormônios e emoções (Raiva, medo)

METENCÉFALO (CEREBELO E PONTE)

- CEREBELO: Movimentação do corpo, coordenação de movimentos musculares, equilíbrio e postura.
- PONTE: Regula centros respiratórios.

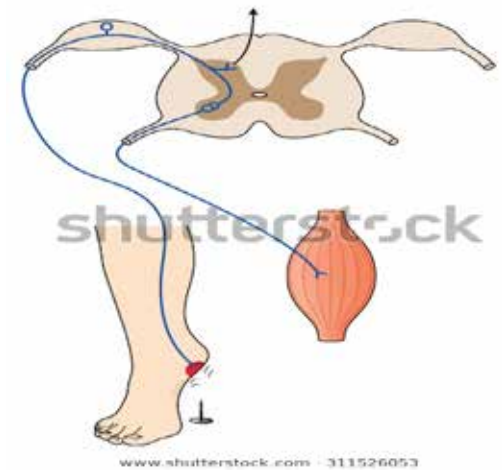
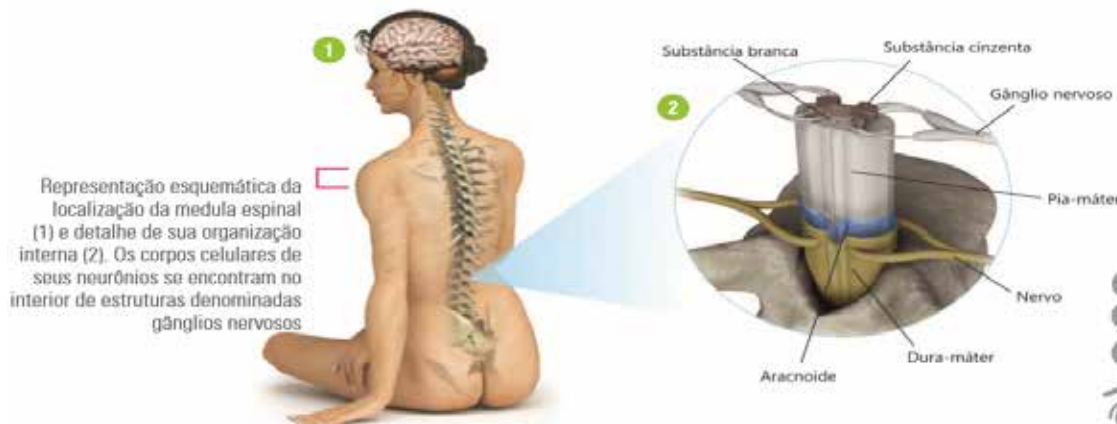
MIELENCÉFALO (BULBO)

- BULBO: controla frequência cardíaca e respiratória e alguns reflexos como tosse, espirro, vômito e deglutição.

Medula espinal

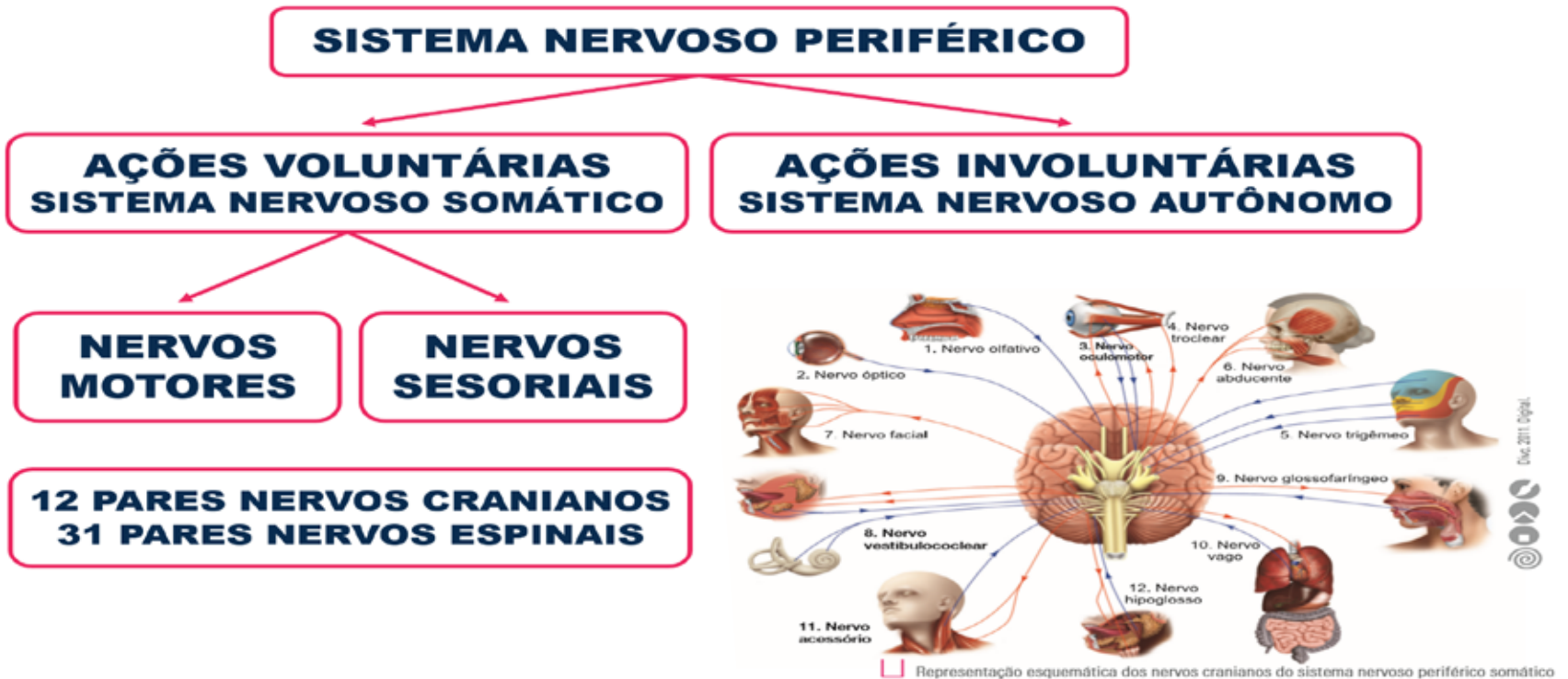
- Conduz as informações colhidas em várias regiões do corpo até o encéfalo (aférente)
- Conduz no sentido contrário as ordens elaboradas no encéfalo (eferente)

Nervos são feixes de **neurofibras** envolvidos por uma capa de tecido conjuntivo. Essas fibras podem ser tanto dendritos como axônios (partes de um neurônio, a principal célula do tecido nervoso), que conduzem, respectivamente, impulsos nervosos das diversas regiões do organismo ao sistema nervoso central. Os gânglios nervosos são pequenas dilatações em certos nervos.



Sistema nervoso periférico

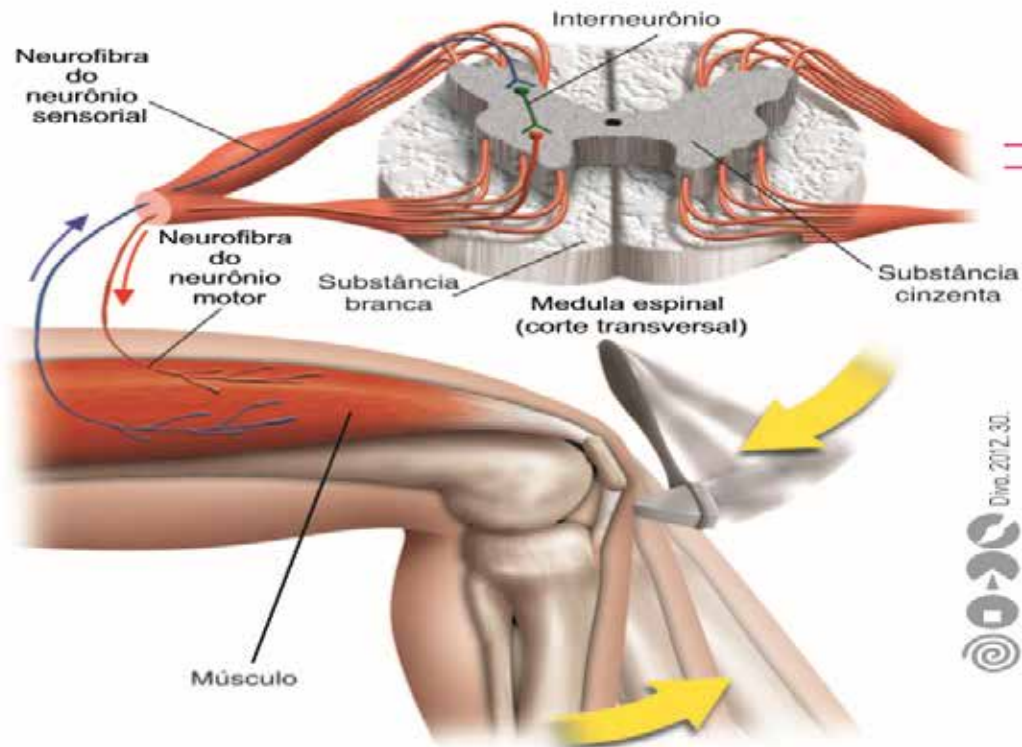
- Controla ações voluntárias (andar, escrever, erguer o braço etc.)
- Controla ações involuntárias (batimento do coração e contrações intestinais)



Sistema nervoso autônomo

Órgão alvo	Simpático (Adrenalina)	Parassimpático (Acetilcolina)
Pupila	Dilata	Contraí
Coração	Acelera os batimentos (taquicardia)	Diminui os batimentos (bradicardia)
Vasos sanguíneos	Vasoconstrição	Vasodilatação
Pressão arterial	Aumenta	Diminui
Bexiga	Relaxa	Contraí
Pulmões	Bronquiodilatação	Bronquiconstrição

Arco reflexo



Esquema representando o ato reflexo patelar. De modo semelhante ao que acontece na situação descrita, o neurônio sensorial leva a informação até a medula espinal e o neurônio motor conduz o impulso da medula espinal até o músculo para que ocorra o movimento

ATIVIDADES

(PUC-SP) O sistema nervoso autônomo é formado por fibras simpáticas e parassimpáticas que atuam nos órgãos viscerais de maneira antagônica. A liberação de adrenalina pela parte

- a) parassimpática promove aumento do ritmo cardíaco e constrição dos vasos sanguíneos periféricos.
- b) simpática promove aumento do ritmo cardíaco e constrição dos vasos sanguíneos periféricos.
- c) parassimpática promove diminuição do ritmo cardíaco e constrição dos vasos sanguíneos periféricos.
- d) simpática promove diminuição do ritmo cardíaco e dilatação dos vasos sanguíneos periféricos.
- e) parassimpática promove diminuição do ritmo cardíaco e dilatação dos vasos sanguíneos eriféricos.

Para ir além

Um grupo de pesquisadores do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Norte tem estudado alternativas para diagnosticar doenças neurodegenerativas. Você sabe que tipo de doenças são essas? Descubra no endereço a seguir.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v= VNLWzXrl-w>>. Acesso em: 29 ago. 2020.