

O cérebro



SISTEMA NERVOSO PERIFÉRICO

Divisão do sistema nervoso que contém todos os nervos situados na periferia do S.N.C. Transporta informação de e para o S.N.C. ligando através de nervos espinais e craniais a medula espinal e o cérebro a outras partes do corpo. O S.N.P. recebe informações e instruções do S.N.C. para executar actividades musculares, glandulares e orgânicas. Liga o S.N.C. ao resto do corpo.

SISTEMA NERVOSO SOMÁTICO

Divisão do sistema nervoso periférico que controla as funções e movimentos voluntários do corpo. Envia, mediante os nervos sensoriais, informação dos órgãos sensoriais e dos músculos para o S.N.C. e mediante os nervos motores transporta mensagens daquele para os músculos que movem o esqueleto.

Esta rede periférica é constituída por grande número de **nervos** (feixes e fibras neuronais), que são de três tipos: nervos sensoriais ou aferentes, nervos motores ou eferentes e nervos de conexão.

Os nervos que entram no encéfalo são sensoriais; os que saem do cérebro são nervos motores.

Os **nervos sensoriais ou aferentes** são a via de entrada de estímulos e informações do exterior, transportando-os da periferia para os centros nervosos. São nervos receptores constituídos por neurónios sensoriais.

Os **nervos motores ou eferentes** encaminham as respostas do encéfalo até aos músculos (tornando possível a resposta chamada movimento) e às **glândulas** (tornando possível as respostas chamadas **secreções**).

Os **nervos de conexão** são os que estabelecem a ligação entre os nervos sensoriais e os motores.

SISTEMA NERVOSO SOMÁTICO

Divisão do SNP que regula de forma automática, contínua e involuntária, o funcionamento dos órgãos internos (ritmo cardíaco, respiratório, digestão). Os seus nervos ligam o S.N.C. aos músculos lisos (involuntários) dos órgãos viscerais (rins, fígado, coração, etc.) e a algumas glândulas exócrinas e endócrinas. O seu centro de regulação está no hipotálamo, estrutura mediante a qual se articula com o sistema nervoso central. Divide-se em sistema nervoso simpático e sistema nervoso parassimpático. Diz-se autónomo porque, em grande parte, auto-regula a utilização e conservação dos recursos energéticos do organismo.

SISTEMA NERVOSO SIMPÁTICO

Divisão do S.N.A. que mobiliza as energias do organismo para responder a situações de tensão ou de emergência. Predomina nos momentos de perigo, angústia, medo e tensão, alertando o organismo e preparando-o para responder. A sua actuação produz aumento do ritmo cardíaco e respiratório, diminuição do ritmo do processo digestivo, aumento da secreção de glicose e de adrenalina, entre outros efeitos.

Os nervos do sistema simpático entroncam em quase toda a coluna vertebral, estendendo-se daí aos órgãos viscerais e a algumas glândulas.

SISTEMA NERVOSO PARASSIMPÁTICO

Divisão do S.N.A. que actua durante a maior parte do tempo, controlando as operações «normais» do organismo. Predomina nos momentos de distensão e, após momentos de tensão, abrandando os processos fisiológicos de modo que, reequilibrando o organismo, se conserve a energia necessária às nossas tarefas habituais, quotidianas.

A sua activação reduz o ritmo cardíaco e respiratório, estimula a digestão, diminui a taxa de adrenalina no sangue e inibe a secreção de glicose, entre outros efeitos. Os nervos do sistema parassimpático têm a sua base nas zonas inferiores do encéfalo e da coluna.

