

SISTEMA NERVIOSO: ESTRUCTURA Y FUNCIÓN

El sistema nervioso de los vertebrados, entre ellos el ser humano, tiene dos divisiones principales: el sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico.

El sistema nervioso central está formado por el encéfalo y la médula espinal, ambos protegidos por el cráneo y la columna vertebral, respectivamente. Al servir como control central, estos órganos integran información entrante y determinan respuestas adecuadas.

El sistema nervioso periférico se encuentra por fuera del sistema nervioso central y está formado por receptores sensoriales (receptores táctiles, auditivos, visuales) y los nervios, que son vías de comunicación con el nivel central. Las distintas partes del cuerpo están relacionadas con el encéfalo por medio de los nervios craneales, y con la médula espinal por los nervios raquídeos. Las neuronas aferentes (sensoriales) en estos nervios informan al sistema nervioso central de los cambios que se producen en el entorno. Luego, las neuronas eferentes transmiten las respuestas del sistema nervioso central a los órganos efectores, como músculos, glándulas y diferentes órganos que llevarán a cabo los ajustes necesarios para mantener la homeostasis.

El sistema nervioso central está formado por el encéfalo y la médula espinal, ambos protegidos por el cráneo y la columna vertebral, respectivamente. Al servir como control central, estos órganos integran información entrante y determinan respuestas adecuadas.

El sistema nervioso periférico se encuentra por fuera del sistema nervioso central y está formado por receptores sensoriales (receptores táctiles, auditivos, visuales) y los nervios, que son vías de comunicación con el nivel central.

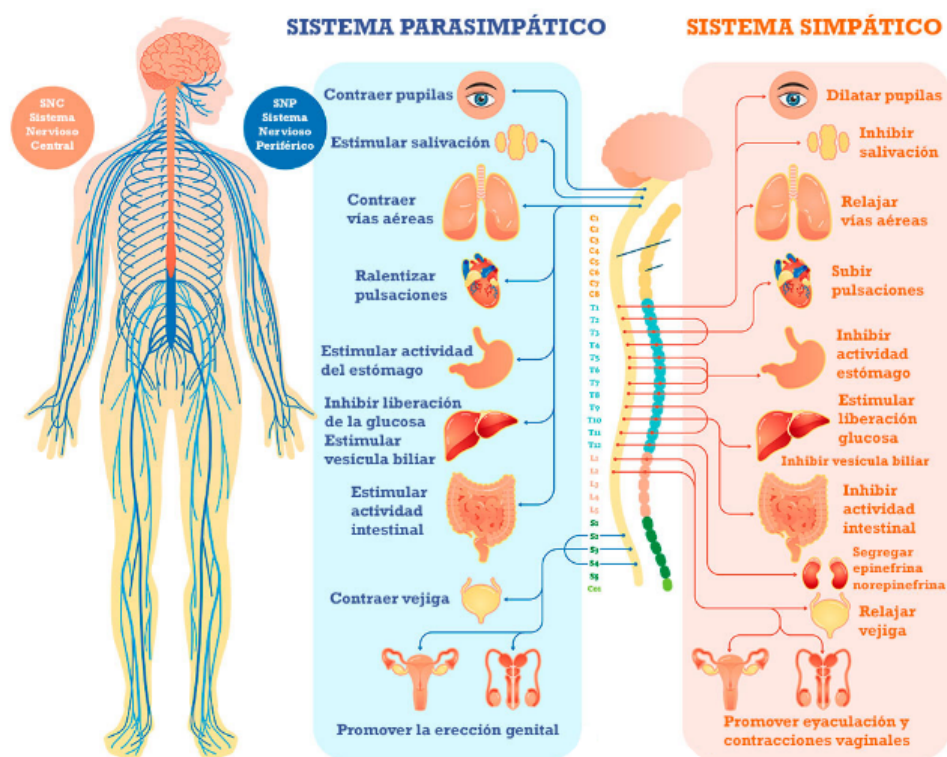
Las distintas partes del cuerpo están relacionadas con el encéfalo por medio de los nervios craneales, y con la médula espinal por los nervios raquídeos. Las neuronas aferentes (sensoriales) en estos nervios informan al sistema nervioso central de los cambios que se producen en el entorno. Luego, las neuronas eferentes transmiten las respuestas del sistema nervioso central a los órganos efectores, como músculos, glándulas y diferentes órganos que llevarán a cabo los ajustes necesarios para mantener la homeostasis.

El componente o la rama referente del sistema nervioso periférico está formado por dos partes: la división somática motora y la división autónoma. La división somática motora presenta las neuronas en el asta anterior de la médula espinal o los núcleos grises del tronco del encéfalo.

Las terminaciones axónicas van a terminar en la musculatura esquelética. Su acción sobre los músculos diana es la contracción de tipo voluntaria y exclusivamente excitatoria.

La división autónoma se subdivide en las ramas simpática y parasimpática. Ambas divisiones presentan orígenes diferentes a nivel medular, ejerciendo su actividad sobre una variedad de órganos diana como, por ejemplo, los músculos lisos, músculo cardíaco, glándulas endocrinas y exocrinas y algunos tejidos, como el adiposo. Las respuestas son del tipo involuntarias, pudiendo ser excitatorias o inhibitorias.

SISTEMA NERVIOSO



Referencia:

Saluteca. (2021). Sistema nervioso autónomo [Imagen]
<https://www.saluteca.com/wp-content/uploads/2021/09/sistema-nervioso-autonomo.png>

Referencia:

Codina, E., Mancini, V., & Sánchez, M. (n.d.). Sistema nervioso. Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>