



PASIÓN POR EDUCAR

NOMBRE DEL ALUMNO: Juan Carlos
López Gómez

NOMBRE DEL PROFESOR: Dra. Claudia
Guadalupe Figueroa López

NOMBRE DEL TRABAJO: sistema
nervioso autónomo.

MATERIA: Fisiología 1

GRADO: Segundo semestre grupo A

Comitán de Domínguez Chiapas a 21 de Mayo de 2021

Sistema nervioso autónomo

Es la porción del sistema nervioso que controla la mayoría de las funciones viscerales del cuerpo.

Este componente interviene en la regulación de la presión arterial, la motilidad digestiva, las secreciones gastrointestinales, el vaciamiento de la vejiga urinaria, la sudoración, la temperatura corporal y otras muchas actividades

Organización general del sistema nervioso autónomo

Se activa a partir de centros situados en

- La médula espinal
- El tronco encefálico
- El hipotálamo
- Porciones de la corteza cerebral
- Corteza límbica
- Además, por reflejos viscerales.

Las señales autónomas eferentes se transmiten hacia los diversos órganos del cuerpo a través de sus dos componentes principales

Sistema nervioso simpático

Elementos

- Cadenas de ganglios simpáticos paravertebrales.
- Ganglios prevertebrales
- Nervios que se extienden desde los ganglios hasta los diversos órganos internos.

Fibras nerviosas simpáticas

- Muy pequeñas
- De tipo C
- Se extienden por medio de los nervios esqueléticos (8%)
- Encargadas de controlar
 - Vasos sanguíneos
 - Glándulas sudoríparas

Las fibras nerviosas simpáticas nacen en la médula espinal junto a los nervios raquídeos entre los segmentos medulares T1 y L2

- T1 Cabeza
- T2 Cuello
- T3, T4, T5 y T6 Tórax
- T7, T8, T9, T10 y T11 Abdomen
- T12, L1 y L2 Piernas

Recorren sin hacer sinapsis hasta la médula suprarrenal

Adrenalina

Cada vía simpática está compuesta por

Una neurona pre ganglionar

Una neurona posganglionar

Sistema nervioso parasimpático

- Salen del SNC por Los pares craneales III, VII, IX y X
- S2, S3, S4
- El 75% están en el nervio vago

- Tercer par craneal llegan al esfínter de la pupila y al músculo ciliar del ojo.
- Séptimo par craneal van dirigidas a las glándulas lagrimal, nasal y submandibular.
- Noveno par craneal se distribuyen por la glándula parótida.
- El décimo par al corazón, los pulmones, el esófago, el estómago, todo el intestino delgado, la mitad proximal del colon, el hígado, la vesícula biliar, el páncreas, los riñones y las porciones superiores de los uréteres
- S2 y S3 por el colon descendente, el recto, la vejiga urinaria y las porciones inferiores de los uréteres

Está compuesto por

Una neurona preganglionar

Una neurona posganglionar

Características básicas del funcionamiento simpático y parasimpático

Fibras adrenérgicas
Segregan Noradrenalina
(Trasmisor simpático)

Casi todas las neuronas posganglionares simpáticas

Síntesis

Comienza en el axoplasma de la terminación nerviosa de las fibras adrenérgicas, pero se completa en el interior de las vesículas secretoras

Receptores Noradrenalina

Receptores α

Los estimula la noradrenalina y la adrenalina. Se dividen en α_1 y α_2

Receptores β

Los estimula la adrenalina y la noradrenalina en menor grado. Se dividen en β_1 , β_2 , β_3 .

Fibras colinérgicas
Segregan acetilcolina
(Trasmisor parasimpático)

Todas las neuronas preganglionares.
Casi todas las neuronas posganglionares parasimpáticas

Síntesis

Se sintetiza en las terminaciones finales y en las varicosidades de las fibras nerviosas colinérgicas, donde se almacena en vesículas a una gran concentración hasta que se libera

Receptores Acetilcolina

Muscarínicos

Presentes en todas las células eefectoras estimuladas por las neuronas colinérgicas posganglionares del SNA

Nicotínicos

En los ganglios autónomos, a nivel de la sinapsis entre las neuronas preganglionares y posganglionares del SNA.

Bibliografía

Hall, G. y. (2016). *Tratado de fisiología médica*. ELSEVIER.