



**Nombre del alumno: Hernández Morales
Jazmín**

**Nombre del profesor: Figueroa López
Claudia Guadalupe**

**Nombre del trabajo: Sistema Nervioso
Autónomo**

Materia: Fisiología

Grado: 2°B

SISTEMA NERVIOSO AUTONOMO

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

ORGANIZACIÓN GENERAL DEL SISTEMA NERVIOSO AUTONOMO

Se activa sobre todo a partir de centros situados en la medula espinal, el tronco encefálico, y el hipotálamo, corteza límbica. Las señales autónomas eferentes se transmiten hacia los diversos órganos, sistema nervioso simpático y sistema nervioso parasimpático

ANATOMIA FISIOLÓGICA DEL SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO

Las fibras nerviosas simpáticas nacen en la medula espinal entre los segmentos medulares T1 y L2 y pasa primero a la cadena simpática y después a los tejidos y órganos

DISTRIBUCIÓN SEGMENTARIA DE LAS FIBRAS NERVIOSAS SIMPÁTICAS

Las fibras simpáticas del segmento medular T1 en general ascienden por la cadena simpática para acabar en la cabeza, las pertenecientes a T2 terminan en el cuello, las T3, T4, T5 y T6 lo hacen en el tórax, las de T7, T8, T9, T10 y T11 en el abdomen y las de T12, L1 y L2 en las piernas

NATURALEZA ESPECIAL DE LAS TERMINACIONES NERVIOSAS SIMPÁTICAS EN LA MEDULA SUPRARRENAL

Las fibras nerviosas simpáticas preganglionares recorren sin hacer sinapsis todo el trayecto desde las células de la asta intermediolateral en la medula espinal a través de la cadena simpática después por los nervios espláncnicos y finalmente hasta la medula suprarrenal

ANATOMIA FISIOLÓGICA DEL SISTEMA NERVIOSO PARASIMPÁTICO

Las fibras parasimpáticas salen del sistema nervioso central a través de los pares craneales III, VII, IX y X. el 75% de todas las fibras nerviosas parasimpáticas están en el nervio vago, suministran fibras parasimpáticas al corazón, los pulmones, el esófago entre otros.

NEURONAS PARASIMPATICAS
PREGANGLIONARES Y POSGANGLIONARES

Las fibras preganglionares recorren sin interrupción todo el trayecto hasta el órgano que vayan a controlar, las neuronas posganglionares están situadas en la pared del órgano

CARACTERISTICAS BASICAS DEL
FUNCIONAMIENTO SIMPATICO Y
PARASIMPATICO

Las fibras que liberan acetilcolina se llaman colinérgicas, las que emiten noradrenalina se llama adrenérgicas, las neuronas preganglionares son colinérgicas, la mayoría de las neuronas posganglionares simpáticas son adrenérgicas

MECANISMO PARA LA SECRECION DE LOS
TRANSMISORES Y SU ELIMINACION EN LAS
TERMINACIONES POSGANGLIONARES

SECRECION DE ACETILCOLINA Y
NORADRENALINA POR LAS TERMINACIONES
NERVIOSAS POSGANGLIONARES

Unas cuantas terminaciones nerviosas autónomas posganglionares sobre todo las de los nervios parasimpáticos, son semejantes a las de la unión neuromusculares esqueléticas, pero mucho mas pequeñas.

SINTESIS DE ACETILCOLINA, DESTRCCION
DESPUES DE SU SECRECION Y DURACION DE
SU ACCION

La acetilcolina se sintetiza en las terminaciones finales y en las varicosidades de las fibras nerviosas colinérgicas donde se almacena en vesículas

SINTESIS DE NORADRENALINA, SU ELIMINACION
Y DURACION DE SU ACCION

La síntesis de noradrenalina comienza en el axoplasma de la terminación nerviosa de las fibras adrenérgicas, pero se completa en el interior de las vesículas secretoras

DOS TIPOS PRINCIPALES DE
RECEPTORES PARA LA ACETILCOLINA

RECEPTORES MUSCARINICOS

Usan proteínas G como mecanismo de señalización están presentes en todas las células efectoras estimuladas por las neuronas colinérgicas posganglionares del sistema nervioso parasimpático y simpático

RECEPTORES NICOTINICOS

Son canales iónicos activados por ligando que se observan en los ganglios autónomos a nivel de la sinapsis entre las neuronas preganglionares y las posganglionares de los sistemas simpático y parasimpático

Bibliografía

hall, J. E. (2016). fisiología medica . En J. E. HALL, GUYTON Y HALL (pág. 1097). BARCELONA ESPAÑA : 2016 Elsevier España, S.L.U. avd. Josep Tarradellas, 20-30,1°-08029 Barcelona, España