



**Nombre del alumno: Litzy Moreno Rojas**

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

**Nombre del trabajo: Sistema nervioso  
autónomo**

**Materia: Fisiología**

**Grado: 2° A**

**SISTEMA NERVIOSO AUNTONOMO**

**ORGANIZACION**

- Activación** { A partir de centros situados en la medula espinal, el tronco del encéfalo y el hipotálamo
- La corteza límbica** { Transmite señales hacia los centros inferiores e influir de este modo en el control autónomo.
- Medios de reflejos viscerales** { Las señales sensitivas subconscientes procedentes de órganos viscerales pueden llegar a los ganglios autónomos, el tronco del encéfalo o el hipotálamo,

**Las señales autónomas eferentes**

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

**Sistema nervioso simpático**

**Anatomía fisiológica del sistema nervioso simpático**

Se representa específicamente los siguientes elementos: una de las dos cadenas de ganglios simpáticos paravertebrales que están interconectados con los nervios raquídeos en la zona lateral de la columna vertebral; ganglios prevertebrales (los ganglios celíaco, mesentérico superior, aórtico-renal, mesentérico inferior e hipogástrico), y nervios que se extienden desde los ganglios hasta los diversos órganos internos.

**Sistema nervioso parasimpático**

**Anatomía fisiológica del sistema nervioso parasimpático**

Las fibras parasimpáticas salen del sistema nervioso central a través de los pares craneales III, VII, IX y X. Estos nervios suministran fibras parasimpáticas 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. Las fibras parasimpáticas del tercer par craneal llegan al esfínter de la pupila y al músculo ciliar del ojo. Las del séptimo par craneal van dirigidas a las glándulas lagrimal, nasal y submandibular. Las del noveno par craneal se distribuyen por la glándula parótida. Las fibras parasimpáticas sacras están en los nervios pélvicos, que atraviesan el plexo sacro formado por nervios raquídeos a cada lado de la médula en los niveles S2 y S3 y se distribuyen por el colon descendente, el recto, la vejiga urinaria y las porciones inferiores de los uréteres.

**CARACTERISTICAS BASICAS DEL FUNCIONAMIENTO SIMPATICO Y PARASIMPATICO**

**FIGRAS COLINEGICAS**

Las fibras que secretan acetilcolina se denominan colinérgicas, por ejemplo las preganglionares del sistema nervioso simpático y las posganglionares del sistema nervioso parasimpático.

Síntesis de acetilcolina, destrucción después de su secreción y duración de su acción  
La acetilcolina 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

Dos tipos principales de receptores para la acetilcolina:

1-Los receptores muscarínicos, que usan proteínas G como mecanismo de señalización, están presentes en todas las células efectoras estimuladas por las neuronas colinérgicas posganglionares del sistema nervioso parasimpático, así como del sistema simpático.

2-Los receptores nicotínicos son canales iónicos activados por ligando que se observan en los ganglios autónomos, a nivel de las sinapsis entre las neuronas preganglionares y las posganglionares de los sistemas simpático y parasimpático.

**FIBRAS ADRENERGICAS**

Todas las fibras que secretan noradrenalina se denominan adrenérgicas, por ejemplo, las posganglionares del sistema nervioso simpático.

Síntesis de noradrenalina, su eliminación y duración de su acción.

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 secretora.

Receptores adrenérgicos:

Se denominan receptores  $\alpha$  y receptores  $\beta$ .

Existen dos tipos principales de receptores  $\alpha$ ,  $\alpha_1$  y  $\alpha_2$ , que se unen a diferentes proteínas G.

Los receptores  $\beta$  se dividen en receptores  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  y  $\beta_3$  porque determinados productos químicos no actúan más que sobre alguno de ellos. Los receptores  $\beta$  también utilizan proteínas G para la señalización.