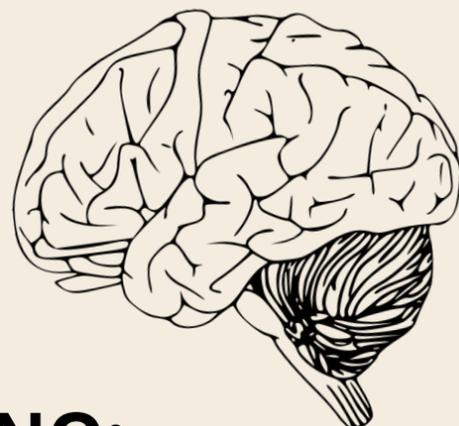
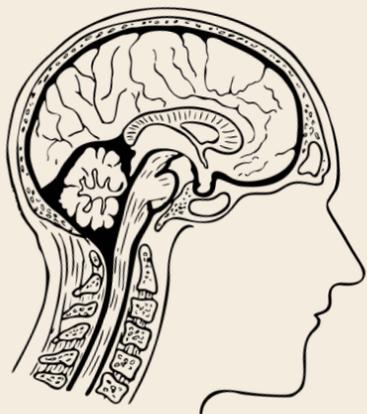


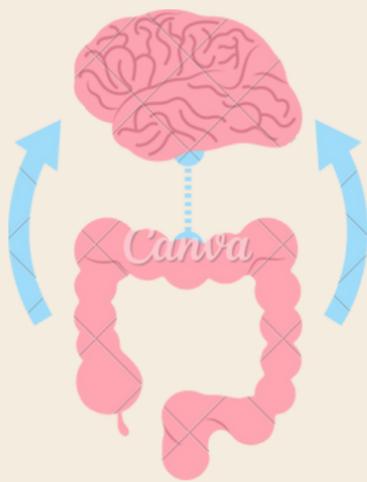


Mi Universidad

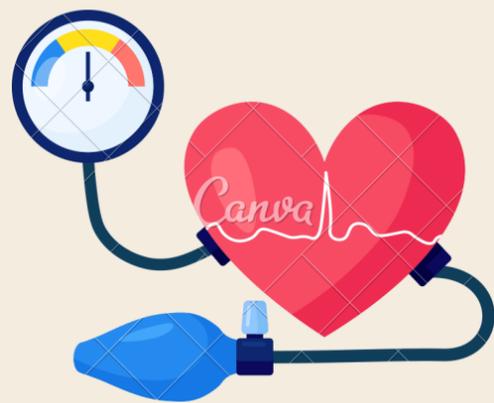


**NOMBRE DEL ALUMNO:
UZIEL DOMÍNGUEZ ÁLVAREZ**

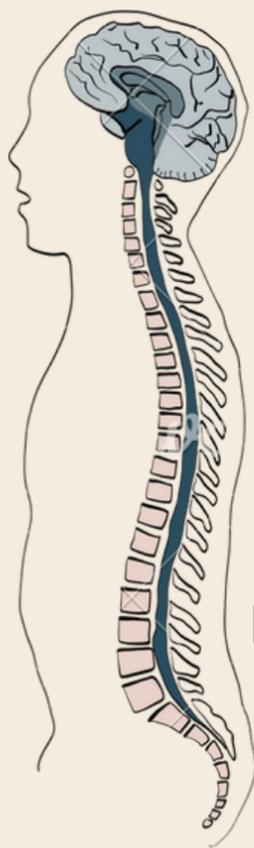
**DOCENTE:
DR. MIGUEL BASILIO ROBLEDO**



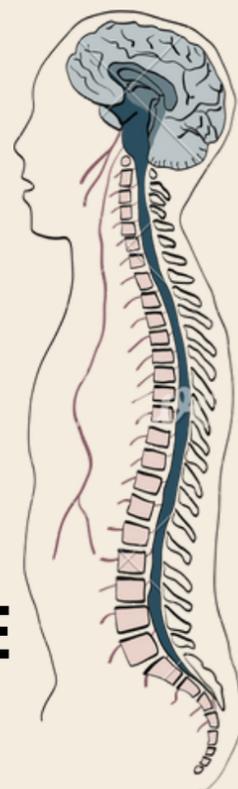
**ASIGNATURA:
FISIOLOGIA**



**ACTIVIDAD:
SUPERNOTA DE SISTEMA NERVIOSO
AUTONOMO**

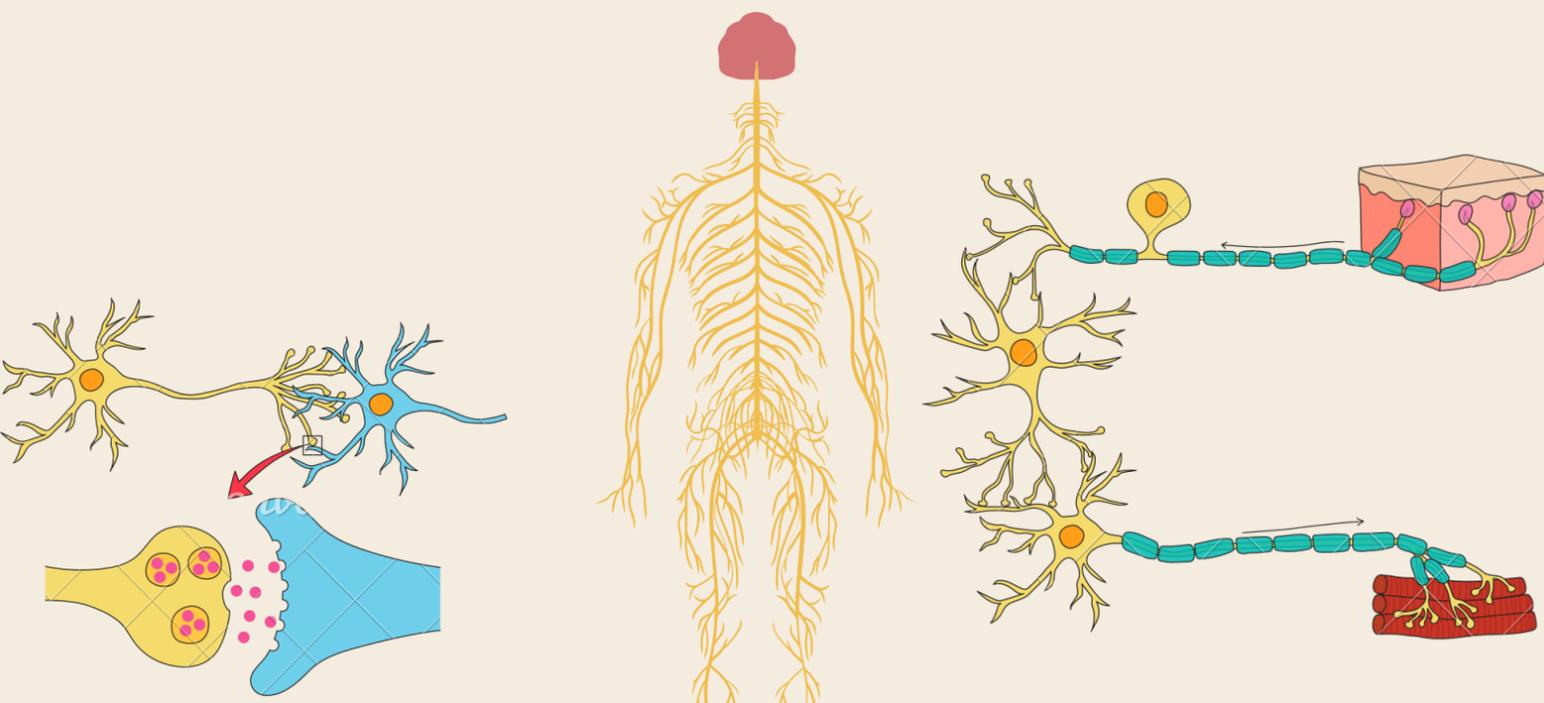


**CARRERA:
MEDICINA HUMANA**



**UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**LUGAR Y FECHA:
TAPACHULA CHIAPAS A 28/04/2023**



sistema nervioso autónomo

Elaborado por: Uziel Domínguez Álvarez

1

¿QUE ES?

Es la porción del sistema nervioso que controla la mayoría de las funciones viscerales del cuerpo, como por ejemplo,

- 1-regulación de la presión arterial
- 2-motilidad digestiva
- 3-secreciones gastrointestinales
- 4-vejiga urinaria
- 5-temperatura



2

ORGANIZACION GENERAL DEL (SNA)

El sistema nerviosos autónomo se activa a partir de los centros situados en la medula espinal, el tronco del encéfalo y el hipotálamo al igual mente porciones de la corteza cerebral sobre todo la corteza limbica



3

El sistema nervioso al igual suele operar por medio de reflejos viscerales. es decir,

Señales sensitivas subconscientes procedentes de órganos viscerales que llegan a los ganglios autónomos:

- El tronco del encéfalo
- Hipotálamo



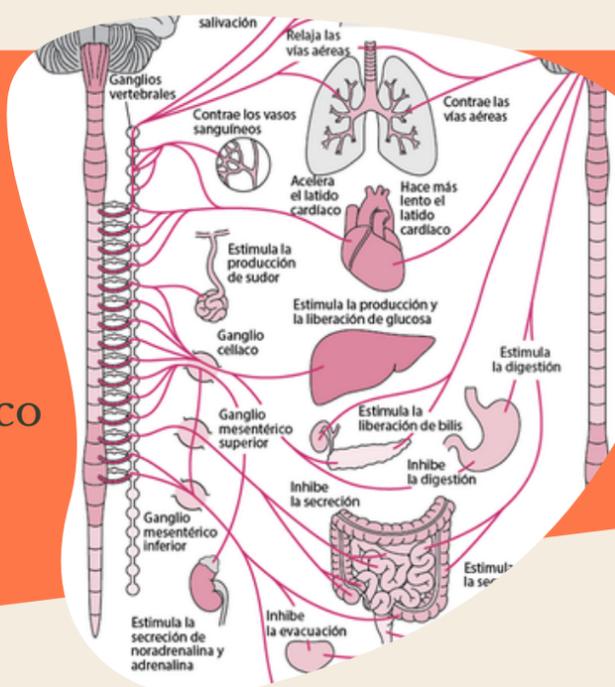
Estas señales autónomas eferentes se transmiten hacia los diversos órganos del cuerpo a través de dos componentes principales denominados:

4

5

Estas dos sistemas nerviosos son.

- Sistema nerviosos simpatico
- Sistema denrvisos parasimpatico



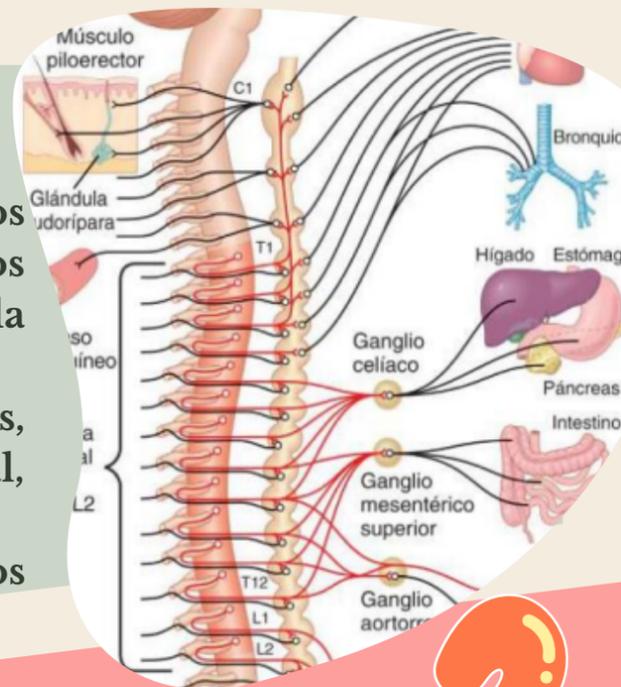
sistema nervioso simpático

Elaborado por: Uziel Domínguez Álvarez

1

PORCIONES PERIFERICAS DEL SNS.

- 1- Cadenas de los ganglios simpáticos paravertebrales que están interconectados a los nervios raquídeos en la zona lateral de la columna vertebral.
- 2- Ganglios prevertebrales (ganglios celiacos, mesentérico superior, aórtico renal, mesentérico inferior e hipogástrico).
- 3- Nervios que se extienden desde los ganglios hasta los diversos órganos internos.



NEURONA PREGANGLIONAR

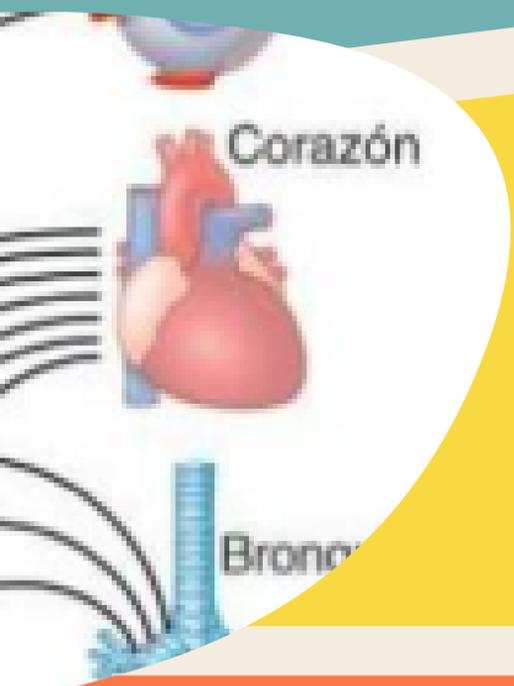
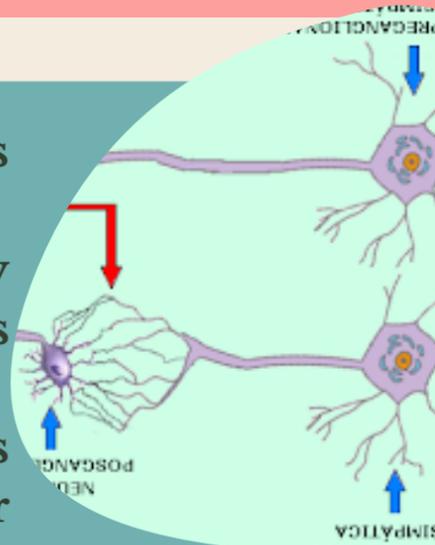
2

Las fibras simpáticas preganglionares abandonan y se encaminan a través de un ramo comunicante blanco hacia uno de los ganglios de la cadena sináptica

3

3 TRAYECTOS

- 1- Hacer sinapsis con neuronas simpáticas posganglionares en el ganglio al que llegan.
- 2- Ascender o descender por la cadena y realizar sinapsis en cualquiera de los otros ganglios que la forman.
- 3- Recorrer e irradiar hacia fuera a través de uno de los nervios simpáticos y terminar haciendo sinapsis en el ganglio simpático periférico.



NEURONA POSGANGLIONAR

4

Tienen su origen en uno de los ganglios simpáticos periféricos, estas fibras viajan después hacia sus destinos en los diversos órganos en cualquiera de las 2 fuentes.

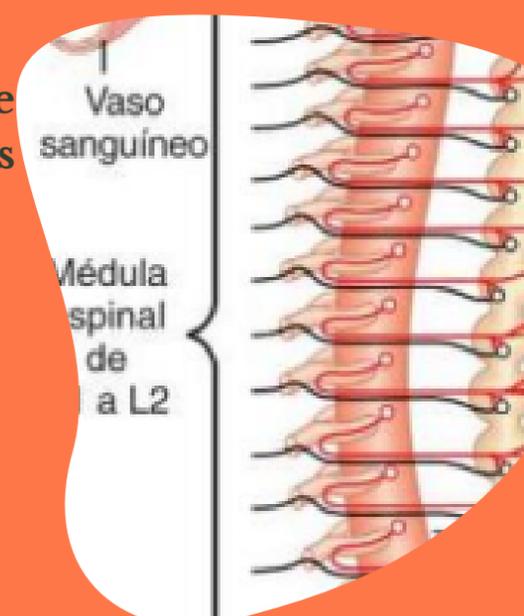
Algunas de las fibras posganglionares vuelven desde la cadena simpática a los nervios raquídeos por medio de los ramos comunicantes grises.

IMPORTANCIA

5

Estas fibras simpáticas están encargadas de controlar los vasos sanguíneos, las glándulas sudoríparas y los músculos piloerectores.

- 1) Ascenden por la cadena simpática para terminar en la cabeza.
- 2) Las pertenecientes a T2 terminan en el cuello
- 3) Las de T3, T4, T5, T6 lo hacen en el tórax.
- 4) Las de T7, T8, T9, T10 Y T11 en el abdomen.
- 5) Las de T12, L1 Y L2 en las piernas.



sistema nervioso parasimpático

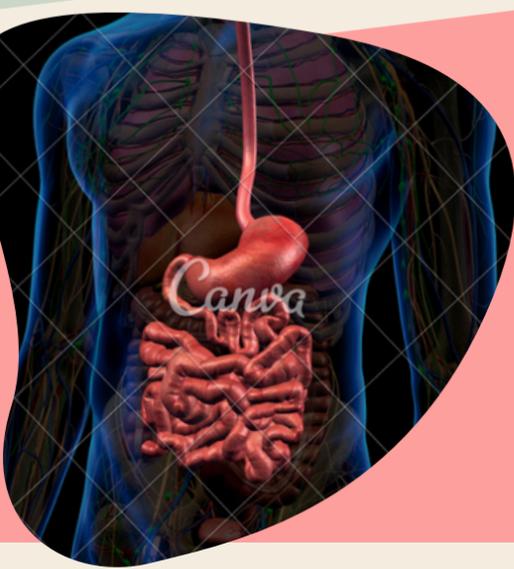
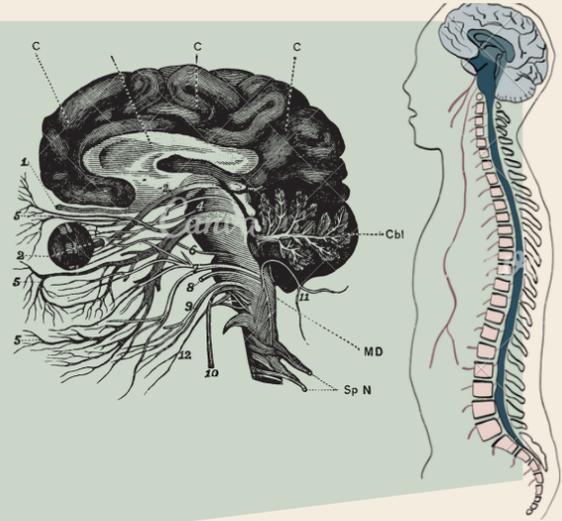
1

Elaborado por: Uziel Domínguez Álvarez

SISTEMA NERVIOSO PARASIMPATICO.

Estas fibras parasimpáticas salen del sistema nervioso central a través de los pares craneales III, VII, IX, X.

Otras fibras parasimpáticas distintas abandonan la parte mas inferior de la medula espinal por medio del segundo y tercer nervio raquídeo sacro y a veces de los primeros y cuartos.



RECORRIDO DE FIBRAS PARASIMPATICAS

2

Estos nervios suministran fibras parasimpáticas al corazón, pulmones, esófago, estómago, intestino delgado, la mitad proximal del colon, hígado, vesícula biliar, páncreas, riñones y porciones superiores de los uréteres

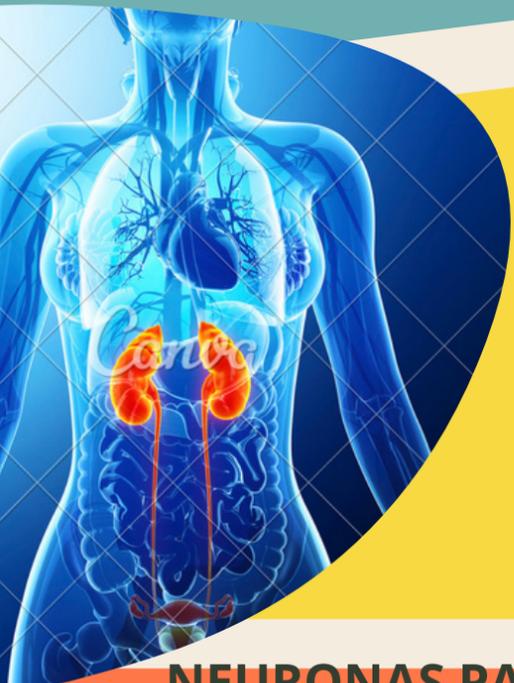
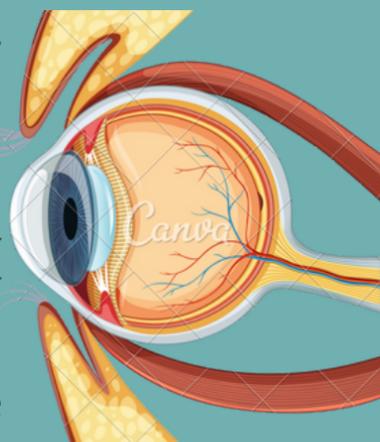
3

3 TRAYECTOS

Las fibras parasimpáticas del tercer par craneal llegan al esfínter de la pupila y al musculo ciliar del ojo.

Las del séptimo par craneal van dirigidos a las glándulas lagrimal, nasal y submandibular.

Las del noveno par craneal se distribuye por la glándula parótida.



4

Se distribuyen por el colon descendente, el recto, la vejiga urinaria y las porciones inferiores de los uréteres, así mismo la porción parasimpático suministra señales nerviosas a los genitales externos para provocar la erección.

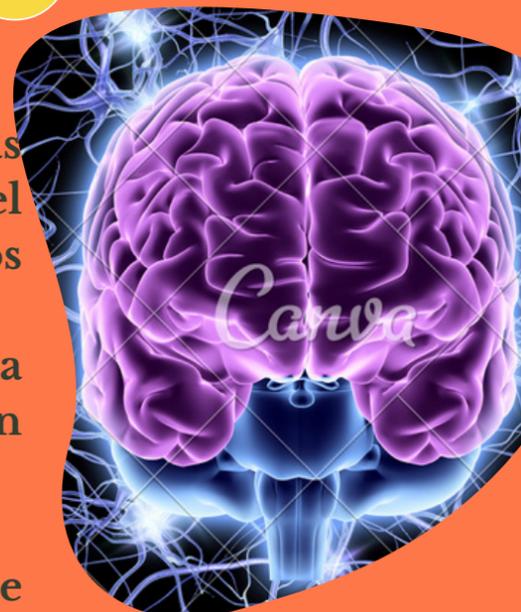
NEURONAS PARASIMPATICAS PREGANGLIONARES Y POSGANGLIONARES

5

El sistema parasimpático posee neuronas preganglionares y posganglionares. excepto en el caso de unos pocos nervios parasimpáticos craneales.

Las neuronas posganglionares están situadas en la pared del órgano, las fibras preganglionares hacen sinapsis con estas neuronas.

Algunas fibras posganglionares extremadamente cortas los abandonan para inervar los tejidos del órgano



características del funcionamiento simpático y parasimpático. fibras colinérgicas y adrenérgicas: secreción de acetilcolina y noradrenalina

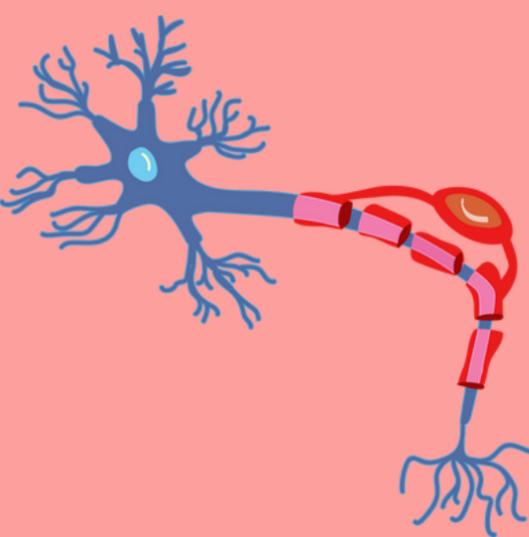
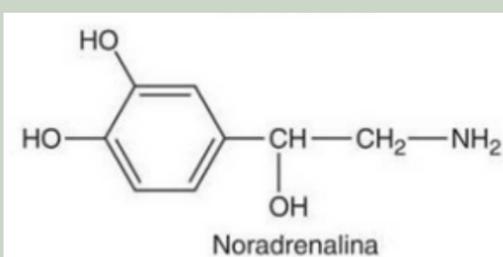
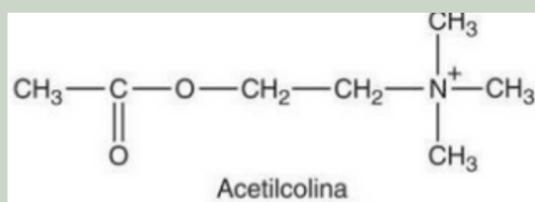
Elaborado por: Uziel Domínguez Álvarez

1

Las fibras nerviosas simpáticas y parasimpáticas secretan una de las dos sustancias importante durante la sinapsis una de ellas es la acetilcolina y adrenalina.

Las fibras que liberan acetilcolina se le denomina colinérgicas

Las fibras que liberan noradrenalina de le denomina adrenérgicas.

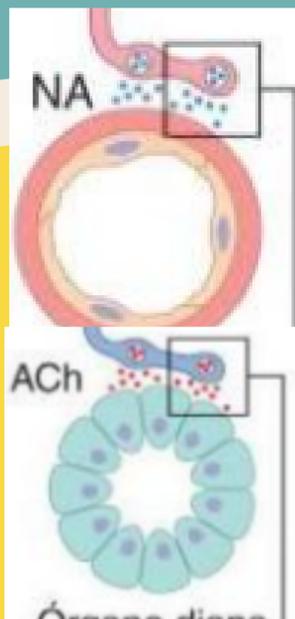
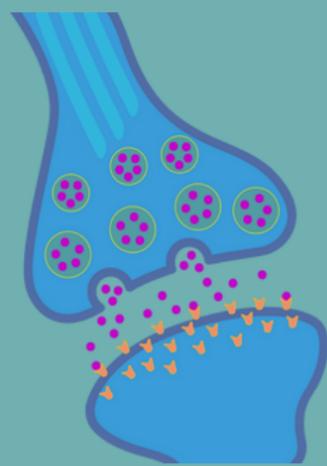


2

Las neuronas preganglionares son colinérgicas tanto en el sistema nervioso simpático como en el parasimpático, la acetilcolina al aplicarla a los ganglios, excitaran a las neuronas posganglionares tanto simpática o parasimpática todas la neuronas posganglionares del sistema nervioso parasimpatico son colinergicas al igual

3

La mayoría de las neuronas posganglionares simpáticas son adrenérgicas por lo cual las fibras nerviosas simpáticas posganglionares dirigidas a las glándulas sudoríparas y quizá en un numero muy escaso de vasos sanguíneos sean colinérgicos.

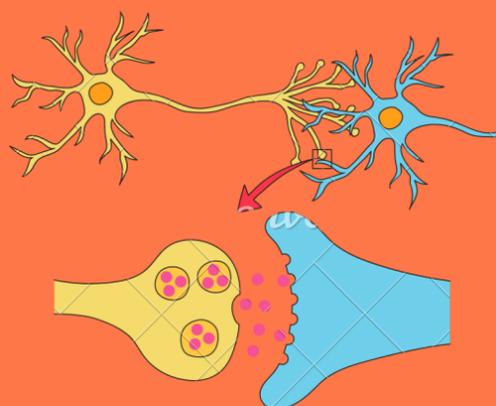


4

Todas las terminaciones nerviosas finales del sistema parasimpático secretan acetilcolina caso contrario las terminaciones nerviosas simpáticas secretan noradrenalina pero unas pocas secretan acetilcolina.

5

Estos neurotransmisores a su vez actúan sobre los distintos órganos para generar los efectos simpáticos o parasimpáticos respectivos por lo cual la acetilcolina se la denomina el trasmisor parasimpático y la adrenalina se la denomina el trasmisor simpático.

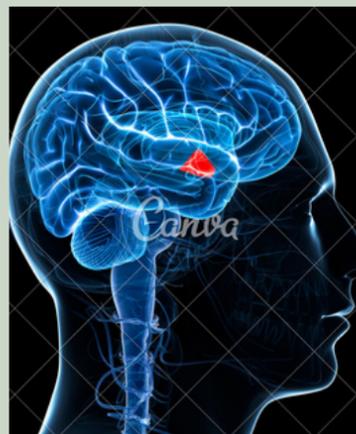


Estimulación selectiva de órganos diana por los sistemas simpáticos y parasimpáticos o "descarga masiva"

Elaborado por: Uziel Domínguez Álvarez

1

El sistema nervioso simpático descargan a la vez formando una unidad completa, fenómeno llamado descarga masiva. Esto suele suceder cuando se activa el hipotálamo ante situaciones de miedo o de temor o ante un dolor intenso



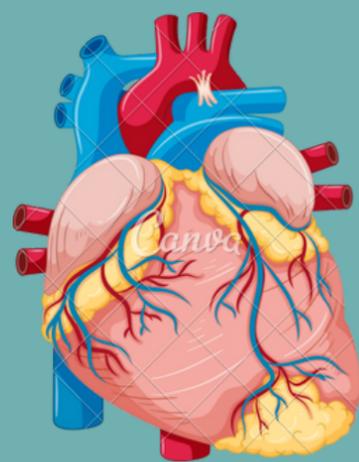
2



- 1- Durante el proceso de regulación térmica, el simpático controla la sudoración y el flujo sanguíneos de la piel sin fluir sobre otros órganos inervados por el.
- 2- Los nervios periféricos hasta los ganglios simpáticos y la medula espinal suscitan respuestas reflejas de carácter muy localizado.
- 3- Los reflejos simpáticos que controlan las funciones digestivas operan a través de vías nerviosas que no entran a la medula espinal y pasa desde el intestino en especial a los ganglios paravertebrales para regular la actividad motora o secretora.

3

Las funciones de control que cumple el sistema parasimpático son a menudo específicas. por ejemplo, los reflejos cardiovasculares parasimpáticos suelen actuar solo sobre el corazón para aumentar o disminuir la frecuencia de sus latidos con escaso efecto en fuerza de contracción.



RESPUESTA DE "ALARMA" O DE "ESTRÉS" EN EL SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO

4

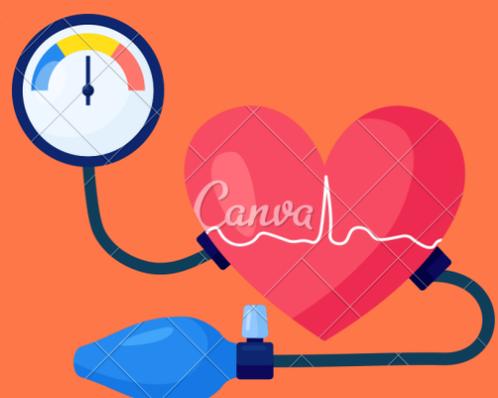
- 1- Aumento de la presión arterial.
- 2- Aumento del flujo sanguíneo para activar los músculos a la vez que disminuye la cantidad destinada de órganos.
- 3- Aumento de las tasas de metabolismo celular por todo el cuerpo.
- 4- Aumento de la concentración sanguínea de glucosa.
- 5- Aumento de la glucólisis hepática y muscular.
- 6- Aumento de la fuerza muscular.
- 7- Aumento de la actividad mental.
- 8- Aumento de la velocidad de coagulación sanguínea.



5

CONTROL BULBAR, PONTINO Y MESENFÁLICO DEL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO

La formación reticular del tronco del encéfalo y situadas por el trayecto del fascículos solitarios en el bulbo raquídeo, la protuberancia y el mesencéfalo. Regulan diversas funciones autónomas como la presión arterial, la frecuencia cardiaca, las secreciones glandulares en el tubo digestivo, el peristaltismo gastrointestinal y el grado de concentración de la vejiga urinaria.



FUENTE DE INFORMACIÓN:

Guyton y Hall Tratado de fisiología médica cap: 61