



**Nombre de alumnos: Mayra
Jeannette Ramírez Santiago**

**Nombre del profesor: Felipe Antonio
Morales Hernández**

Nombre del trabajo: Super nota

Materia: Fisiopatología II

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 5° cuatrimestre

Grupo: "B".

Sistema nervioso

¿QUÉ ES?

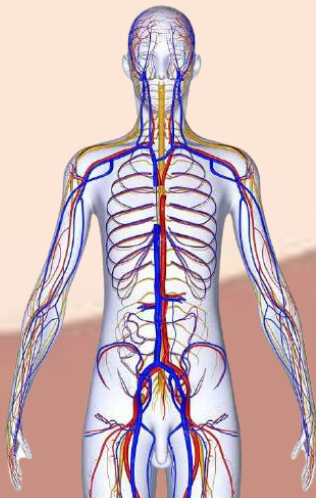
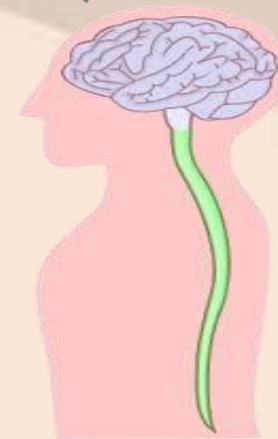
El sistema nervioso es una red compleja de estructuras especializadas (encéfalo, médula espinal y nervios) que tienen como misión controlar y regular el funcionamiento de los diversos órganos y sistemas, coordinando su interrelación y la relación del organismo con el medio externo.

El sistema nervioso está organizado para detectar cambios en el medio interno y externo, evaluar esta información y responder a través de ocasionar cambios en músculos o glándulas.



EL SISTEMA NERVIOSO SE DIVIDE EN DOS GRANDES SUBSISTEMAS:

1) sistema nervioso central (SNC) compuesto por el encéfalo y la médula espinal.



2) sistema nervioso periférico (SNP), dentro del cual se incluyen todos los tejidos nerviosos situados fuera del sistema nervioso central.

Sistema nervioso central



FUNCIÓN

Analiza y procesa la información que llega desde los órganos receptores y da una respuesta para que la ejecuten los órganos efectores.

FORMADO:

Por el encéfalo y medula espinal. Que están protegidos por la caja craneana y las vértebras respectivamente, están rodeados por 3 membranas (meninges).

ENCÉFALO

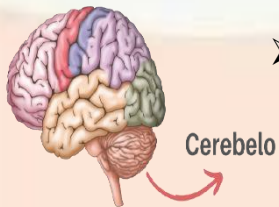
- EL ENCÉFALO CONSTA DE CUATRO PARTES PRINCIPALES: EL TRONCO DEL ENCÉFALO, EL CEREBELO, EL DIENCÉFALO Y EL CEREBRO.

- El tronco del encéfalo consta de tres partes: el bulbo raquídeo, la protuberancia y el mesencéfalo. Del tronco del encéfalo salen diez de los doce pares craneales, los cuales se ocupan de la inervación de estructuras situadas en la cabeza. Son el equivalente a los nervios raquídeos en la medula espinal.



- El cerebelo tiene la función principal de la coordinación de los movimientos. Evalúa cómo se ejecutan los movimientos que inician las áreas motoras del cerebro.

En caso de que no se realicen de forma armónica y suave, el cerebelo lo detecta y envía impulsos de retroalimentación a las áreas motoras, para que corrijan el error y se modifiquen los movimientos. Además, el cerebelo participa en la regulación de la postura y el equilibrio.



- El diencéfalo se sitúa entre el tronco del encéfalo y el cerebro, y consta de dos partes principales: el tálamo y el hipotálamo.
- El tálamo es la principal estación para los impulsos sensoriales que llegan a la corteza cerebral desde la médula espinal, el tronco del encéfalo, el cerebelo y otras partes del cerebro.
- El hipotálamo controla muchas actividades corporales y es uno de los principales reguladores de la homeostasis.



- El cerebro es la "cuna de la inteligencia", que permite a los seres humanos leer, escribir, hablar, realizar cálculos, componer música, recordar el pasado, planear el futuro e imaginar lo que no ha existido.



- La médula espinal se localiza en el conducto raquídeo de la columna vertebral, el cual está formado por la superposición de los agujeros vertebrales, que conforman una sólida coraza que protege y envuelve a la médula espinal.



Sistema nervioso periférico



Es un sistema consistente en 31 pares de nervios espinales o raquídeos, los cuales están conectados con la médula espinal.

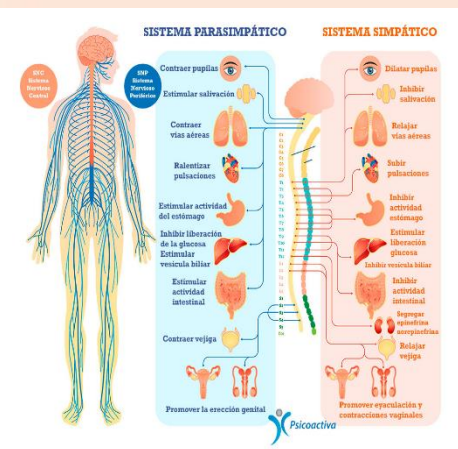
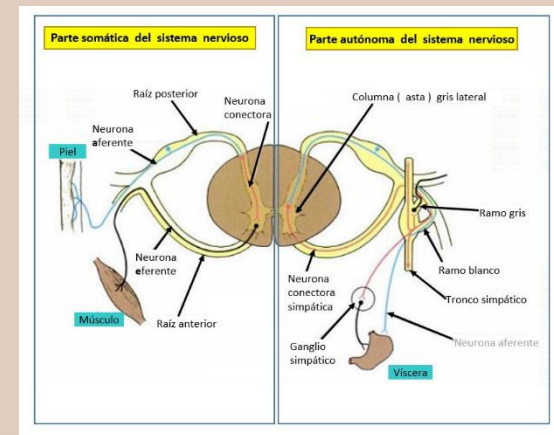
- Está formado también por 12 pares de nervios craneales, quienes se conectan directamente con el cerebro.
- Tiene dos divisiones:

SISTEMA SOMÁTICO

El cual se conecta con músculos esqueléticos involucrados con los movimientos voluntarios del cuerpo y con las sensaciones de la piel.

SISTEMA AUTÓNOMO

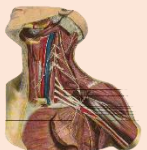
Se conecta con órganos y estructuras involuntarias, control inconsciente e interno, conectándose con músculos lisos, músculo cardíaco y algunas glándulas. Se subdivide en **simpático** y **parasimpático**, cuyas acciones son antagonistas (opuestas):



- **Sistema Simpático:** Tiende a inhibir la homeostasis, incrementa la interacción del organismo con el medio externo, su máxima actividad se da en tiempos de máxima alerta (STRESS), provoca al sistema de alarma, preparando al organismo para pelear o huir, así como respuestas muy intensas como las sexuales.
- **Sistema Parasimpático:** Mantiene la homeostasis (equilibrio) del organismo, tiende a regular las funciones de los órganos internos, ejem: regula el flujo de sangre al tracto gastrointestinal. Domina la función orgánica cuando **NO** hay muchos estímulos (NO stress).

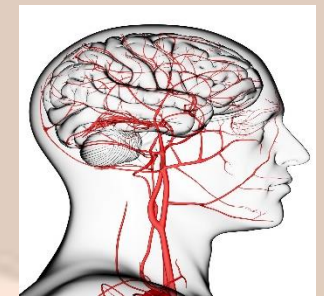
Pares craneales

- 1. Nervio olfatorio o I par craneal: se origina en la mucosa olfatoria, cruza los agujeros de la lámina cribosa del etmoides y termina en el bulbo olfatorio. Es un nervio puramente sensorial y su función es la olfacción.
- 2. Nervio óptico o II par craneal: se origina en las fibras que provienen de la retina, cruza el agujero óptico de la órbita y termina en el quiasma óptico. Es un nervio sensorial y su función es la visión.
- 3. Nervio motor ocular común o III par craneal: es un nervio mixto, aunque principalmente motor. La función motora somática permite el movimiento del párpado y determinados movimientos del globo ocular. La actividad motora parasimpática condiciona la acomodación del cristalino y la constricción de la pupila o miosis.
- 4. Nervio patético o IV par craneal: es un nervio mixto, aunque principalmente motor, cuya función motora permite el movimiento del globo ocular.
- 5. Nervio trigémino o V par craneal: es un nervio mixto. La porción sensitiva transmite las sensaciones de tacto, dolor, temperatura y propiocepción de la cara. La porción motora inerva los músculos de la masticación.
- 6. Nervio motor ocular externo o VI par craneal: es un nervio mixto, aunque principalmente motor, cuya función motora permite movimientos del globo ocular.
- 7. Nervio facial o VII par craneal: es un nervio mixto. La porción sensitiva transporta la sensibilidad gustativa de los 2/3 anteriores de la lengua. La porción motora somática inerva la musculatura de la mímica facial. La porción motora parasimpática inerva las glándulas salivales y lagrimales.
- 8. Nervio auditivo o estatoacústico o VIII par craneal: es un nervio mixto, principalmente sensorial. La función principal es transportar los impulsos sensoriales del equilibrio y la audición.
- 9. Nervio glossofaríngeo o IX par craneal: es un nervio mixto. La porción sensorial transporta la sensibilidad gustativa del 1/3 posterior de la lengua. La porción motora somática inerva la musculatura que permite la elevación de la faringe durante la deglución. La porción motora parasimpática inerva la glándula parótida.
- 10. Nervio vago o X par craneal: es un nervio mixto. La función sensorial transporta la sensibilidad de la epiglotis, faringe, así como estímulos que permiten el control de la presión arterial y la función respiratoria. La porción motora somática inerva los músculos de la garganta y cuello permitiendo la deglución, tos y la fonación. La porción motora parasimpática inerva la musculatura lisa de los órganos digestivos, el miocardio y las glándulas del tubo digestivo.
- 11. Nervio espinal o XI par craneal: es un nervio mixto principalmente motor que inerva músculos deglutorios, el músculo trapecio y el músculo esternocleidomastoideo.
- 12. Nervio hipogloso o XII par craneal: inerva la musculatura lingual.



Enfermedades neurológicas

- **Epilepsia – Gran Mal:** La epilepsia tipo gran mal o psicomotora con menoscabo de grado severo: debe ser documentada por electroencefalograma y ser acompañada de la descripción del patrón de un ataque típico, incluyendo todos los fenómenos asociados que se presentan, después de un mínimo de seis meses de tratamiento bajo protocolo actual y bien controlado. Puede ser necesario solicitar el monitoreo biológico de las drogas administradas si ello es posible.
- **Epilepsia – Pequeño mal y Focal:** La epilepsia tipo pequeño mal y la focal que presentan un menoscabo de grado severo debe ser: documentada por electroencefalograma y descripción del patrón de un ataque típico, incluyendo todos los fenómenos asociados, a pesar del tratamiento con protocolos actuales y bien llevados durante un período de seis meses.
- **Insuficiencia circulatoria cerebral:** Se debe valorar de acuerdo a la existencia o no de signos neurológicos objetivos: signos deficitarios motores (parkinsonismo, piramidalismo, etc.), déficit intelectual, alteraciones psíquicas y las alteraciones en las pruebas complementarias como Eco-Doppler vascular, tomografía computarizada, etc
- **Tumores Cerebrales, Malformaciones vasculares e Hidrocefalia:** Se podrán considerar como portadores de un menoscabo de grado severo a las personas portadoras de un tumor cerebral benigno, las cuales, dependiendo de su localización, extensión, cuadro clínico, posibilidades terapéuticas, etc.; produzcan daño orgánico cerebral o déficit neurológico severo.
- **Síndrome de Parkinson:** Se podrán considerar como portadores de un menoscabo de grado severo a las personas portadoras de un síndrome de Parkinson que presente rigidez significativa permanente, bradiquinesia o temblor en dos extremidades que den como resultado una alteración de la marcha o la postura.



Bibliografía:

Universidad Del Sureste. (UDS). (2021). Antología de fisiopatología II. Recuperado el 8 de abril del 2021.