



Mi Universidad

CUADRO SINÓPTICO

NOMBRE DEL ALUMNO: MARISOL LÓPEZ ORDOÑEZ

NOMBRE DEL TEMA: SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

PARCIAL: 2

NOMBRE DE LA MATERIA: FISIOPATOLOGÍA I

NOMBRE DEL PROFESOR: VÍCTOR MANUEL NERY GONZÁLEZ

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: ENFERMERÍA

CUATRIMESTRE: 4

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

El SNC es el amo del control y la comunicación con el organismo. Cada pensamiento, acción o emoción es un reflejo de su actividad. Se comunica con células del organismo mediante impulsos eléctricos, que son rápidos y específicos y generan respuestas casi instantáneas. Para desempeñar su papel, el sistema nervioso cuenta con tres funciones que se solapan entre sí. Como una centinela, utiliza millones de receptores sensitivos para observar los cambios que tienen lugar tanto dentro como fuera del organismo.

El sistema nervioso no trabaja solo para regular y mantener la homeostasis del organismo; el sistema endocrino es el siguiente sistema controlador en importancia. Mientras que el sistema nervioso funciona con rápidos impulsos eléctricos los organismos del sistema endocrino producen hormonas que se secretan a la sangre. Por este motivo es característico del sistema endocrino que sus efectos tardan mas en producirse.

Clasificación estructural.

Desde el punto de vista estructural todos los órganos del sistema nervioso se clasifican en dos grandes subdivisiones: el sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico.

El SNC este compuesto por el encéfalo y la medula espinal, que ocupan la cavidad dorsal del organismo y actúan como los centros de mando e integración del sistema nervioso. Interpretan la información sensitiva aferente y emiten instrucciones de acuerdo con las experiencias pasadas y las condiciones del momento.

El sistema nervioso periférico, la parte del sistema nervioso fuera del SNC, está compuesto básicamente por los nervios que nacen del encéfalo y de la medula espinal. Los nervios espinales transportan impulsos desde y hacia la medula espinal. Los pares craneales transportan impulsos desde y hacia el encéfalo. Estos nervios son cables de comunicación que unen todas las partes del organismo transportando los impulsos desde los receptores sensitivos hacia el SNC y desde el SNC hasta las glándulas o los músculos efectores.

1. **El sistema nervioso somático** nos permite controlar conscientemente (o voluntariamente) los músculos esqueléticos. Por ello, a esta subdivisión se le suele denominar sistema nervioso voluntario. Sin embargo, no toda actividad muscular controlada por esta división motora es voluntaria.
2. **El sistema nervioso autónomo** regula funciones automáticas o involuntarias, como la actividad del musculo liso y cardiaco de las glándulas. Esta subdivisión, denominada habitualmente sistema nervioso involuntario se compone a su vez de dos partes, el simpático y el parasimpático que característicamente, provocan efectos contrarios.

Tejido nervioso. Estructura y función.

El tejido nervioso está compuesto básicamente por dos tipos de células: las células soporte y las neuronas.

Células de soporte.

Las células soporte del SNC se las aúna bajo el nombre de neuroglia (literalmente pegamento nervioso) la neuroglia incluye muchos tipos de células que generalmente sirven de soporte, aislamiento y protección a las delicadas neuronas.

Neuronas.

Las neuronas o células nerviosas están muy especializadas en la transmisión de mensajes (impulsos nerviosos) d una parte del organismo a otra.

Neurona.

Por su función:

- Sensitiva
- Motoras de asociación

Sinapsis.

- Unión de dos neuronas
- Hay contacto de las prolongaciones del axón de una neurona con las dendritas de otra

Las células nerviosas del ser humano no se producen si se destruye su cuerpo celular; no pueden ser reemplazadas, si se mueren se pierden la función.

Estructuralmente.

- Sustancias gris (cuerpo de neuronas)
- Sustancia blanca (prolongaciones de neuronas y mielina)

- Sustancias gris dentro del SNC
- Núcleos y centros
- Núcleos: regulan funciones específicas
- Centros: dan origen a un nervio

- Cuerpos de las neuronas agrupadas
- Fuera del SNC
- Ganglios

Nervios formados por fibras.

Conducen impulsos nervios en una sola dirección

- Periférica al centro: sensitivos. Todas sus fibras son sensitivas
- Centro a la periférica: motores. Todas sus fibras son motoras.

Fisiopatología del SNC

Muchas afecciones pueden afectar al sistema nervioso, por ejemplo: trastornos vasculares en el cerebro, malformaciones arteriovenosas y aneurismas cerebrales, tumores, benignos y malignos (cáncer), enfermedades degenerativas, incluso de Alzheimer y enfermedades del Parkinson.

Además del encéfalo y de la medula espinal, los principales órganos del sistema nervioso central son:

- Los ojos
- Las orejas
- Los órganos sensoriales del gusto
- Los órganos sensoriales del olfato
- Los receptores sensoriales ubicados en la piel, las articulaciones, los músculos y otras partes del cuerpo.

Trastornos del sistema nervioso.

El sistema nervioso es vulnerable a diferentes trastornos como:

- Lesiones
- Infecciones
- Degeneración
- Tumores
- Interrupción del flujo sanguíneo
- Trastornos autoinmunitarios.

Los trastornos del sistema nervioso pueden incluir:

- **Trastornos vasculares como:** ataque cerebral, isquémico transitorio (AIT), hemorragia subaracnoidea, hemorragia y hematoma subdural, y hemorragia extradural.
- **Infecciones como:** meningitis, encefalitis, mielitis.
- Trastornos estructurales como: lesiones cerebrales o de la medula espinal, artrosis cervical, síndrome del túnel carpiano, tumores cerebrales o de la medula espinal.
- **Trastornos funcionales como:** dolor de cabeza, epilepsia, mareos y neuralgia.

Síntomas del sistema nervioso.

- Estos son algunos signos y síntomas del SNC generales más frecuentes.
- Aparición persistente o repentina del dolor de cabeza
- Dolor de cabeza que cambia o es diferente
- Pérdida de la sensibilidad u hormigueo
- Debilidad o pérdida de la fuerza muscular
- Pérdida de la visión o visión doble
- Pérdida de memoria
- Deterioro de la capacidad mental
- Falta de coordinación
- Rigidez muscular

Sabemos que el sistema nervioso controla la mayor parte de las funciones del cuerpo humano, transmitiendo los mensajes entre el cerebro y el resto del cuerpo de forma bidireccional. El sistema nervioso sufre enfermedades y lesiones que dañan la medula espinal, lo que altera a veces el flujo de información entre el cerebro y el resto del cuerpo.

Referencias bibliográficas.

- Anatomía y fisiología humana. Elaine N. Marieb
- Sistema nervioso (diapositivas)
- <https://kidshealth.org/es/parents/central-nervous-system.html>
- <https://www.kernpharma.com/es/blog/sistema-nervioso-central-que-es-partes-funciones-y-enfermedades>
- <https://carefirst.staywellsolutionsonline.com/spanish/encyclopedia/85,P03892#:~:text=Los%20trastornos%20del%20sistema%20nervioso%20pueden%20incluir%20lo%20siguiente%3A,encefalitis%2C%20mielitis%20y%20absceso%20epidural>