



Mi Universidad

Súper nota

Nombre del Alumno: Lucero del Milagro Bastard Mazariego.

Nombre del tema: Sistema nervioso.

Parcial: 3ro.

Nombre de la Materia: Enfermería del adulto.

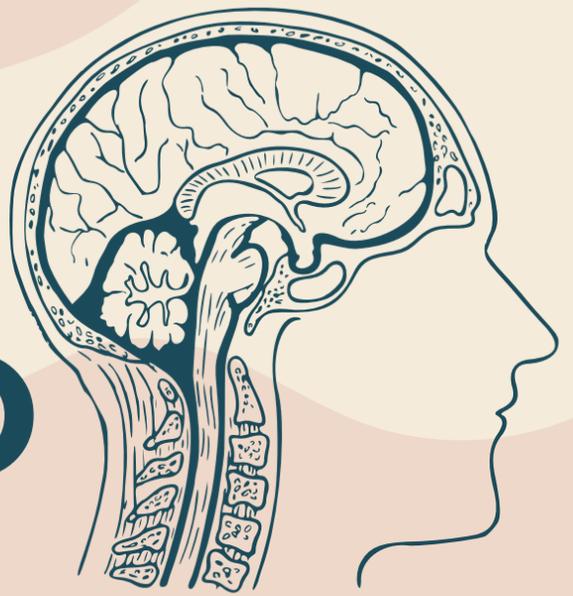
Nombre del profesor: Cecilia de la Cruz Sánchez.

Nombre de la Licenciatura: Enfermería.

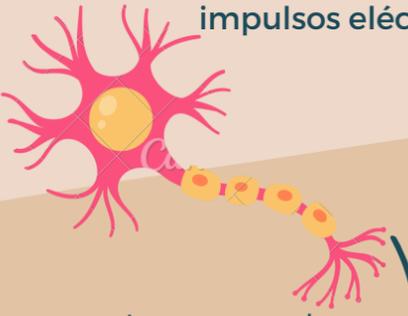
Cuatrimestre: 6to.

DESCUBRIENDO EL SISTEMA NERVIOSO

POR LUCERO BASTARD



Se llama sistema nervioso al conjunto de órganos y estructuras de control e información del cuerpo humano, constituido por células altamente diferenciadas, conocidas como neuronas, que son capaces de transmitir impulsos eléctricos a lo largo de una gran red de terminaciones nerviosas.



LAS NEURONAS

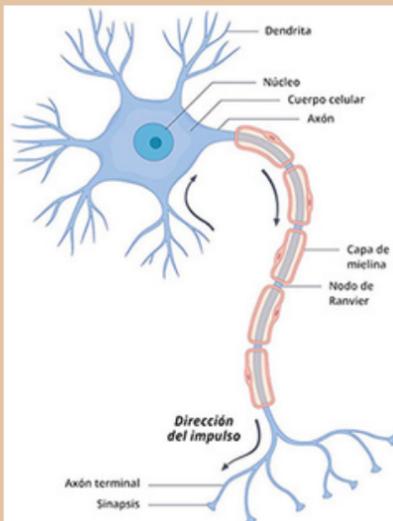
- Los axones son largos y conducen los impulsos lejos del cuerpo neuronal.
- Las dendritas son cortas y actúan para recibir impulsos de otras neuronas, conduciendo la señal eléctrica hacia el cuerpo de la célula nerviosa.

Las neuronas, o células nerviosas, son las principales unidades estructurales y funcionales del sistema nervioso. Cada neurona consta de un cuerpo (soma) y una serie de proyecciones que salen desde la neurona (neuritas). El cuerpo de la célula nerviosa contiene los orgánulos u organelos celulares y es donde se generan los impulsos neurales (potenciales de acción). Las proyecciones provienen del cuerpo de la neurona, conectan las neuronas entre sí y con otras células del cuerpo, permitiendo el flujo de impulsos neuronales

CADA NEURONA TIENE UN SOLO AXÓN, MIENTRAS QUE EL NÚMERO DE DENDRITAS VARÍA. SEGÚN ESE NÚMERO, HAY CUATRO TIPOS ESTRUCTURALES DE NEURONAS; MULTIPOLAR, BIPOLAR, PSEUDOUNIPOLAR Y UNIPOLAR.

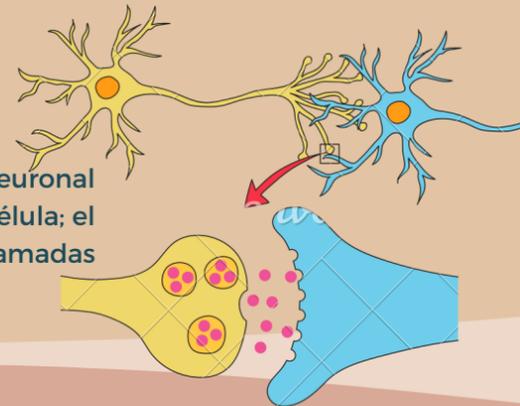
NEURONAS EFERENTES

Las neuronas eferentes (motoras o descendentes) envían impulsos neurales desde el SNC hacia los tejidos periféricos, indicándoles cómo funcionar.

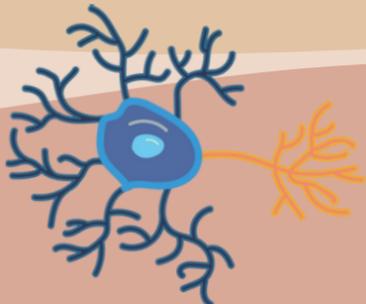


NEURONAS AFERENTES

Las neuronas aferentes (sensitivas o ascendentes) conducen impulsos desde los tejidos periféricos hacia el SNC. Estos impulsos contienen información sensitiva que describe el entorno del tejido.

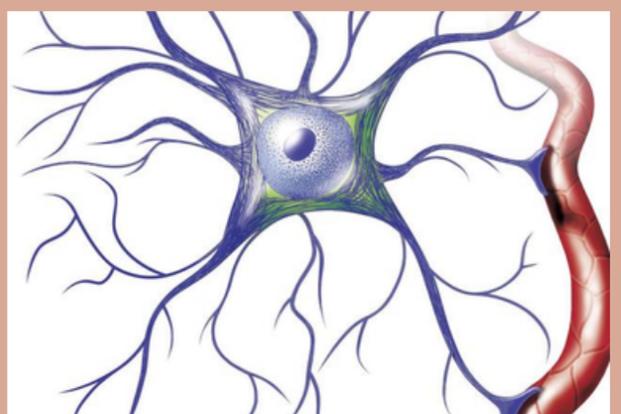


El lugar en donde un axón conecta con otra célula para pasar el impulso neuronal se llama sinapsis. La sinapsis no se conecta directamente con la siguiente célula; el impulso desencadena una liberación de sustancias químicas llamadas neurotransmisores en el extremo del axón de la neurona.



CÉLULAS GLIALES

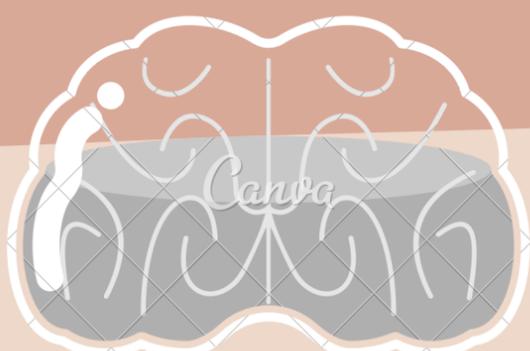
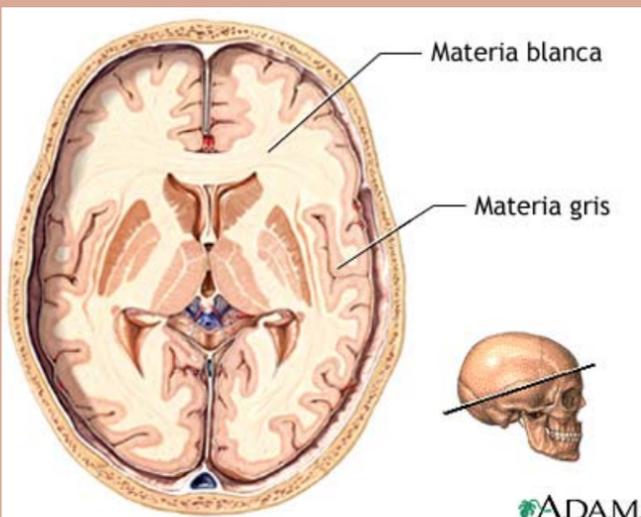
También llamadas neuroglia o simplemente glía, son células pequeñas no excitatorias que apoyan a las neuronas pero no propagan potenciales de acción. En cambio, mielinizan las neuronas, mantienen el equilibrio homeostático, brindan apoyo estructural, protección y nutrición para las neuronas en todo el sistema nervioso.



MATERIA BLANCA Y GRIS

El color blanco de los axones mielinizados se distingue de los cuerpos neuronales y dendritas de color gris. En base a esto, el tejido nervioso se divide en materia blanca y materia gris, ambas con una distribución específica:

- La materia blanca comprende la capa más externa de la médula espinal y la parte interna del cerebro.
- La materia gris se encuentra en la parte central de la médula espinal, la capa más externa del cerebro (corteza cerebral) y en varios núcleos subcorticales del cerebro en lo profundo de la corteza cerebral.



DESCUBRIENDO EL SISTEMA NERVIOSO

POR LUCERO BASTARD



Se llama sistema nervioso al conjunto de órganos y estructuras de control e información del cuerpo humano, constituido por células altamente diferenciadas, conocidas como neuronas, que son capaces de transmitir impulsos eléctricos a lo largo de una gran red de terminaciones nerviosas.

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

El sistema nervioso central (SNC) está formado por el encéfalo y la médula espinal. Estos se encuentran alojados dentro del cráneo y la columna vertebral respectivamente.

ENCÉFALO

Está formado por cuatro partes; cerebro, diencefalo, cerebelo y tronco encefálico. Juntas, estas partes procesan la información que llega desde los tejidos periféricos y generan comandos que le indican a los diferentes tejidos del cuerpo cómo responder y funcionar. Estos comandos abordan las funciones voluntarias e involuntarias más complejas del cuerpo humano, desde la respiración hasta el pensamiento.



MÉDULA ESPINAL

Es la continuación del tronco encefálico. También tiene la capacidad de generar comandos, pero solo para procesos involuntarios, es decir, reflejos. Sin embargo, su función principal es pasar información entre el SNC y la periferia.

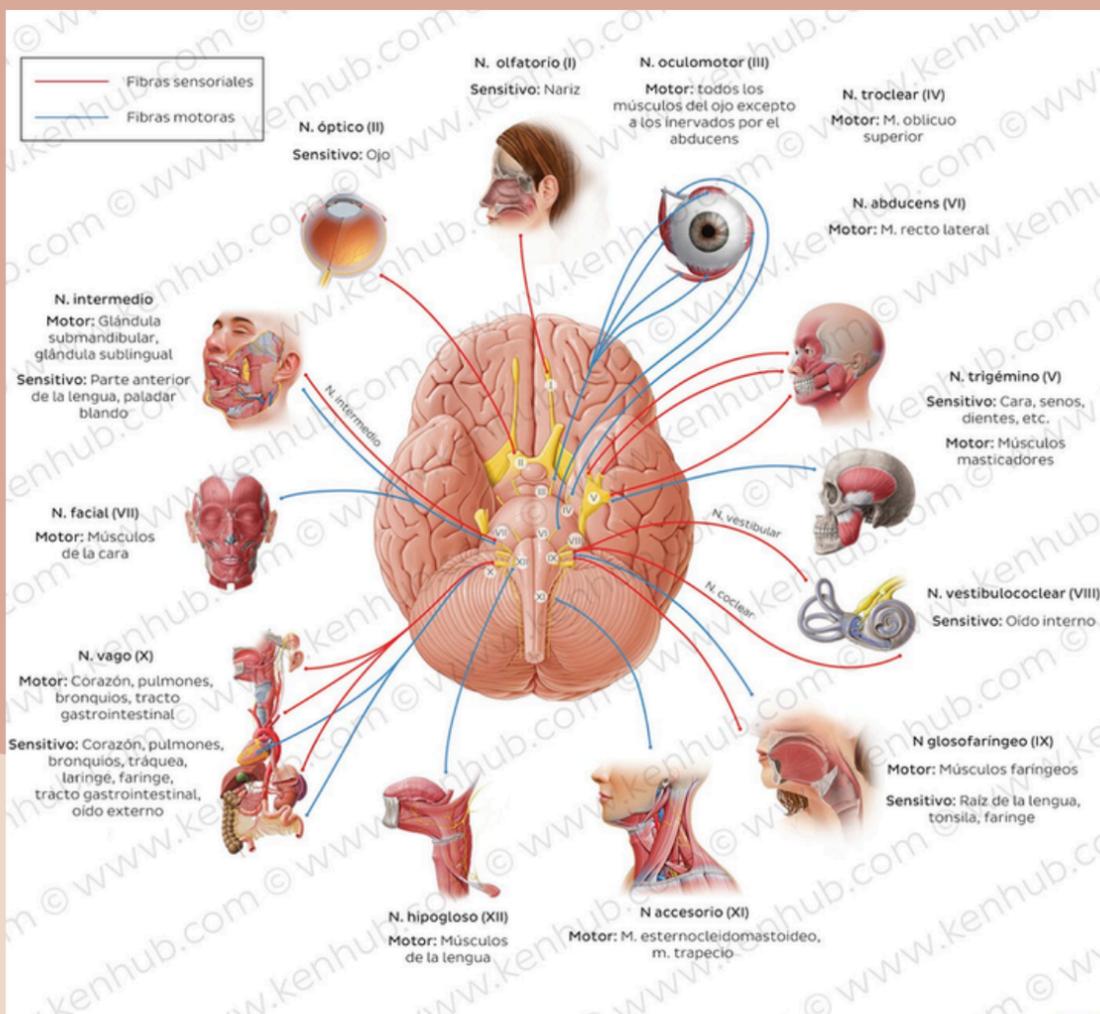


SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO

El SNP consta de 12 pares de nervios craneales, 31 pares de nervios espinales y una serie de pequeños grupos neuronales en todo el cuerpo llamados ganglios. Los nervios periféricos pueden ser sensoriales (aférentes), motores (eferentes) o mixtos (ambos). Dependiendo de las estructuras que inervan, los nervios periféricos pueden tener las siguientes modalidades:

- Especial: inerva los sentidos especiales (por ejemplo, el ojo) y se encuentra solo en las fibras aferentes.
- General: suministra todo excepto los sentidos especiales.
- Somático: inerva la piel y los músculos esqueléticos (por ejemplo, bíceps braquiales).
- Visceral: abastece a los órganos internos.

PARES CRANEALES



DESCUBRIENDO EL SISTEMA NERVIOSO

POR LUCERO BASTARD



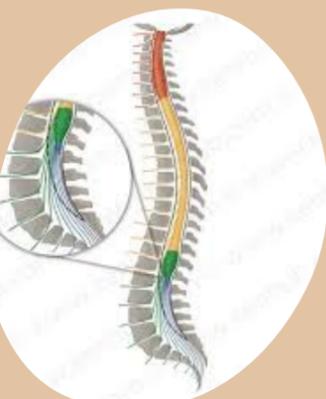
Se llama sistema nervioso al conjunto de órganos y estructuras de control e información del cuerpo humano, constituido por células altamente diferenciadas, conocidas como neuronas, que son capaces de transmitir impulsos eléctricos a lo largo de una gran red de terminaciones nerviosas.

NERVIOS ESPINALES

Los nervios espinales surgen a partir de los segmentos de la médula espinal. Están numerados según su segmento específico de origen. Por lo tanto, los 31 pares de nervios espinales se dividen en 8 pares cervicales, 12 pares torácicos, 5 pares lumbares, 5 pares sacros y 1 nervio espinal coccígeo. Todos los nervios espinales son de tipo mixto y contienen fibras motoras y sensoriales.

Los nervios espinales inervan todo el cuerpo, a excepción de la cabeza. Hacen sinapsis directamente con sus órganos diana u órganos blanco, o entrelazándose entre sí y formando plexos. Hay cuatro plexos principales que inervan las regiones del cuerpo:

- Plexo cervical (C1-C4): inerva el cuello.
- Plexo braquial (C5-T1): inerva la extremidad superior.
- Plexo lumbar (L1-L4): inerva la pared abdominal inferior, la cadera anterior y el muslo.
- Plexo sacro (L4-S4): inerva la pelvis y la extremidad inferior.



GANGLIOS NERVIOSOS

Los ganglios son grupos de cuerpos de células neuronales fuera del SNC, lo que significa que son los equivalentes del SNP a los núcleos subcorticales del SNC. Los ganglios pueden ser sensoriales o viscerales motores (autónomos) y su distribución en el cuerpo está claramente definida.



FUNCIONALMENTE, EL SNP SE SUBDIVIDE ADEMÁS EN DOS DIVISIONES FUNCIONALES:

SOMÁTICO

El sistema nervioso somático es el componente voluntario del sistema nervioso periférico. Está formado por las fibras de los nervios craneales y espinales que nos permiten realizar movimientos corporales voluntarios (nervios eferentes) y sentir las sensaciones de la piel, los músculos y las articulaciones (nervios aferentes). La sensación somática se relaciona con el tacto, la presión, la vibración, el dolor, la temperatura, el estiramiento y el sentido de la posición de estos tres tipos de estructuras.



LA SENSACIÓN DE LAS GLÁNDULAS, LOS MÚSCULOS LISOS Y CARDÍACOS ES TRANSMITIDA POR LOS NERVIOS AUTÓNOMOS.

AUTÓNOMO

El sistema nervioso autónomo es la parte involuntaria del sistema nervioso periférico. Además, se divide en los sistemas simpático (SNS) y parasimpático (SNPS), se compone exclusivamente de fibras motoras viscerales. Los nervios de estas dos divisiones inervan todas las estructuras involuntarias del cuerpo:

- Músculo cardíaco.
- Células glandulares.
- Músculos lisos presentes en las paredes de los vasos sanguíneos y órganos huecos.

El funcionamiento equilibrado de estos dos sistemas juega un papel crucial en el mantenimiento de la homeostasis.

SIMPÁTICO

Prepara nuestro cuerpo para situaciones de mayor actividad física. Sus acciones se describen comúnmente como la respuesta de "lucha o huida", ya que estimula respuestas como el aumento de la velocidad de la respiración, el aumento de la frecuencia cardíaca, la presión arterial elevada, las pupilas dilatadas y la redirección del flujo sanguíneo desde la piel, los riñones, el estómago y los intestinos hacia el corazón y músculos.

PARASIMPÁTICO

Prepara nuestros cuerpos para la conservación de energía, activando el modo de "descansar y digerir" o "alimentar y reproducir". Los nervios del SNPS enlentecen las acciones del sistema cardiovascular, desvían la sangre de los músculos y aumentan la peristalsis y la secreción de las glándulas.



FUENTES DE INFORMACIÓN:

- Vélez, J., & Navarro, P. B. (2021, mayo 17). Columna vertebral y nervios espinales.
- De la Torre Cutiérrez, M. J. (2021, agosto 24). Qué es y cómo se estructura el sistema nervioso - Neurocirugía de la Torre. Neurocirugía de la Torre; Unidad de Neurocirugía Equipo de la Torre. <https://www.neurocirugiaequipodelatorre.es/que-es-y-como-se-estructura-el-sistema-nervioso>
- Flickr, S. en. (s/f). ¿Cuáles son las partes del sistema nervioso? <https://espanol.nichd.nih.gov/>. Recuperado el 5 de julio de 2024, de <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/neuro/informacion/partes>
- Sistema Nervioso: Concepto y Funciones. (s/f). RochePacientes.es. Recuperado el 5 de julio de 2024, de <https://rochepacientes.es/esclerosis-multiple/sistema-nervioso.html>