



Nombre de alumno: Aline de la Luz Oseguera
Pérez

Nombre del profesor: Luis Ángel Flores Herrera

Nombre del trabajo: Supernota

Materia: Aprendizaje y memoria

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: Cuarto cuatrimestre

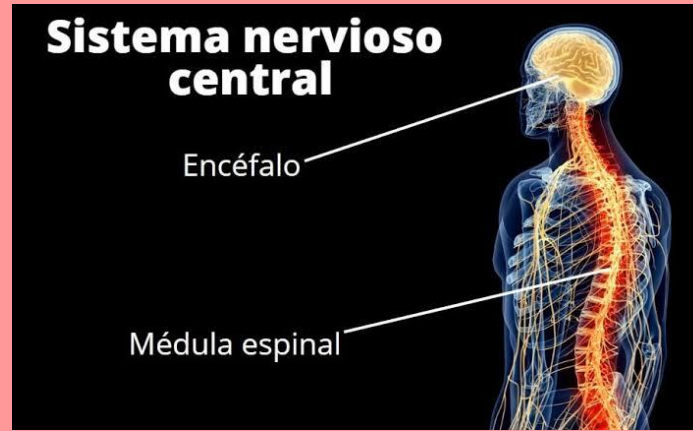
Grupo: LPS19SSC1022-A

Comitán de Domínguez Chiapas a 26 de septiembre de 2023

Sistema nervioso central (SNC)

¿Qué es?

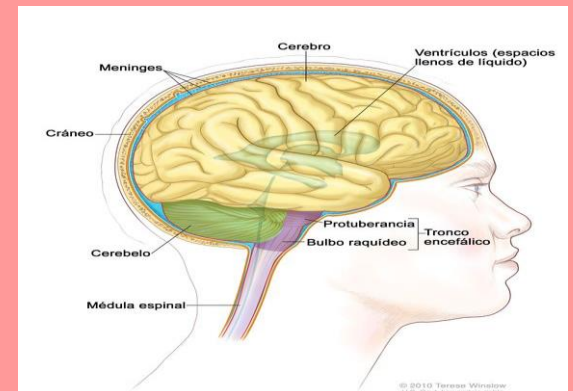
El sistema nervioso central (SNC) es una estructura compleja que poseen los seres humanos y animales (vertebrados y casi todos los invertebrados), que se encarga de procesar nuestros pensamientos y toda la información que obtenemos a través de los sentidos. Está compuesto por el encéfalo y la médula espinal, los cuales están protegidos por las meninges y el líquido cefalorraquídeo.



Componentes del sistema nervioso central

ENCEFALO

El encéfalo es una masa nerviosa que se encuentra protegido por los huesos del cráneo. El encéfalo se caracteriza por ser el centro de control del cuerpo por lo que regula nuestra hambre, sueño, movimientos, incluso, las emociones (amor, odio, tristeza, alegría, entre otros). El encéfalo está compuesto por el cerebro, el cerebelo y el tallo cerebral.



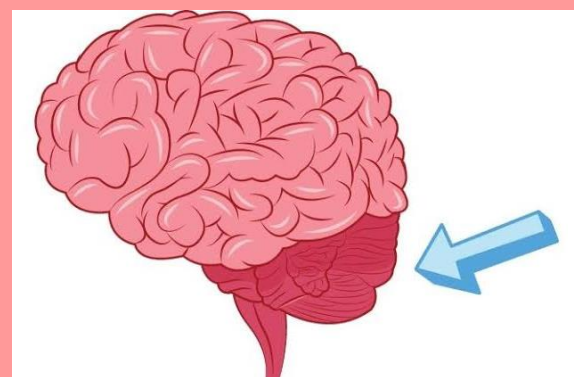
El cerebro

El cerebro es la masa más voluminosa e importante del encéfalo porque cumple con diversas funciones vitales en los animales vertebrados (en especial en los seres humanos) e invertebrados, y que se encuentra protegido por los huesos del cráneo.



El cerebelo

Procesa información proveniente de otras áreas del cerebro, de la médula espinal y de los receptores sensoriales con el fin de indicar el tiempo exacto para realizar movimientos coordinados y suaves del sistema muscular esquelético.



Tallo cerebral

El tallo o tronco cerebrales es el que une el cerebro con la médula espinal, por lo que se encarga de controlar diversas funciones como la respiración o el ritmo cardíaco. El tallo cerebral está compuesto por:

- **Mesencéfalo:** controla los movimientos oculares y regula los reflejos de los ojos, la cabeza y el cuello.
- **Protuberancia anular:** funciona como una vía sensitiva que conduce las sensaciones desde la médula hasta el cerebro, y viceversa. Asimismo, es una estructura que nos permite mantener el equilibrio corporal.
- **Bulbo raquídeo:** controla el ritmo cardíaco, la presión sanguínea e interviene en el ritmo respiratorio. También controla la deglución, el vómito, el estornudo y la tos.



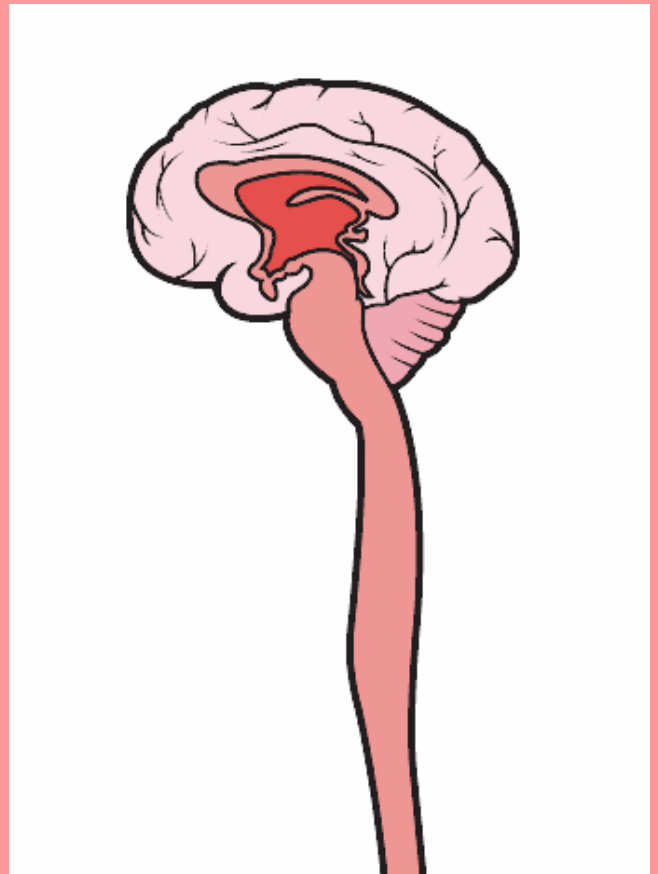
Medula espinal

La medula espinal

Es un cordón que se prolonga desde el encéfalo por toda la parte interna de la columna vertebral. Su principal función consiste en transmitir los impulsos nerviosos y en conectar el encéfalo con el resto del cuerpo. Se caracteriza por tener la sustancia blanca en la parte exterior y la sustancia gris en la parte interior.

En la médula espinal se llevan a cabo dos funciones de gran importancia, la aferencia sensitiva que consiste en recibir los estímulos sensitivos que llegan a la médula espinal, y la eferente, que se relaciona con la motilidad, es decir, envía información al sistema nervioso periférico.

En este sentido, es en la médula espinal que se recibe y envía informaciones para todo el cuerpo, por tanto, es la responsable de diversos arcos reflejos y de conducir los impulsos nerviosos.



Partes básicas del cerebro

Lóbulo frontal

Se caracteriza por su papel en el procesamiento de funciones cognitivas más complejas tales como la planificación, coordinación, ejecución y control de la conducta

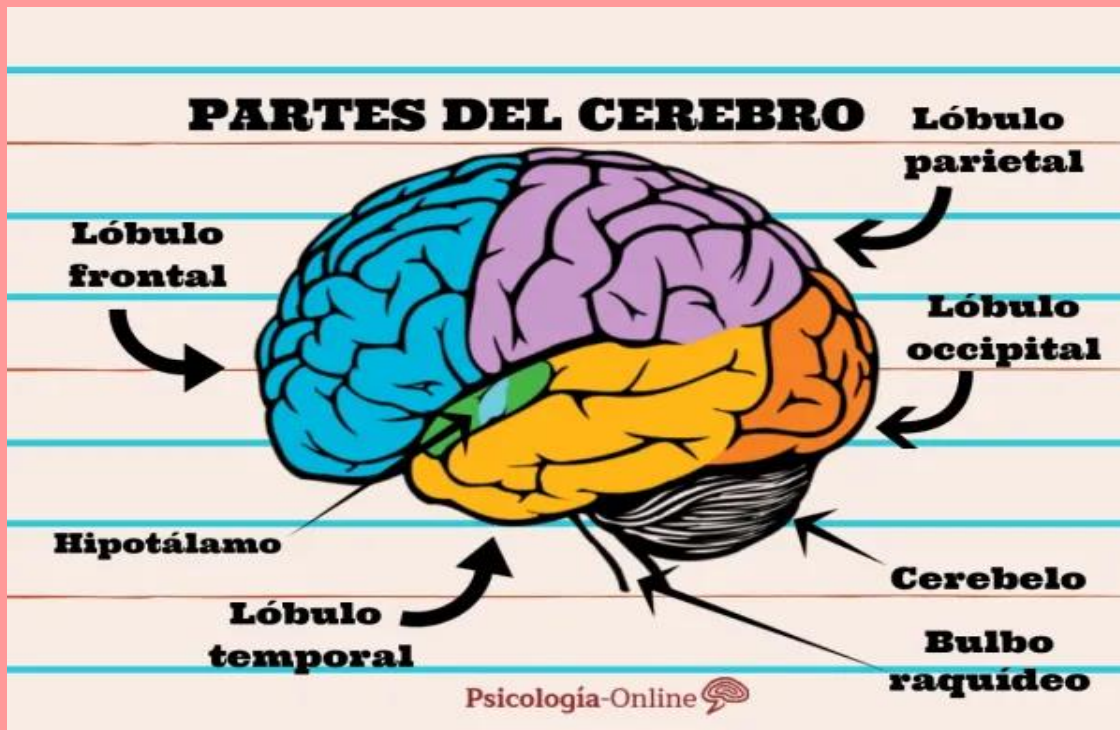
Lóbulo parietal

esta relacionado con la percepción de los estímulos táctiles, la presión, la temperatura o el dolor

Lóbulo occipital

Se encarga de una serie de funciones

1. Elaboración del pensamiento y la emoción
2. Interpretación de imágenes
3. Visión
4. Reconocimiento espacial
5. Discriminación del movimiento y colores



Lóbulo temporal

Relacionado con la percepción y el reconocimiento de estímulos auditivos y con la memoria (hipocampo). Fundamentalmente para el reconocimiento de rostros y de voces

Hipotálamo

Parte del encéfalo situada en la zona central de la base del cerebro que controla el funcionamiento del sistema nervioso y la actividad de la hipófisis

Cerebelo

Procesa información proveniente de otras áreas del cerebro, de la médula espinal y de los receptores sensoriales con el fin de indicar el tiempo exacto para realizar movimientos coordinados y suaves del sistema muscular esquelético

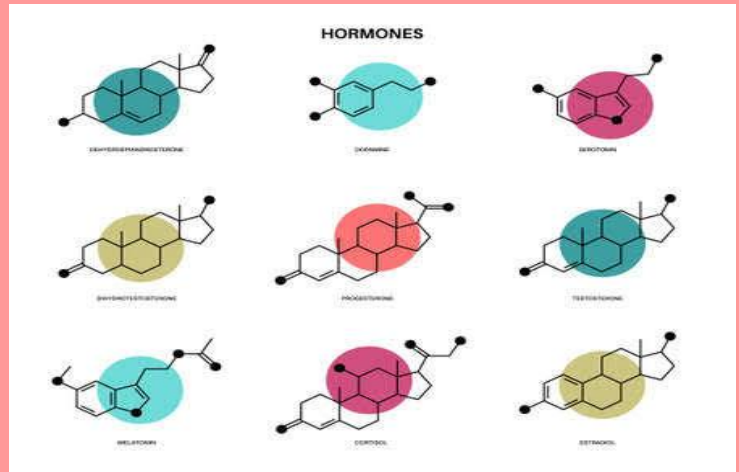
Bulbo raquídeo

controla el ritmo cardíaco, la presión sanguínea e interviene en el ritmo respiratorio. También controla la deglución, el vómito, el estomudo y la tos.

Hormona

¿Qué son las hormonas?

Las hormonas son los mensajeros químicos del cuerpo. Viajan a través del torrente sanguíneo hacia los tejidos y órganos. Surten su efecto lentamente y, con el tiempo, afectan muchos procesos distintos, incluyendo: Crecimiento y desarrollo, metabolismo, función sexual, reproducción y estado de ánimo



Las glándulas endocrinas, que son grupos especiales de células, producen las hormonas. Las principales glándulas endocrinas son la pituitaria, la glándula pineal, el timo, la tiroides, las glándulas suprarrenales y el páncreas. Además de lo anterior, los hombres producen hormonas en los testículos y las mujeres en los ovarios.

Las hormonas son potentes. Se necesita solamente una cantidad mínima para provocar grandes cambios en las células o inclusive en todo el cuerpo

Características

- ♥ Las glándulas las segregan en pequeñísimas cantidades, pero su acción es muy eficiente y de marcado efecto, debido a que regulan y controlan funciones vitales muy importantes.
- ♥ Las glándulas endocrinas las vierten directamente a la sangre.
- ♥ su acción es lenta pero más duradera y prolongada que la del sistema nervioso
- ♥ Existen hormonas que regulan el crecimiento, el desarrollo sexual, el nivel de azúcar y en general mantienen en el individuo el equilibrio funcional
- ♥ Pueden ser solubles en agua y lípidos
- ♥ Se pueden clasificar de dos formas, por su ubicación y por su compuesto químico.
- ♥ Son transportadas por la sangre.
- ♥ Su efecto es directamente proporcional a su concentración.
- ♥ Actúan como mensajeros que controlan y coordinan diversas actividades en todo el organismo.
- ♥ Generalmente su acción se ejerce en órganos o estructuras lejos de las glándulas que la produce.
- ♥ Tienen una especificidad, puesto que cada hormona regula o controla una función determinada o actúa sobre un determinado grupo de células u órganos, activándolos o inhibiéndolos.

Componentes

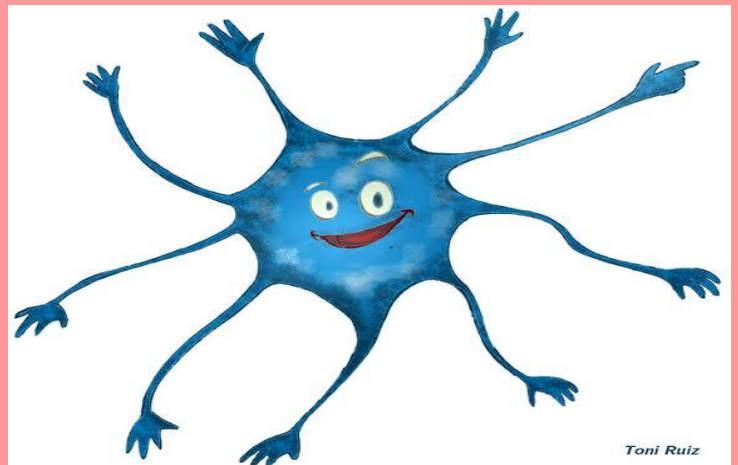


- ♥ Las hormonas peptídicas están compuestas por cadenas cortas (péptidos) y largas (proteínas) de aminoácidos. Son solubles en agua, pero no pueden pasar solo a través de la membrana plasmática.
- ♥ Las hormonas glico-proteínicas tienen un resto carbohidrato unido a la proteína.
- ♥ Las hormonas lipídicas incluyen las hormonas esteroideas y eicosanoides. Son liposolubles y pueden pasar a través de la membrana plasmática.
- ♥ Las hormonas esteroideas se derivan del colesterol y las hormonas eicosanoides de los ácidos grasos que componen la membrana plasmática.
- ♥ La tercera clase de hormonas son las monoaminas que se derivan de aminoácidos aromáticos como la fenilalanina, la tirosina y el triptófano.

Conexión neuronal

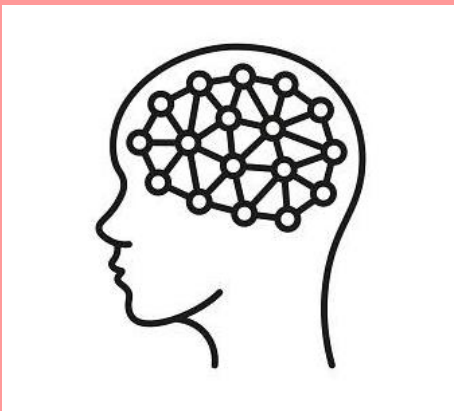
Sinapsis

La sinapsis es el proceso mediante el cual las neuronas se comunican entre sí para transmitir información. La sinapsis es esencial para nuestro funcionamiento, para poder sentir, pensar y actuar. Permite que las señales eléctricas se transmitan de una neurona a otra para que de esta manera podamos llevar a cabo cualquier función.

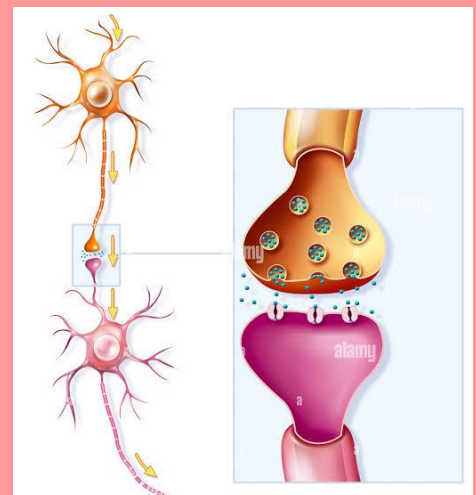


Toni Ruiz

¿Cómo funciona la sinapsis?



La comunicación entre neuronas se inicia cuando la neurona emisora “dispara” un impulso eléctrico, es decir, un potencial de acción. Esto hace que se libere un neurotransmisor que viajará a través del axón de la primera neurona hasta llegar a la hendidura sináptica, donde se produce la sinapsis. El neurotransmisor atravesará este espacio hasta unirse a la neurona receptora a través de la dendrita, lo que provocará un potencial de acción en la neurona receptora.



Bibliografía

<https://www.significados.com/sistema-nervioso-central/>

<https://medlineplus.gov/spanish/hormones.html#:~:text=Las%20hormonas%20son%20los%20mensajeros,Crecimiento%20y%20desarrollo>

<https://biblogteca.com/caracteristicas-de-las-hormonas/>

[https://espanol.libretexts.org/Salud/Anatom%C3%ADa_y_Fisiolog%C3%ADa/Libro%3A_Anatom%C3%ADa_y_Fisiolog%C3%ADa_\(Sin_l%C3%ADmites\)/15%3A_Sistema_Endocrino/15.2%3A_Hormonas/15.2C%3A_Qu%C3%ADmica_de_las_Hormonas#:~:text=Las%20hormonas%20pept%C3%ADicas%20es t%C3%A1n%20compuestas,carbohidrato%20unido%20a%20la%20prote%C3%ADna.](https://espanol.libretexts.org/Salud/Anatom%C3%ADa_y_Fisiolog%C3%ADa/Libro%3A_Anatom%C3%ADa_y_Fisiolog%C3%ADa_(Sin_l%C3%ADmites)/15%3A_Sistema_Endocrino/15.2%3A_Hormonas/15.2C%3A_Qu%C3%ADmica_de_las_Hormonas#:~:text=Las%20hormonas%20pept%C3%ADicas%20es t%C3%A1n%20compuestas,carbohidrato%20unido%20a%20la%20prote%C3%ADna.)

<https://neurocenter.com/blog/la-sinapsis/>