

**Nombre de alumno: Vivian Guadalupe
Nanduca Cárdenas**

**Nombre del profesor: Martha Patricia
Marín López**

**Nombre del trabajo: Tejido nervioso,
medula espinal y encéfalos y nervios
centrales**

Materia: Anatomía y fisiología 1

Grado: Primero

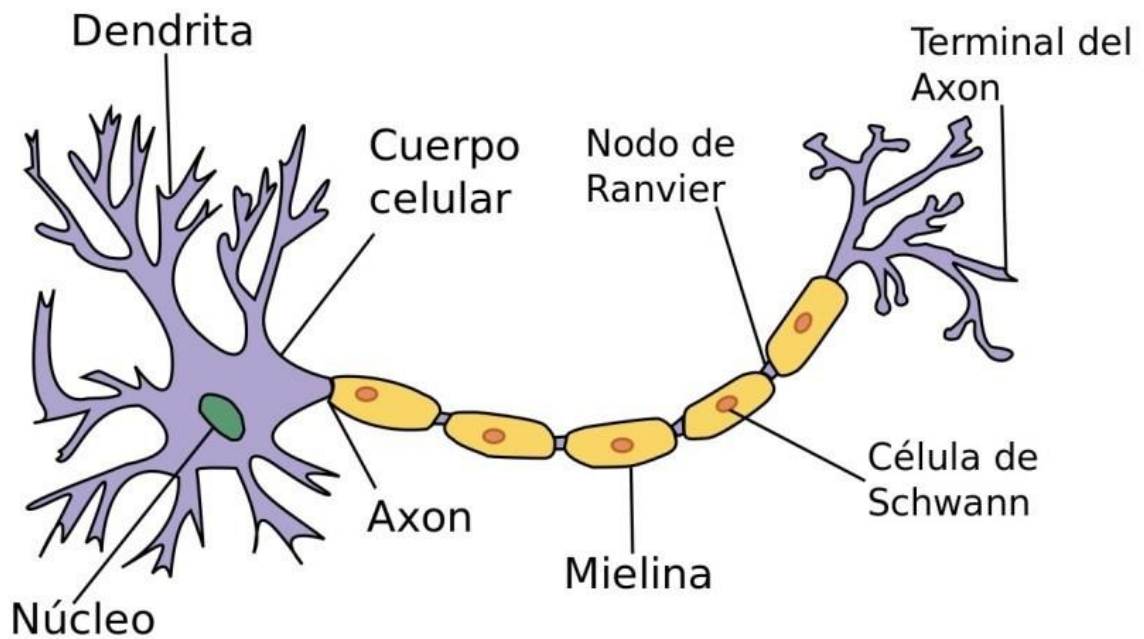
Grupo: "B"

3.1.-Tejido nervioso

Introducción

Unidad anatomo-funcional del sistema nervioso

El tejido nervioso, al igual que los demás tejidos básicos, está compuesto por células, sustancia intercelular y líquido tisular. Los elementos celulares que lo integran son: neuronas y neuroglías. Las neuronas se distinguen por su aspecto morfológico, presentan un soma o cuerpo y prolongaciones citoplasmáticas que se denominan axón y dendrita.



Núcleo: Este se encuentra en el interior del soma y es una estructura delimitada del resto del citoplasma en cuyo interior está protegido el ADN, es decir, todos los genes de la neurona.

Dendrita: Son las fibras nerviosas de una neurona, que reciben los impulsos provenientes desde otras neuronas.

Cuerpo celular: La principal parte de la célula es llamado soma o cuerpo celular. Su función es recibir impulsos de otras neuronas y enviarlas hasta el soma de la neurona. Y a partir de este surge el axón.

Axón: Lleva el impulso a una sola dirección y el impulso es transmitido de un espacio a otro.

Nodo de Ranvier: El potencial de acción va saltando de un nódulo a otro, de manera que la transmisión de los impulsos nerviosos resulta más rápida.

Mielina: Es una capa aislante, o vaina, que se forma alrededor de los nervios, incluso los que se encuentran en el cerebro y la médula espinal. La vaina de mielina permite que los impulsos eléctricos se transmitan de manera rápida y eficiente a lo largo de las neuronas.

Terminal del Axón: Es la parte extrema del axón que se divide para producir una serie de terminales que forman sinapsis con otras neuronas o con células musculares o de glándulas.

Célula de Schwann: Constituye la glía del SNP, además de ser el soporte estructural para los axones en dicho sistema, tiene la función de producir la mielina, una organela de gran importancia en los procesos de neuroconducción.

Clasificación morfológica

De acuerdo al número de prolongaciones dendríticas las neuronas se clasifican en:

- ❖ **Unipolares**
- ❖ **Seudounipolares**
- ❖ **Bipolares**
- ❖ **Multipolares**

Sinapsis: Es una aproximación (funcional) intercelular especializada entre neuronas,² ya sean entre dos neuronas de asociación, una neurona y una célula receptora o entre una neurona y una célula efectora (casi siempre glandular o muscular). En estos contactos se lleva a cabo la transmisión del impulso nervioso. Este se inicia con una descarga química que origina una corriente eléctrica en la membrana de la célula presináptica (célula emisora); una vez que este impulso nervioso alcanza el extremo del axón (la conexión con la otra célula), la propia neurona segrega un tipo de compuestos químicos (neurotransmisores) que se depositan en la hendidura o espacio sináptico (espacio intermedio entre esta neurona transmisora y la neurona postsináptica o receptora).

Como se lleva a cabo: Se producen entre un terminal del axón y una dendrita de otra neurona. La comunicación entre dos neuronas se realiza mediante señales químicas y eléctricas y se lleva a cabo en los botones sinápticos, situados en cada extremo de las ramificaciones del axón, que conectan con otra neurona en las sinapsis.

3.2.-Médula espinal y nervios: SNC (sistema nervioso central)

El sistema nervioso central (SNC) está integrado por una porción contenida en el Cráneo, Encéfalo, y otra alojada en el canal vertebral, Médula Espinal. A su vez, el Encéfalo comprende al Cerebro, Tronco Encefálico (TE) y Cerebelo.

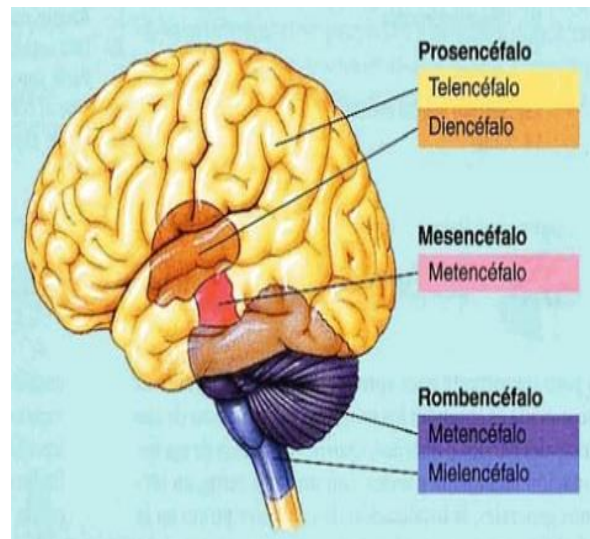
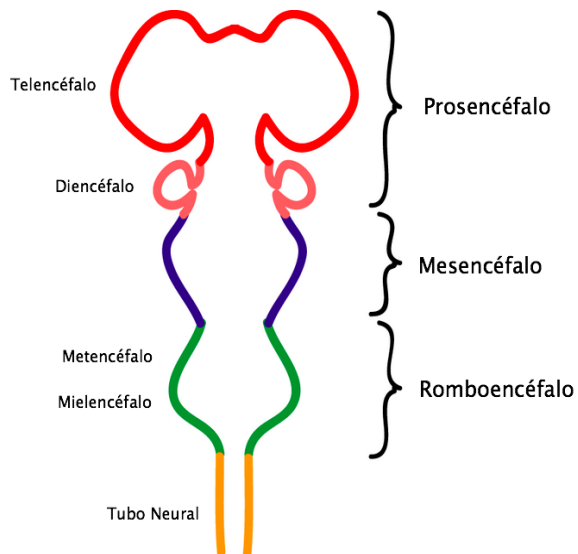
Recibe, integra y correlaciona distintos tipos de información sensorial. Además, el SNC es también la fuente de nuestros pensamientos, emociones y recuerdos. Tras integrar la información, a través de funciones motoras que viajan por nervios del SNC ejecuta una respuesta adecuada.

El sistema nervioso periférico (SNP) está integrado por los nervios (y sus ganglios asociados) que ponen en comunicación al SNC con el medio externo: nervios craneales (si se originan desde el Encéfalo), nervios espinales (o raquídeos, que se originan de la ME) y sus ganglios asociados.

Transmite información desde el cerebro y la medula espinal a todo el organismo.

La función principal del SNP es conectar al SNC con los órganos, extremidades y la piel. Esto permite que el cerebro y la medula espinal puedan tanto recibir como enviar información a otras áreas del cuerpo de esta forma permite que podamos reaccionar a estímulos del ambiente.

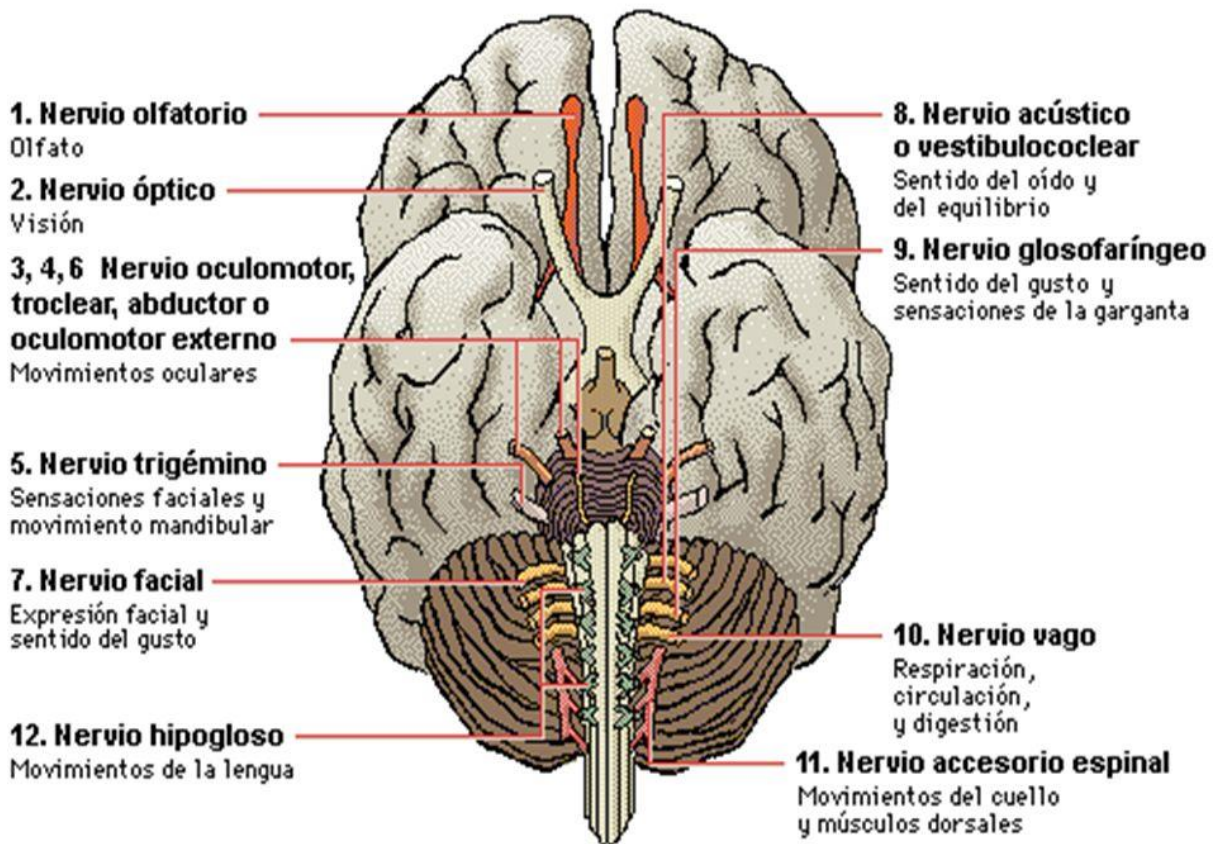
3.3.- Encéfalo y nervios craneales



- **Prosencéfalo** (cerebro anterior; compuesto por telencéfalo y diencefalo). Su principal función radica en el procesamiento de emociones.
- **Mesencéfalo** (cerebro medio). Conduce impulsos motores desde la corteza cerebral hasta el puente troncoencefálico y conduce impulsos sensitivos desde la médula espinal hasta el tálamo.
- **Rombencéfalo** (cerebro posterior), compuesto por metencéfalo y mielencéfalo (médula oblongada). El metencéfalo se subdivide en puente [protuberancia] y cerebelo. Su función es establecer un puente entre el tronco encefálico y el cerebelo.
- **El telencéfalo** o cerebro se compone de dos mitades, los hemisferios cerebrales, los cuales están unidos por sustancia blanca, sobre todo del cuerpo calloso. Bajo la denominación tronco del encéfalo 1) el mielencéfalo, 2) el puente y 3) el mesencéfalo.

Es la región del cerebro más desarrollada en los humanos y, constituyendo la corteza cerebral y otras estructuras, coordina la mayoría de las acciones voluntarias del organismo y permite el desarrollo de emociones complejas, la inteligencia y la empatía.

Pares craneales (XII)



Conclusión

En este resumen se pudo observar que hablamos acerca de algunos temas sobre el tejido nervioso y los derivados, ya que en sí el tema es sumamente amplio tomando en cuenta algunas de las funciones más importantes. El tejido nervioso es el conjunto de células especializadas que forman el sistema nervioso. Las funciones más importantes del tejido nervioso son recibir, analizar, generar, transmitir y almacenar información proveniente tanto del interior del organismo como fuera de este.

El sistema nervioso es un mecanismo sorprendente y sumamente complejo. Tiene como propósito el coordinar a los demás sistemas para que realicen una actividad conjunta efectiva. Realiza su función reguladora con una rapidez increíble nuestro organismo depende totalmente de él, ya que permite mantenerlo dentro de los parámetros necesarios para la vida y nos permite mantener una comunicación con nuestro mundo exterior.

Bibliografía:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Sinapsis>

https://www.google.com/search?bih=677&biw=1366&hl=es&ei=ZeeuX-iyPIW-tAaJyKzwCQ&q=como+se+lleva+a+cabo+la+sinapsis&oq=como+&gs_lcp=CgZwc3ktYWIQA RgAMgQIABBDMgQIABBDMgQIABBDMgQILhBD MgQ IABBD MgQIABBD MgQIABBD MgIAD IECAAQzIICAAQsQMQgwE6DggAEOoCELQCEJoBEOUCUJSDBli9kgZg9p0GaAFwAHgA gAGgA4gBog2SAQcyLTEuMy4xmAEAoAEBqgEHZ3dzLXdperABBSABAQ&sclient=psy-ab

https://www.google.com/search?ei=ZvGuX_erLfeD9PwP4NW5-A4&q=tipo+de+informaci%C3%B3n+que+recaba+el+sistema+nervioso&oq=&gs_lcp=CgZwc3ktYWIQEjIOCAAQ6glQAIQmgEQ5QlyDggAEOoCELQCEJoBEOUCMg4IABDqAhC0AhCa ARDIAjIOCAAQ6glQAIQmgEQ5QlyDggAEOoCELQCEJoBEOUCMg4IABDqAhC0AhCaARD IAIAAWABgwecBaAFwAHgAgAE AiAEAkqEAmAE AoAEBoAE GqgEHZ3dzLXdperABBSABAQ &gs_ivs=1&sclient=psy-ab#tts=0

https://www.google.com/search?hl=es&biw=1366&bih=677&ei=Lf6uX6eZHYOMtAaBiawAQ &q=%EF%83%98%09Mesenc%C3%A9falo+&oq=%EF%83%98%09Mesenc%C3%A9falo+&gs_lcp=CgZwc3ktYWIQAzIGCAAQFhAeMgYIABAWEB4yBggAEBYQHjIGCAAQFhAeMgYIA BAWEB4yBggAEBYQHjIGCAAQFhAeMgYIABAWEB4yBggAEBYQHjIGCAAQFhAeOg4IAB DqAhC0AhCaARDIAIDQ_QIY0P0JYPyKcMgBcAB4AIABsAGIAbABkgEDMC4xmAEAoAEBo AECqgEHZ3dzLXdperABBSABAQ&sclient=psy-ab&ved=0ahUKEWjn48XvvoDtAhUDBs0KHYHECh4Q4dUDCA0&uact=5

https://www.google.com/search?hl=es&biw=1366&bih=677&ei=1P2uX_C0KdX0tAaGz7u4CQ &q=proscnc%C3%A9falo&oq=proscnc%C3%A9falo&gs_lcp=CgZwc3ktYWIQDFAAWABg5e ABaABwAHgAgAEAiAEAkqEAmAE AggEHZ3dzLXdpeg&sclient=psy-ab&ved=0ahUKEWjw7pnFvoDtAhVVOs0KHYbnDpcQ4dUDCA0&uact=5

https://www.google.com/search?hl=es&biw=1366&bih=677&ei=k_uX_PENNKfTQa6v4ewCQ&q=el+telencefalo+funcion&oq=%EF%83%98%09El+telenc%C3%A9falo+f&gs_lcp=CgZwc3ktYWIQARgAMgYIABAWEB4yBggAEBYQHjIGCAAQFhAeMgYIAB AWEAoQHjoOCAAQ6glQAIQmgEQ5QJQvI0GWJ-eBmDVrvZoAXAAeACAAyBiAH0ApIBBT AuMS4xmAE AoAEBoAECqgEHZ3dzLXdperABBS ABAQ&sclient=psy-ab

Guyton AC, Hall JE. El sistema nervioso autónomo; la médula suprarrenal. En: Tratado de Fisiología Médica. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España; 2016. p. 835-847