

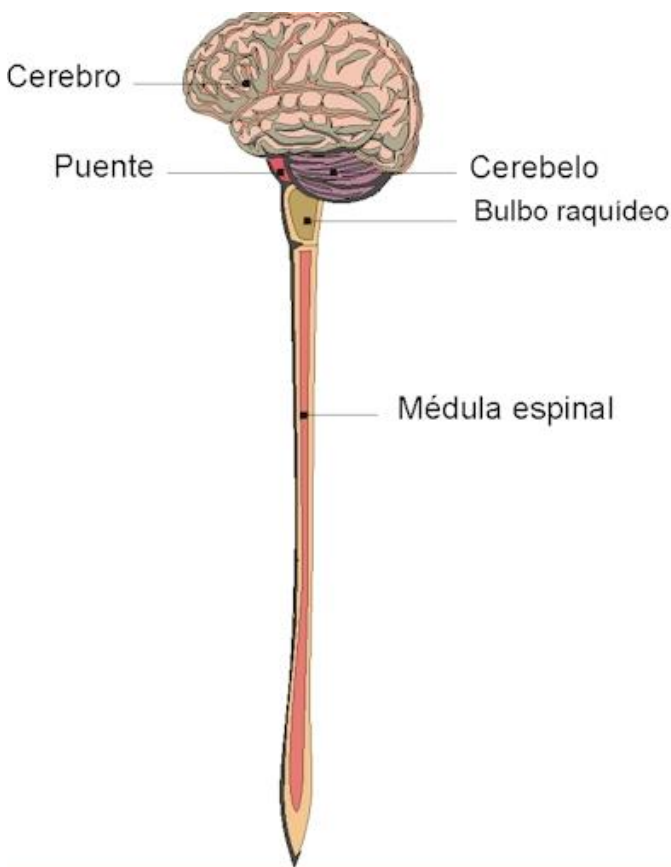
CONFORMACION DEL SISTEMA NERVIOSO

Referente conceptual

<http://recursostic.educacion.es/ciencias/biosfera/web/>

La estructura del sistema nervioso

1.SISTEMA NERVIOSO CENTRAL



Está constituido por el Encéfalo y la Médula Espinal, es decir, los centros de control más importantes. Son los encargados de recibir e interpretar los estímulos que captan nuestros sentidos, así como de elaborar las respuestas que necesitamos en cada momento y de mantener nuestro funcionamiento orgánico.

El encéfalo

Es la parte principal del SNC. En los vertebrados y especialmente en nuestra especie (el Homo sapiens, el

"Hombre que sabe, pensante") alcanza un desarrollo y una importancia fundamental para la vida. El encéfalo controla a los demás órganos, nos permite tener memoria, aprender y, en nuestra especie, tener sentimientos. Todo ello nos ha posibilitado ser la especie dominante en nuestro mundo. Dada su importancia, está recubierto por el CRÁNEO, que, como seguramente habrás comprobado más de una vez, es la parte más resistente de nuestro cuerpo (¡aunque duela!).

En el encéfalo humano se diferencian varias partes. Entre ellas encontramos:

El CEREBRO: Es la parte fundamental. En él se encuentra la CORTEZA CEREBRAL, lugar en el que interpretamos los estímulos externos y elaboramos las respuestas. Allí radica la consciencia y la voluntad. Aquí puedes encontrar más información sobre las funciones de las distintas partes del cerebro.

El TÁLAMO: Es una parte de tu encéfalo que seguramente no conocerás. Su importancia está en que en ella se controla el sistema Hormonal y nuestros instintos más básicos, como el hambre o la sed, los instintos sexuales, el sueño, y algo tan humano como los sentimientos. ¿Has observado cómo influye en tu apetito que estés contento o triste?. ¿Te has dado cuenta cómo duermes mejor o peor, según te acuestes alegre o enfadado?.

El CEREBELO: Controla todo lo que son movimientos aprendidos, tales como andar o montar en bicicleta; en ellos el movimiento lo iniciamos voluntariamente desde la corteza cerebral, pero luego el control pasa al cerebelo. ¿Has notado cómo cuando andas o montas en bicicleta puedes ir pensando en otras cosas y no es necesario que estés pensando en qué músculos debes mover?. Es así porque no es tu corteza cerebral quien controla el movimiento, sino tu cerebelo.

El BULBO RAQUÍDEO: Es el encargado de controlar el funcionamiento de nuestros órganos: el latido cardíaco, el ritmo respiratorio, la presión arterial, el estado de la digestión, etc.

La medula espinal

Está formada por un conjunto de cuerpos neuronales que actúan como centros de control involuntarios. Estos cuerpos están rodeados por fibras nerviosas que llevan o traen impulsos desde el encéfalo o los receptores, a los órganos efectores.

2. Sistema Nervioso Periférico (SNP)

Consta de nervios y ganglios. Conecta los centros de control con los órganos receptores de estímulos y con los órganos motores.

Según desde dónde arranquen, existen

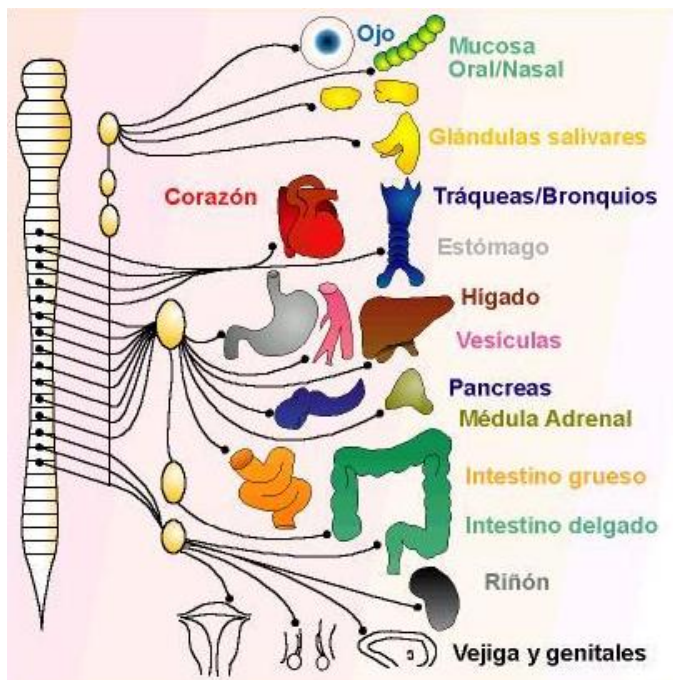
NERVIOS CRANEALES. Los que salen del encéfalo. Entre ellos hay uno muy gracioso que es el nervio VAGO, el cual, a pesar de su nombre, controla el funcionamiento de nuestros órganos y no para de trabajar.

NERVIOS RAQUÍDEOS. Los que salen desde la médula espinal y recorren todo el cuerpo.

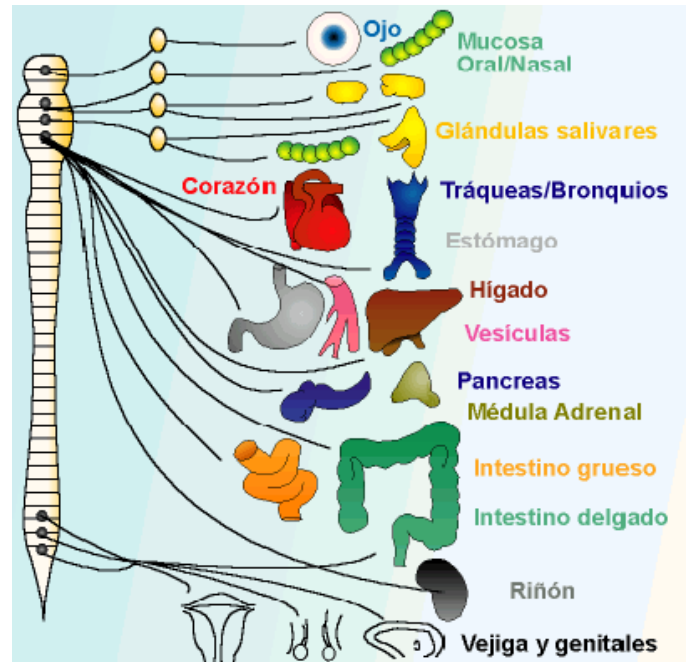
3. Sistema Nervioso Autónomo o Vegetativo (SNA)

También está constituido por nervios y ganglios. Su principal característica es ser completamente involuntario e inconsciente, ya que su función es controlar el funcionamiento de nuestros órganos, junto con el bulbo raquídeo. Es un sistema doble:

Sistema Simpático: Se encarga de activar al organismo, por lo que incrementa el gasto de energía y suele funcionar durante el día.



Sistema Parasimpático: Produce los efectos contrarios al simpático, es decir, relaja el organismo, disminuye el consumo de energía y suele funcionar por la noche.



ACTIVIDAD

1. Realice mapa conceptual con la conformación del sistema nervioso.
2. Completar cada oración
 - a. El sistema nervioso se divide en _____ y _____
 - b. El sistema nervioso central se encarga de _____
 - c. El sistema nervioso central está formado por _____ y _____
 - d. El cerebro se encarga de _____
 - e. La función de la médula espinal es _____
 - f. El encéfalo está formado por _____
 - g. El sistema nervioso periférico se divide en _____ y _____
3. Escribe en el recuadro la letra de la estructura a la que hace referencia cada descripción.

a. Encéfalo	f. Neurona
b. Médula espinal	g. Hipotálamo
c. Sistema nervioso somático	h. Sistema nervioso autónomo.
d. Cerebro	i. Sistema nervioso periférico
e. Sinapsis	j. Corteza cerebral.

- Célula especializada en conducir el impulso nervioso.
- Unión entre neuronas.
- Estructura responsable de elaborar respuestas inmediatas ante ciertos estímulos.
- Órgano en el que se procesan e integran la mayoría de los impulsos nerviosos.
- Estructura que se encarga de coordinar los movimientos finos y la postura del cuerpo.
- Regula la temperatura y el hambre.
- Parte externa de los hemisferios cerebrales compuesta principalmente de sustancia gris.
- Transporta los impulsos hacia y desde el sistema nervioso central.
- Responsable de la coordinación de los movimientos conscientes o voluntarios.
- Responsable del funcionamiento interno del organismo.

<https://instemainbiologia.files.wordpress.com/2011/06/estc3admulos-y-respuestas-en-el-ser-humano-guc3ada-nc2b0-3.pdf>