

Universidad del sureste

Campus Tapachula

Materia

Introducción a la psicología

Partes del sistema nervioso central y periférico

Catedrático

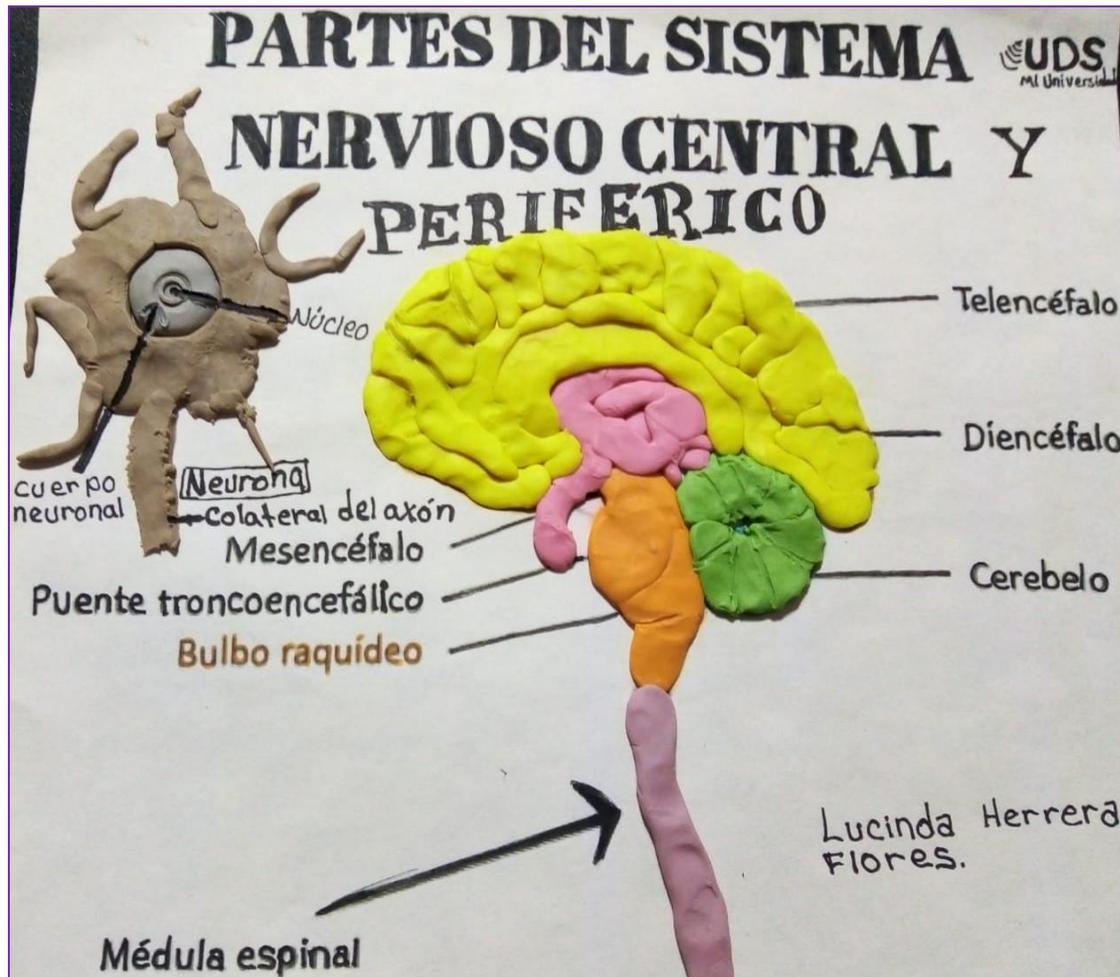
Morales Gómez Antonio

Alumna

Lucinda Herrera Flores

Tapachula Chiapas 25 de Septiembre de 2021.

EL SISTEMA NERVIOSO



El sistema nervioso

Es el que se encarga de captar los estímulos, de procesar la información que recibe y enviar respuesta a estos estímulos, estos estímulos son captados por las células u órganos especiales llamados receptores, los cuales se encuentran localizados en diferentes partes del cuerpo.

El impulso nervioso tiene una velocidad de 100 metros por segundo.

Este integra la información que recibe y coordina e influye en la actividad de todas las partes de los cuerpos de animales con simetría bilateral.

Las neuronas son células del sistema nervioso, estas representan la unidad atómica y funcional del cerebro

Cerebro: El cerebro constituye la porción más grande del sistema nervioso central y, a menudo, es la estructura principal a la que se hace referencia cuando se habla del sistema nervioso. El cerebro es la unidad funcional principal del sistema nervioso central. Si bien la médula espinal tiene cierta capacidad de procesamiento, como la de la locomoción espinal y puede procesar los reflejos, el cerebro es la principal unidad de procesamiento del sistema nervioso.

Médula espinal

Desde y hacia la médula espinal hay proyecciones del sistema nervioso periférico en forma de nervios espinales (a veces nervios segmentarios). Los nervios conectan la médula espinal con la piel, las articulaciones, los músculos, etc. y permiten la transmisión del motor eferente así como de las señales sensoriales aferentes y los estímulos.

Esto permite movimientos voluntarios e involuntarios de los músculos, así como la percepción de los sentidos. En total, 31 nervios espinales se proyectan desde el tronco cerebral.

Tronco cerebral

El tronco encefálico consiste en el bulbo raquídeo (o médula oblonga), el puente troncoencefálico y el mesencéfalo. El bulbo raquídeo se puede referir como una extensión de la médula espinal, y su organización y propiedades funcionales son similares a las de la médula espinal. Los tramos que pasan de la médula espinal al cerebro pasan por aquí.

Las funciones reguladoras de los núcleos del bulbo raquídeo incluyen el control de la presión arterial y la respiración. Otros núcleos participan en el equilibrio, el gusto, la audición y el control de los músculos de la cara y el cuello.

La siguiente estructura rostral al bulbo raquídeo es el puente tronco encefálico, que se encuentra en el lado ventral anterior del tronco encefálico. Los núcleos en el puente tronco encefálico incluyen núcleos pontinos que trabajan con el cerebelo y transmiten información entre el cerebelo y la corteza cerebral. En el puente tronco encefálico dorsal posterior se encuentran núcleos que tienen que ver con la respiración, el sueño y el gusto.

El mesencéfalo (o mesencéfalo) está situado arriba y rostral al puente, e incluye núcleos que unen distintas partes del sistema motor, entre otros el cerebelo, los ganglios basales y ambos hemisferios cerebrales. Además, algunas partes de los sistemas visual y auditivo se encuentran en el cerebro medio, incluido el control de los movimientos oculares automáticos.

El tronco encefálico en general proporciona entrada y salida al cerebro para una serie de vías de control motor y autónomo de la cara y el cuello a través de los nervios craneales, y el control autónomo de los órganos está mediado por el nervio craneal décimo (vago). Una gran parte del tallo cerebral está involucrada en dicho control autónomo del cuerpo. Tales funciones pueden afectar el corazón, los vasos sanguíneos, las pupilas, entre otros. También contiene la formación reticular, un grupo de núcleos implicados tanto en la excitación como en el estado de alerta.

Cerebelo:

Se encuentra detrás del puente tronco encefálico y se compone de varias fisuras y Lóbulos divisorios. Su función incluye el control de la postura y la coordinación de los movimientos de las partes del cuerpo, incluidos los ojos y la cabeza, así como las extremidades.

Además, está involucrado en el movimiento que se ha aprendido y perfeccionado a través de la práctica, y se adaptará a los nuevos movimientos aprendidos. A pesar de su clasificación anterior como una estructura motora, el cerebelo también muestra conexiones a las áreas de la corteza cerebral involucradas en el lenguaje, así como en las funciones cognitivas.

El cuerpo del cerebelo contiene más neuronas que cualquier otra estructura del cerebro, incluida la del cerebro más grande (o hemisferios cerebrales), pero también se entiende mejor que otras estructuras del cerebro, e incluye menos tipos de neuronas diferentes. Maneja y procesa estímulos sensoriales, información motora así como información de equilibrio del órgano vestibular.

***Diencefalo**

Las dos estructuras principales del diencefalo son el tálamo y el hipotálamo. El tálamo actúa como un enlace entre las vías de entrada del sistema nervioso periférico, así como el nervio óptico (aunque no recibe la entrada del nervio olfativo) a los hemisferios cerebrales. Anteriormente se consideraba solo una “estación repetidora”, pero se dedica a la clasificación de información que alcanzará los hemisferios cerebrales (neocorteza).

Además de su función de clasificar información de la periferia, el tálamo también conecta el cerebelo y los ganglios basales con el cerebro. En común con el sistema reticular antes mencionado, el tálamo está involucrado en la vigilia y la conciencia, como en el SCN.

El hipotálamo se ocupa de varias emociones o sentimientos primitivos como el hambre, la sed y

la unión materna. Esto se regula en parte a través del control de la secreción de hormonas de la glándula pituitaria. Además, el hipotálamo juega un papel en la motivación y muchos otros comportamientos del individuo.

***Telencéfalo**

El telencéfalo de los hemisferios cerebrales constituye la parte visual más grande del cerebro humano. Diversas estructuras se combinan formando los hemisferios cerebrales, entre otros, la corteza, los ganglios basales, la amígdala y el hipocampo. Los hemisferios juntos controlan una gran parte de las funciones del cerebro humano, como la emoción, la memoria, la percepción y las funciones motoras. Aparte de esto, los hemisferios cerebrales representan las capacidades cognitivas del cerebro.

La conexión de cada uno de los hemisferios es el cuerpo calloso, así como varias comisuras adicionales. Una de las partes más importantes de los hemisferios cerebrales es la corteza, compuesta de materia gris que cubre la superficie del cerebro. Funcionalmente, la corteza cerebral

Está involucrada en la planificación y realización de las tareas cotidianas. El hipocampo está involucrado en el almacenamiento de recuerdos, la amígdala desempeña un papel en la percepción y la comunicación de la emoción, mientras que los ganglios basales juegan un papel importante en la coordinación del movimiento voluntario.