



**Mi Universidad**

**Ensayo**

*Nombre del Alumno: Darling Daniel López Domínguez*

*Nombre del tema: Ensayo*

*Parcial: I*

*Nombre de la Materia: Anatomía y fisiología*

*Nombre del profesor: Alfonso Velásquez Ramírez*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: I*

# Sistema nervioso

En el siguiente ensayo hablaremos del sistema nervioso el cual nos centramos en más de uno de sus campos. Nos ayuda no solo a percibir, comprender y responder al mundo que nos rodea, sino también a enviar, recibir e interpretar información de todas las partes del cuerpo, también monitorea y coordina las acciones voluntarias como caminar, que conscientemente decidimos hacer y las acciones involuntarias como la respiración y la digestión, que ocurren sin nuestra decisión específica. Es el rector y coordinador de todas las funciones, consciente e inconsciente del organismo, consta del sistema cerebroespinal (encefalo y medula espinal) los nervios y el sistema vegetativo o autónomo. El Sistema Nervioso Central cumple funciones muy diversas; es el encargado de recibir, emitir señales y estímulos a todo el cuerpo, se encarga de coordinar las funciones tanto conscientes como inconscientes que permiten la supervivencia del ser humano, está compuesto por dos partes: el encéfalo; "El encéfalo es la masa nerviosa contenida dentro del cráneo.

El sistema nervioso se divide en dos partes el central que incluye al cerebro y la medula espinal y el periférico que se encuentra fuera del cerebro y la medula espinal. El sistema nervioso periférico está formado por millones de nervios, llamados nervios periféricos, unidos entre sí, a los músculos o a los receptores de todo el cuerpo. Puedes pensarlo como una serie de cables eléctricos o líneas telefónicas que conectan tu cerebro con tu cuerpo, lo que les permite comunicarse. En conjunto, el sistema nervioso central (SNC) y el sistema nervioso periférico (SNP) transmiten y procesan la información sensitiva y coordinan las funciones corporales. El encéfalo y la médula espinal (el SNC) funcionan como centro de control. Reciben datos e información de los órganos sensoriales y de los nervios de todo el cuerpo, procesan la información y envían órdenes como respuesta. Las vías nerviosas del SNP transporta señales que ingresan y egresan. Doce pares de nervios craneales conectan el encéfalo con los ojos, oídos y otros órganos sensoriales y los músculos de la cabeza y el cuello. Los 31 pares de nervios espinales se ramifican a partir de la médula espinal hacia los tejidos del tórax, el abdomen y los miembros. Cada nervio es responsable de transmitir información sensitiva, enviar órdenes motoras, o ambas. Todo el tejido nervioso, desde el encéfalo hasta la médula espinal y hasta la rama nerviosa más lejana, está formado por células denominadas neuronas. Las neuronas son células "con carga": conducen señales eléctricas para transmitir la información por todo el cuerpo. Una neurona típica está formada por un cuerpo celular, dendritas y un axón con una terminal axónica. Las dendritas reciben señales de los tejidos del cuerpo o de otras neuronas y las transmiten por el cuerpo celular. Si se produce una señal saliente, la misma desciende por el axón rápidamente hasta la terminal axónica y pasa a la siguiente neurona o célula objetivo. Esta capacidad conductiva envía información en todas direcciones por las vías nerviosas y a través del

sistema nervioso central a una velocidad increíble. Alrededor de 100 mil millones de neuronas le dan al encéfalo su capacidad asombrosa de procesamiento. La médula espinal es un cilindro elongado de cuerpos de las células neuronales, fascículos de axones y otras células, protegido por tejido conectivo y huesos. Se conecta con el encéfalo a nivel del bulbo raquídeo y desciende por la columna vertebral, el túnel hueco formado por las vértebras de la columna. La médula espinal es parte del sistema nervioso central y actúa como una especie de autopista. La información sensitiva y las órdenes motoras viajan hacia arriba y hacia abajo, hacia y desde el encéfalo. Estas señales entran y salen a gran velocidad de la médula espinal a través de los nervios espinales, que son “entradas y salidas” que se ramifican para inervar los miembros, el tronco y la pelvis. Algunas señales entrantes requieren una respuesta simple e inmediata. La médula espinal puede disparar una orden refleja sin que participe el encéfalo. Anatómicamente, el cerebro está se puede dividir en dos partes: Telencéfalo y diencefalo. El Telencéfalo corresponde a los dos hemisferios cerebrales: el derecho y el izquierdo, comunicados por fibras nerviosas llamadas cuerpo calloso. La parte exterior del cerebro es conocida como corteza cerebral formada por materia gris y la materia blanca. El cerebelo Hace de puente a los estímulos de la médula espinal para que lleguen al cerebro. Algunas de sus funciones son las siguientes: regular el latido del corazón, la presión arterial, el equilibrio y la función respiratoria. Regula los movimientos musculares tales como correr, caminar, escribir... y también mantiene la tonicidad muscular y la postura corporal. Tronco encefálico o tallo cerebral Ubicado sobre la médula espinal, el tallo cerebral está dividido en tres regiones anatómicas: la protuberancia y el mesencéfalo. La médula espinal es la parte del Sistema Nervioso Central situado en el interior de la columna vertebral. Contiene 31 segmentos espinales y de cada segmento nacen un par de nervios espinales. Los nervios espinales o raquídeos mantienen la comunicación entre la médula espinal y las diferentes partes del organismo. Funciones de la médula espinal. Esta parte del Sistema Nervioso Central tiene dos funciones fundamentales: es el centro de muchos actos reflejos y también es la vía de comunicación entre el cuerpo y el encéfalo, a través de vías ascendentes sensitivas y vías descendentes motoras. Como el resto de SNC, la médula espinal está constituida por sustancia gris, situada en la parte central y sustancia blanca, situada en la parte más externa. El sistema nervioso utiliza pequeñas células llamadas "neuronas" para enviar mensajes desde el encéfalo, a través de la médula espinal, hacia los nervios ubicados en todo el cuerpo y viceversa. Miles de millones de neuronas funcionan de manera coordinada para crear una red de comunicación. Las distintas neuronas tienen diferentes trabajos. Por ejemplo, las neuronas sensoriales envían información sensorial al encéfalo desde los ojos, los oídos, la nariz, la lengua y la piel. Las neuronas motoras envían mensajes desde el encéfalo al resto del cuerpo para permitir que los músculos se muevan. Estas conexiones son las que determinan cómo pensamos, aprendemos, nos movemos y sentimos. Controlan la forma en la que funciona nuestro cuerpo, regulando la respiración, la digestión y el latido del corazón.

El sistema nervioso es importante porque es el que conecta al ser humano con el medio ambiente y le permite interactuar en él; además de que el sistema nervioso es el que da la capacidad de movimiento, ya sean involuntarios, como pestañar o respirar o voluntarios, como mover la mano, y permite la reacción a los estímulos tanto internos como externos, mandando señales al cerebro para una respuesta rápida. También participa prácticamente en todas las funciones de nuestro cuerpo; se podría decir que la integridad estructural y funcional del sistema nervioso, es determinante para el bienestar diario del cuerpo. Los actos reflejos son importantes porque son una forma rápida de poder diagnosticar el sistema nervioso; si el individuo no responde a los estímulos quiere decir que existe algún problema en las conexiones del cuerpo o alguna lesión.