



# Mi Universidad

## Ensayo

*Nombre del Alumno María Concepción Morales Álvarez*

*Nombre de la Materia Enfermería Clínica II*

*Nombre del profesor Fernando Romero Peralta*

*Nombre de la Licenciatura Enfermería*

*Cuatrimestre 5° Cuatrimestre*

*12 de Febrero del 2022*

## El sistema nervioso, central, periférico, pares craneales y enfermedades neurológicas más frecuentes

El sistema nervioso es el sistema más complejo y altamente organizado del cuerpo. Recibe información de los órganos sensoriales a través de nervios, transmite la información a través de la médula espinal y la procesa en el encéfalo. El sistema nervioso dirige las reacciones de nuestro cuerpo hacia el mundo, y controla también la mayoría de nuestras funciones internas, todo desde el movimiento muscular y la dilatación de los vasos sanguíneos hasta el aprendizaje de los datos anatómicos y fisiológicos. ¿Cómo maneja todo esto? Mediante el envío de señales sumamente rápidas, eléctricas y químicas, entre las células.

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 envía 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.

Los mensajes del sistema nervioso viajan por las neuronas como señales eléctricas. Cuando estas señales llegan al extremo de una neurona, estimulan la liberación de sustancias químicas denominadas **neurotransmisores**. Los neurotransmisores viajan por las **sinapsis**, espacios entre neuronas o entre neuronas y otros tejidos y células del cuerpo. Los neurotransmisores se pueden clasificar en dos tipos: excitadores e inhibidores. Los neurotransmisores excitadores estimulan señales eléctricas en otras neuronas y fomentan respuestas de las células del cuerpo. Los transmisores inhibidores se encargan de inhibir señales y respuestas celulares. A través de estas sustancias

químicas, el sistema nervioso regula la actividad de los músculos, las glándulas y sus propias vías nerviosas.

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.

El sistema nervioso hace más que direccionar la información y procesar órdenes. ¿Por qué ciertos olores traen inmediatamente recuerdos particulares? La respuesta parece estar en el sistema límbico. El sistema límbico forma dos anillos apareados en el encéfalo, que consisten en el hipocampo, la amígdala, el giro singular y el giro dentado, junto con otras estructuras y tractos. Al igual que con otros segmentos del encéfalo, el sistema límbico participa en múltiples funciones y niveles de actividad del sistema nervioso. Ayuda a procesar los recuerdos y el olfato –nuestro sentido del olfato– y maneja una variedad de emociones. El aroma que sale de una cacerola en el horno puede hacer que sus manos tomen una cuchara. También puede ser un llamado a cenar antes de hora y hacer que se sienta alegre, apesadumbrado o nostálgico.

Los problemas neurológicos comprenden una amplia variedad de trastornos, los cuidados de enfermería que se proporcionan a los pacientes que cursan con un padecimiento de este tipo, requieren de un amplio conocimiento de la patología de la enfermedad, de las áreas en que debe centrarse la valoración y del tratamiento médico habitual. El objetivo de la atención neurológica es restablecer el funcionamiento del Sistema Nervioso mediante la utilización en muchas ocasiones de técnicas sofisticadas, equipos complejos y procedimientos invasivos para la vigilancia intensiva de los pacientes, sin embargo, existen cuidados de enfermería comunes para muchos de los pacientes. La enfermera (o) debe desarrollar conocimientos y habilidades que le permitan actuar con eficiencia y rapidez en la valoración, planeación e implementación de los cuidados necesarios para limitar el daño presente, evitar el riesgo de complicaciones y recuperar en lo posible la función perdida.

### Hipertensión

intracraneana

Trastorno presentado por la elevación de la presión intracraneal cuando el volumen que se suma a dicha cavidad excede la capacidad compensatoria, provocando alteraciones cerebrovasculares con obstrucción del flujo sanguíneo y aumento de la presión intracraneal (PIC).

**Hematomas intracraneales**  
Es la acumulación de sangre en alguno de los espacios intracraneales, se clasifican en tres tipos: Hematoma subdural causado por hemorragia venosa por debajo de la duramadre, puede ser agudo, subagudo o crónico; hematoma epidural, por lo general causado por hemorragia arterial, que se acumula por encima de la duramadre; hematoma intracerebral que consiste en hemorragia en el parénquima encefálico.

**Enfermedad vascular cerebral**  
Se produce por la interrupción del flujo sanguíneo cerebral de manera local o difusa con lesión cerebral por isquemia o hipoxia, puede ser también de tipo oclusivo como: Trombosis por aterosclerosis de pequeños o grandes vasos; embolia por el desprendimiento de placas calcificadas de vasos extra craneales, válvulas cardiacas, grasa aire o fragmentos de tumores; hemorragia por sangrado dentro del parénquima cerebral provocando irritación y ejerciendo presión sobre el tejido y los nervios cerebrales, habitualmente se localiza en los ganglios basales, cerebelo, tallo cerebral o regiones más superficiales del cerebro.

**Lesión aguda de la médula espinal**  
Las lesiones de la médula espinal que se presentan de manera aguda suelen ocurrir por contusión o sección de dicha estructura, por dislocación ósea, fragmentos de fracturas, rotura de ligamentos, vasos o discos intervertebrales, interrupción del riego sanguíneo o estiramiento excesivo del tejido nervioso de la propia médula espinal.

**Aneurismas intracraneales**  
Se generan por la dilatación de una arteria cerebral que ha disminuido su capa media y laminar elástica interna de la pared, la mayoría de los aneurismas se presentan en el área del Polígono de Willis, en la bifurcación de las arterias carótida interna, cerebral media y basilar y en las arterias comunicantes anterior y posterior. Las altas presiones continuas forman un globo en la pared debilitada y se origina un hematoma intracerebral y hemorragia subaracnoidea.

**Tumores cerebrales**  
Se presentan como lesiones específicas ocupando espacio y amenazando la función y la vida, pueden ser esféricos, bien delimitados, encapsulados o como masas difusas infiltrantes. Producen síntomas neurológicos por compresión, invasión o destrucción del tejido cerebral.

**Meningitis**  
Infección del espacio subaracnoideo y las meninges por microbios patológicos que los invaden a través del torrente sanguíneo, senos y oído medio. La formación de exudado provoca inflamación y congestión de los tejidos y vasos sanguíneos.

**Malformación arteriovenosa**  
Se presenta por anomalías de la red vascular en las cuales existen conexiones directas

entre los vasos arteriales y venosos evitando el sistema capilar. Pueden ser pequeñas o grandes lesiones focales que ocupan casi todo un hemisferio cerebral.