



NEUROPEDAGOGÍA

LA MÉDULA ESPINAL

LA MÉDULA ESPINAL

La médula espinal se compone de múltiples ramificaciones que se originan en el tronco cerebral y descienden a lo largo de la columna vertebral. Estas proyecciones nerviosas están dispuestas en una columna relativamente recta, formando algo similar a una cuerda.



La función principal de la médula espinal es conectar el encéfalo con el Sistema Nervioso Periférico (SNP), tanto en dirección aferente como eferente. Esto significa que el cerebro puede enviar señales a los músculos en la periferia a través de los nervios y, al mismo tiempo, los estímulos externos que se perciben en la periferia, llegan al cerebro (Carrillo, 2024).

Además de estas funciones aferentes y eferentes, la médula espinal nos permite reaccionar de manera involuntaria ante ciertos estímulos a través de los reflejos. Por ejemplo, si se toca algo muy caliente, rápidamente y sin pensar, se retira la mano de ese objeto; esta estructura es responsable de la movilidad de todos los músculos necesarios para realizar cualquier actividad. El cerebro solo interviene para iniciar y detener dicha actividad o cuando surgen imprevistos durante su ejecución (Carrillo, 2024).

En otras palabras, y según Aragort (2009), la médula espinal es una parte muy importante de nuestro cuerpo porque es la encargada de enviar mensajes entre el cerebro y el resto del cuerpo. Es como un cable que lleva información para que podamos movernos y sentir cosas.

Esta estructura está dentro de la columna vertebral, que la protege. Tiene forma de un tubo largo y está hecha de tejido nervioso. Comienza en la base del cráneo y baja hasta la parte baja de la espalda. La médula espinal también tiene un líquido especial llamado líquido cefalorraquídeo, que la ayuda a mantenerse protegida y saludable. Además, está rodeada por unas membranas llamadas meninges.

De la médula espinal salen muchos nervios que van a diferentes partes del cuerpo. Estos nervios nos permiten sentir el calor, el frío, el dolor y también mover nuestros músculos. Son como pequeños cables que llevan información desde la piel y los músculos, hasta el cerebro y viceversa.

Dentro de la médula, hay dos tipos de sustancias: la sustancia gris y la sustancia blanca. La sustancia gris ayuda a procesar la información, mientras que la sustancia blanca funciona como una autopista por donde viajan los mensajes. En este orden de ideas, la médula espinal es fundamental para que podamos movernos y sentir lo que ocurre a nuestro alrededor. Sin ella, el cuerpo no podría comunicarse con el cerebro.