

# NEURONA<sup>1</sup>

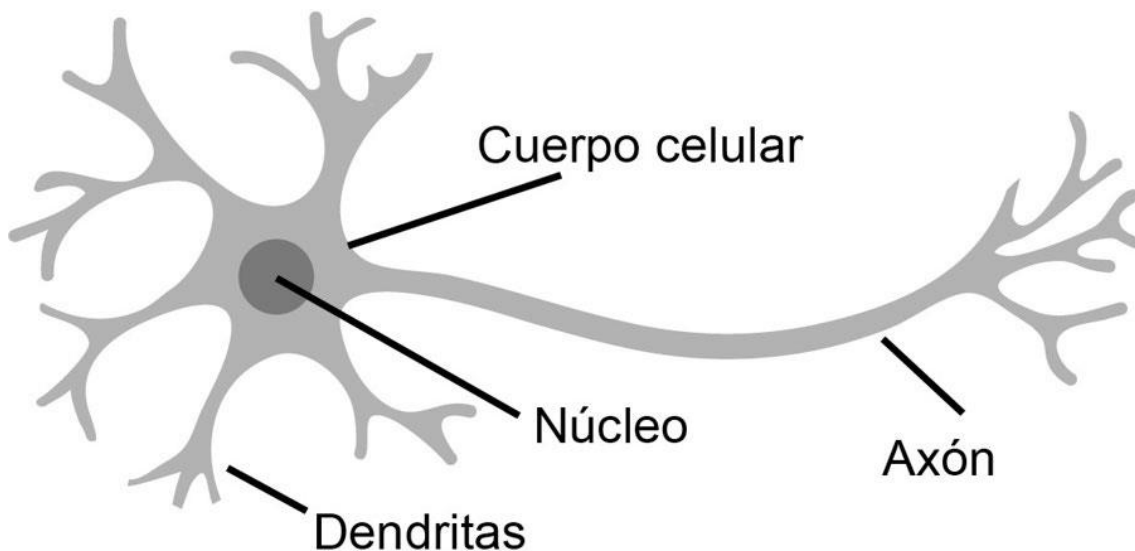
Las neuronas son células alargadas cuya principal función es la propagación de los potenciales de acción; es decir, los impulsos o señales nerviosas que viajan a través de sus axones, transmitiéndolos a otras neuronas o a células efectoras. La conducción de los impulsos nerviosos a través de los axones se genera por el intercambio de iones Na<sup>+</sup> (sodio) y K<sup>+</sup> (potasio) a lo largo de la membrana.

En cambio, la transmisión del impulso de una neurona a otra o a una célula efectora no neuronal depende de la acción de neurotransmisores específicos sobre receptores que también son específicos.

La vida misma depende de las neuronas. Su estudio es complejo debido a su tamaño, puesto que se calcula que caben cerca de 30.000 neuronas en la cabeza de un alfiler.

## Neurona tipo

Las neuronas tipo tienen regiones diferenciadas: el cuerpo celular (soma), las dendritas y los axones. Estos últimos trabajan como cables y tienen la capacidad de transmitir señales eléctricas a grandes distancias a través del cuerpo (desde 0,1 mm hasta 2 m). Estas neuronas integran la materia blanca.



Si bien la mayoría de las neuronas están en el cerebro, otras se agrupan en

---

<sup>1</sup> Tomado del libro de Néstor Braidot "Diccionario de neurociencias: aplicado a organizaciones y personas. Ed. Granica

diferentes zonas; por ejemplo, hay neuronas sensoriales en los músculos, en la piel, en las articulaciones y en otros órganos internos. Esto es lo que permite la sensación de frío o de calor, de placer o de dolor. También hay neuronas sensoriales en la nariz, en la lengua y en el oído, que contribuyen a percibir los aromas, los sabores y los sonidos.

En el cerebro, las neuronas también se agrupan según sus funciones, para conformar estructuras identificables; por ejemplo, el hipocampo.

Principales funciones de las neuronas tipo:

- *Neuronas sensoriales*. Son las que, a través de los sentidos, nos permiten percibir los colores, las formas, los aromas, las texturas, la temperatura o los sabores.
- *Neuronas motoras*. Intervienen en los procesos relacionados con el movimiento. Ellas hacen posible caminar, correr, nadar, hablar o saludar con la mano.
- *Neuronas integradoras*. También conocidas como interneuronas. Su función es la de crear redes entre las neuronas sensitivas, las neuronas motoras y otras inter- neuronas, mediante el transporte de información.

## **Neurona motora**

Una neurona motora tiene su cuerpo celular en la médula espinal y se proyecta hacia los músculos.

## **Neurona polisensitiva**

Esta clase de neurona responde a la información de más de una modalidad sensorial.

## **Neuronas espejo**

Las neuronas espejo están ubicadas anatómicamente en el hemisferio izquierdo, cerca del área de Broca (que es la región del habla, del procesamiento del lenguaje y de la comprensión). Estas neuronas se activan tanto cuando el sujeto identifica una acción realizada por otro, como cuando el propio sujeto ejecuta la acción. Las neuronas espejo permiten “ponerse en el lugar del otro”, proceso que se denomina “empatía”. Mediante la empatía, es posible apropiarse

de las acciones, de las sensaciones y de las emociones de los demás, lo que facilita su comprensión.