

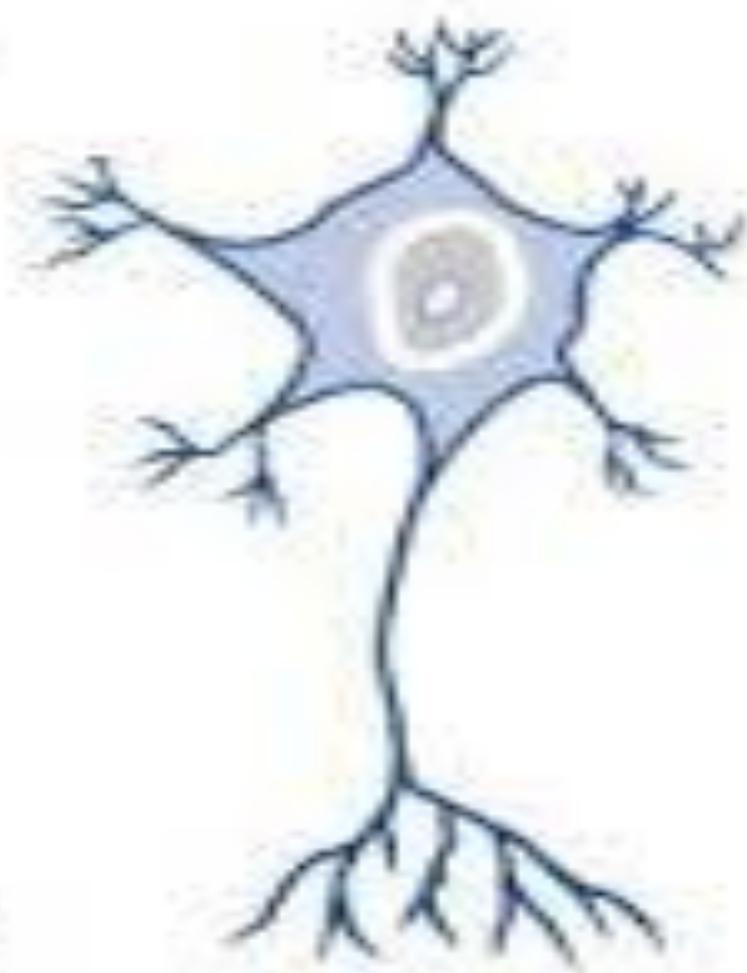
TIPOS DE NEURONAS



Bipolar
(interneurona)



Unipolar
(sensitiva)

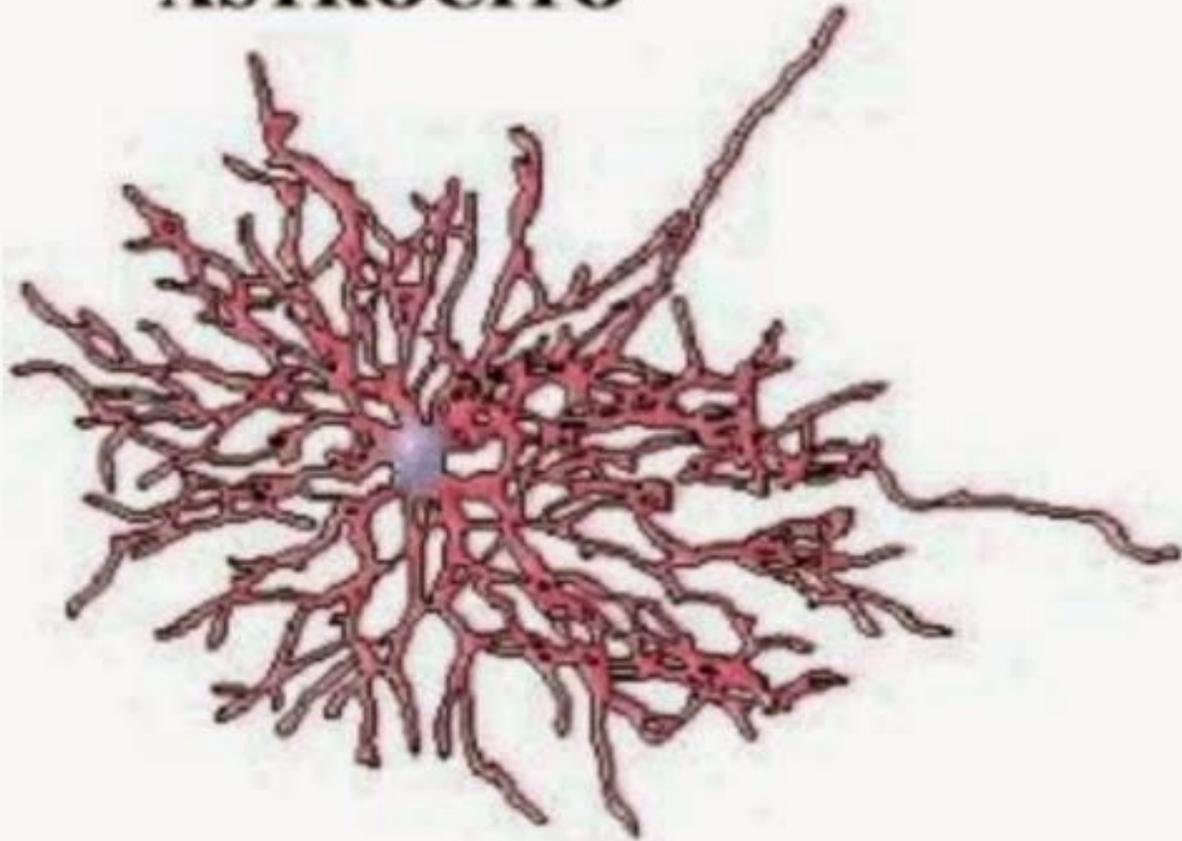


Multipolar
(motora)

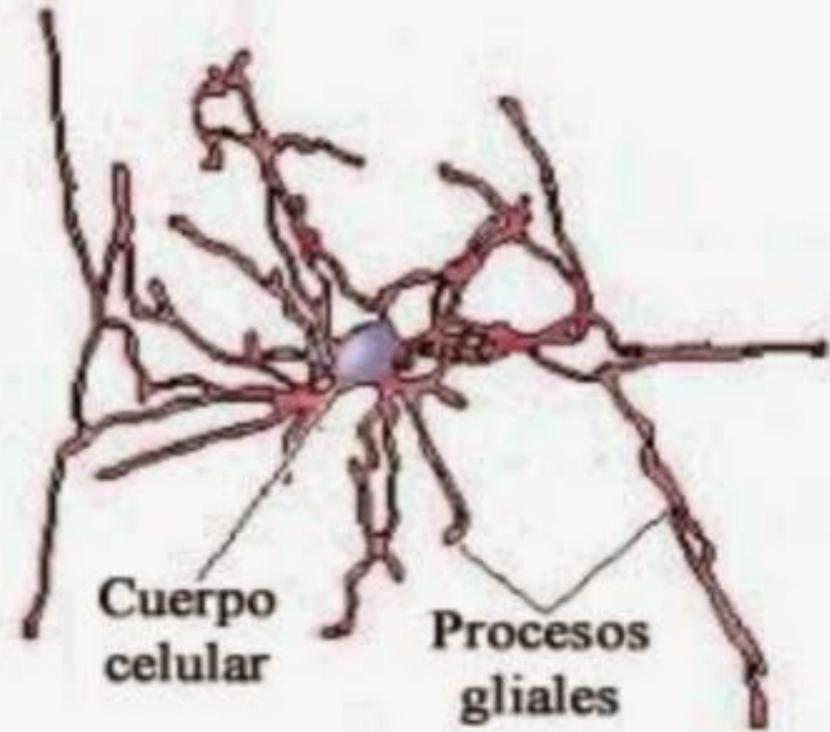
DIFERENCIAS ENTRE CÉLULAS GLIALES Y NEURONAS

Presentan numerosas prolongaciones pero **NO** axón

ASTROCITO



OLIGODENDROCITO



Las células gliales son más numerosas que las neuronas, se encargan de dar nutrición y soporte a las neuronas, envolviendo los axones por medio de la vaina de mielina la cual aísla a las neuronas, se dividen en 3: **SCHWAN**, **OLIGODENDROCITOS** Y **ASTROCITOS**

SCHWANN: Se enrollan en las neuronas sensitivas o aferentes por medio de la producción de mielina y aceleran la transmisión del impulso nervioso.

OLIGODENDROCITOS: Se encuentran asociados a las interneuronas y aceleran el impulso en los centros integradores

ASTROCITOS: Se encuentran asociados a los capilares de la sangre que van hacia el encéfalo y ayudan a limpiar la sangre de toxinas para evitar infecciones

EL IMPULSO NERVIOSO

Las neuronas en su interior poseen **IONES** de Potasio (K) con carga positiva (**proton**) y Cloro (Cl) con carga negativa (**electrón**) las cuales al reaccionar en los extremos o botones sinápticos producen un impulso eléctrico a lo que se le denomina **BOMBA IONICA**

Lo anterior se produce en un espacio llamado mecanoreceptores o espacios que permiten el desplazamiento de los iones y se ubican en la parte extrema de las dendritas llamados botones pre-sinápticos

SINAPSIS

BOTON PRESINAPTICO

Na +

Cl -

BOMBAS IONICAS

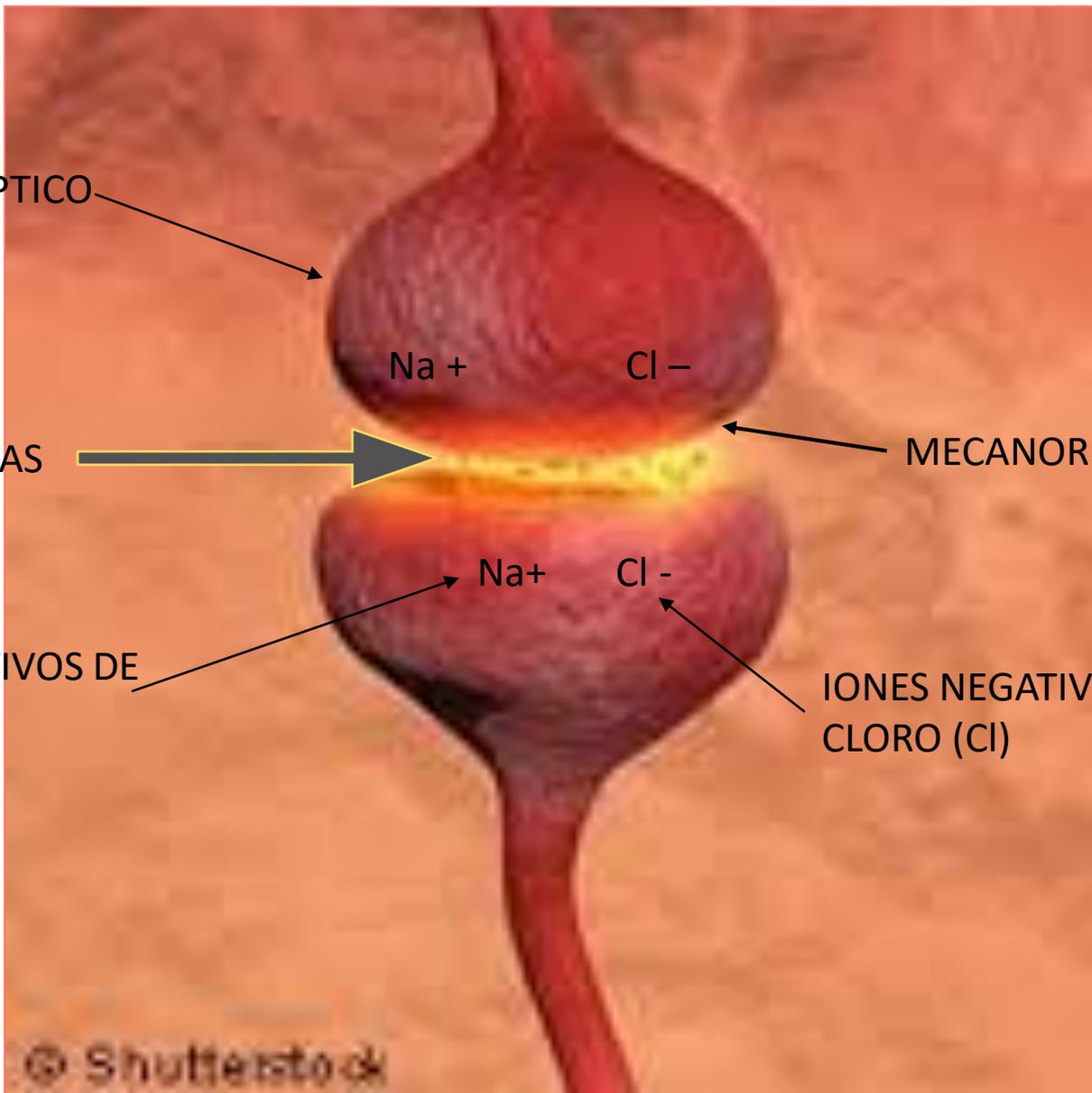
MECANORECEPTORES

IONES POSITIVOS DE SODIO (Na)

Na+

Cl -

IONES NEGATIVOS DE CLORO (Cl)



Un **neurotransmisor** (o neuromediador) es una biomolécula que transmite información de una neurona (un tipo de célula del sistema nervioso) a otra neurona consecutiva, unidas mediante una sinapsis. El neurotransmisor se libera por las vesículas en la extremidad de la neurona presináptica durante la propagación del impulso nervioso, atraviesa el espacio sináptico y actúa cambiando el potencial de acción en la neurona siguiente (denominada postsináptica) fijándose en puntos precisos de su membrana plasmática

- **Activación del receptor del neurotransmisor** situado en la membrana plasmática de la neurona postsináptica.

El receptor postsináptico es una estructura proteica que desencadena una respuesta. Los neuroreceptores pueden ser:

Receptores ionotrópicos: Producen una respuesta rápida al abrir o cerrar canales iónicos, que producen despolarizaciones, generando potenciales de acción, respuestas excitatorias, producen hiperpolarizaciones o respuestas inhibitorias. En el primer caso, actúan canales de cationes monoiónicos como los de Sodio y Potasio, mientras que en el segundo caso, son los canales de Cloruro los que se activan.

Receptores metabotrópicos: Liberan mensajeros intracelulares, como AMP cíclico, Calcio, y fosfolípidos por el mecanismo de transducción de señales. Estos segundos mensajeros activan proteínas quinasas, las cuales, fosforilan activando o desactivando canales al interior de la célula. En el caso de una despolarización, son los canales de Potasio que se cierran, en caso de hiperpolarización, los mismos canales son abiertos produciendo el aumento de cationes intracelulares.