

COLEGIO EL JAZMIN I.E.D



TEMA: LA NEURONA

DOCENTE: LINDSAY CASTAÑEDA RUIZ

Las neuronas

son

las células fundamentales y básicas del sistema nervioso.
Son células alargadas, especializadas en conducir impulsos nerviosos.

sus partes son

El cuerpo

es

donde se encuentra el núcleo
y los orgánulos

Las dendritas

son

prolongaciones gruesas y
ramificadas

a través de ellas

las neuronas reciben información
de los órganos de los sentidos
o de otras neuronas

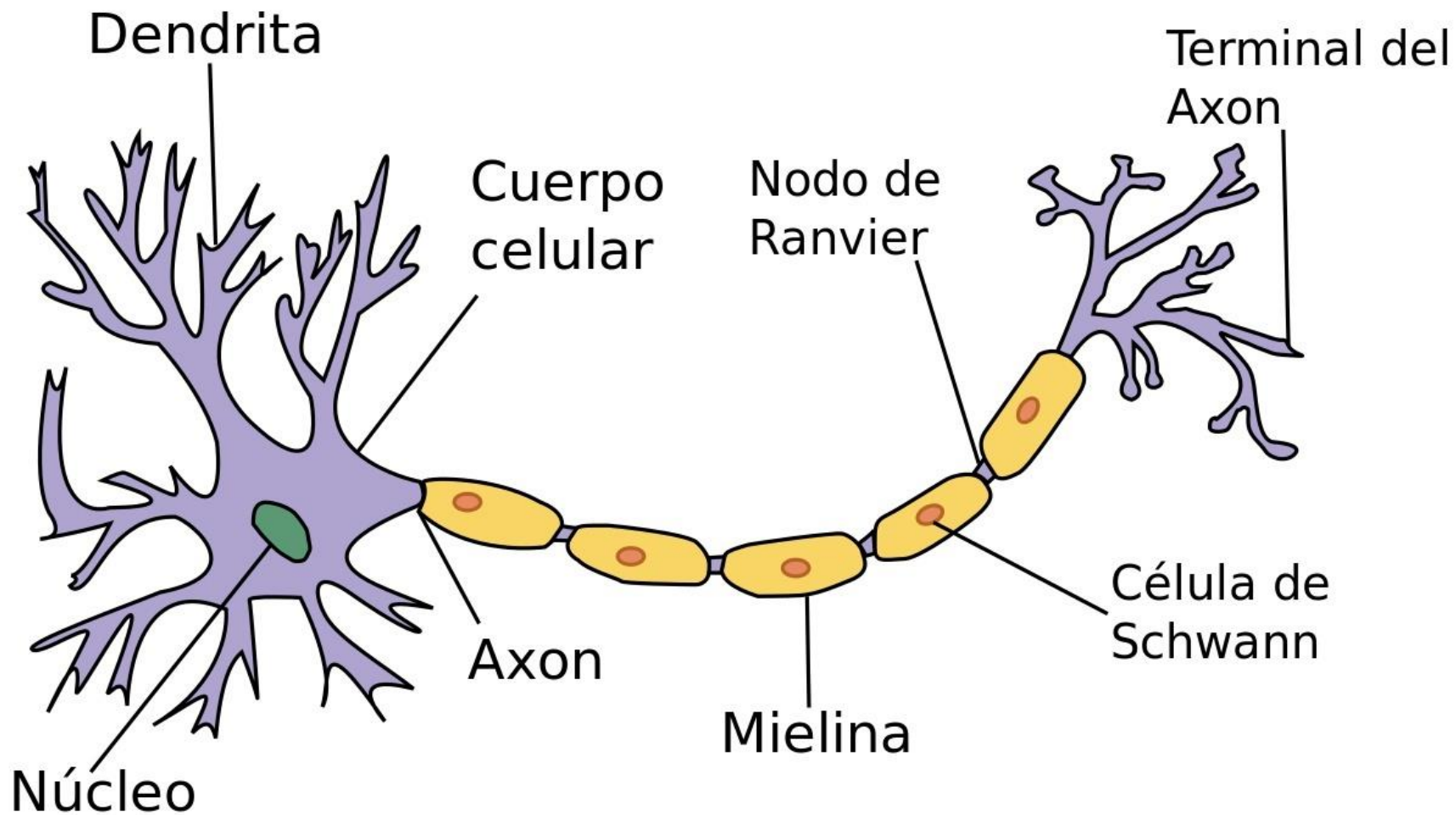
El axón

es

una sola prolongación
más fina que las dendritas
se unen con otros axones
para formar los nervios

sirve para

transmitir información
a otras neuronas o enviarla
a algún órgano del cuerpo



Clases de Neurona

Por sus Prolongaciones

- **Unipolares**

Ganglios

Núcleo Mesencefálico del V

- **Bipolares**

Neuronas Sensoriales

- **Multipolares**

Mayoría de neuronas del
Encéfalo y Médula

Por su Función

- **Aferente o Sensitiva**

Información: Periferie-SNC

- **Eferente o Motora**

Acción :

Motora

Secretora

Aceleradora

Inhibitoria

- **De Asociación o Internupcial**

TIPOS DE NEURONA POR SU ESTRUCTURA Y PROLONGACIONES



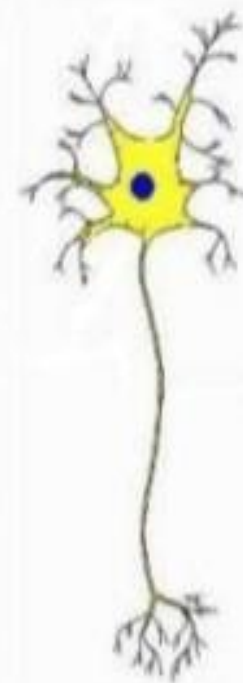
Unipolar

Son típicas en los invertebrados y la retina(vista)



Bipolar

Vista, olfato, sentido del equilibrio



Multipolar

Las mas numerosas de los vertebrados. Tacto y movimiento.

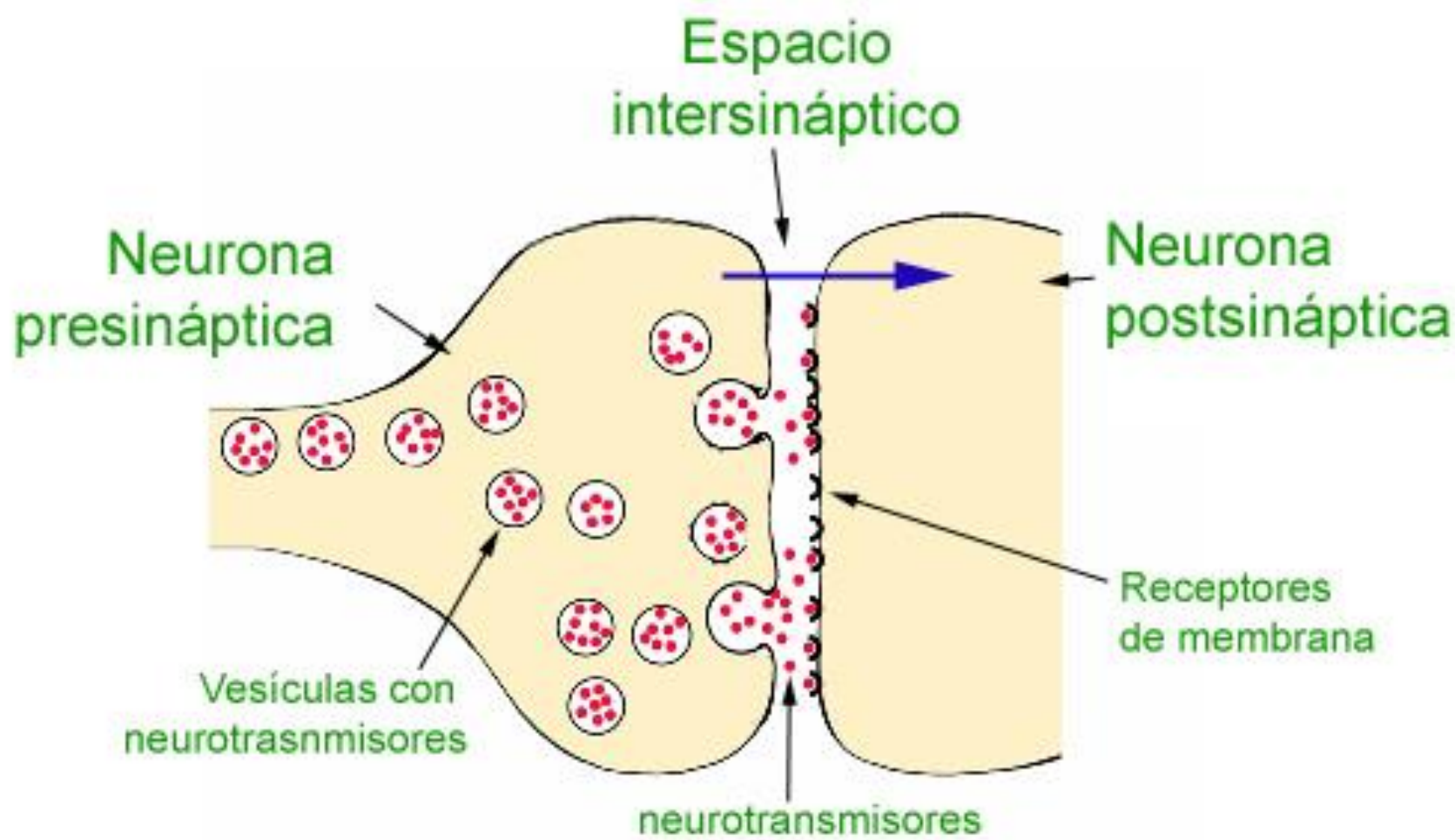
- Clasificación de las neuronas

1. Por su función las neuronas pueden clasificarse en:

- **Neuronas sensitivas.** Actúan como receptores que detectan el estímulo específico (**luz, presión, sonido, etc.**), transmitiendo este estímulo hacia el cerebro y médula espinal.
- **Neuronas de asociación o interneuronas.** Están situadas sólo en el encéfalo y la médula espinal, y conectan neuronas sensitivas y motoras.
- **Neuronas motoras.** Transmiten la información lejos del cerebro y médula espinal a los músculos y glándulas (**órganos efectores**).

Sinapsis.

- La **sinapsis** es una unión intercelular especializada entre neuronas.
- En estos contactos se lleva a cabo la transmisión del impulso nervioso.
- Éste se inicia con una descarga química que origina una corriente eléctrica en la membrana de la célula presináptica (célula emisora); una vez que este impulso nervioso alcanza el extremo del axón (la conexión con la otra célula), se transmite a la neurona postsináptica o receptora.
- Existen dos tipos de sinapsis: **eléctrica y química**.



Tipos de sinapsis

- sinapsis eléctrica

“Permiten el flujo pasivo directo de corriente eléctrica de una neurona a otra.”

- sinapsis química

“Permiten la comunicación a través de la secreción de neurotransmisores; estos neurotransmisores liberados presinápticamente producen flujos secundarios de corrientes en la célula postsináptica al activar moléculas receptoras específicas”

NEUROTRANSMISORES

son

Sustancias (y sus sinápsis) que regulan las diversas funciones del Sistema Nervioso.
Muchas funciones están relacionadas a diferentes tipos de NT que se localizan y actúan en el SNC y SNP

ACETILCOLINA

MONOAMINAS

AMINOÁCIDOS

Catecolaminas

Indolaminas

Exitatorios

Inhibitorios

Dopamina

Noradrenalina

Adrenalina

Serotonina

Glutamato

GABA

Glicina

Neurotransmisor	Ubicación	Función	Efecto
Acetilcolina (ACh)	unión neuromuscular, las sinapsis ganglionares del sistema nervioso simpático y parasimpático	contracción muscular Aumenta la secreción de vasopresina Aumenta el flujo sanguíneo del tracto gastrointestinal.	Excitatorio o inhibitorio
GABA	Encéfalo	Disminuye la actividad eléctrica del cerebro. Sedante .	inhibitorio más abundante

Neurotransmisor	Ubicación	Función	Efecto
Serotonina	Varias regiones del SNC	sueño, envuelto en estados de ánimo y emociones. control de nosotros mismos.	Mayormente inhibitorio
Dopamina	Encéfalo; sistema nervioso autónomo (SNA)	envuelto en emociones/ánimo; regulación del control motor	Mayormente inhibitorio

Neurotransmisor	Localización	Función
ACETILCOLINA	Placa neuromuscular, tálamo, formación reticular y núcleos cerebelosos.	Excitador e inhibidor. Implicado en la memoria.
AMINAS		
SERTONINA	SNC; núcleos del rafe, neocorteza, núcleos caudado y putamen, tálamo, hipocampo, cerebelo y medula espinal	Inhibidor. Regulación del sueño, estado de ánimo y emociones
HISTAMINA	SNC; núcleo tubero mamilar y posterior de hipotálamo	Excitador. Regulación de temperatura y balance de líquidos.
DOPAMINA	Sustancia nigra y núcleos de la base. SNA	Inhibidor. Anímo y regulación del control motor.
ADRENALINA	Locus ceruleus; tálamo, hipotálamo, cerebelo	Excitador o inhibidor.
NORADRENALINA	Locus ceruleus; tálamo, hipotálamo, núcleos del rafe, del tracto solitario.	Excitador o inhibidor. Regula efectores simpáticos.

