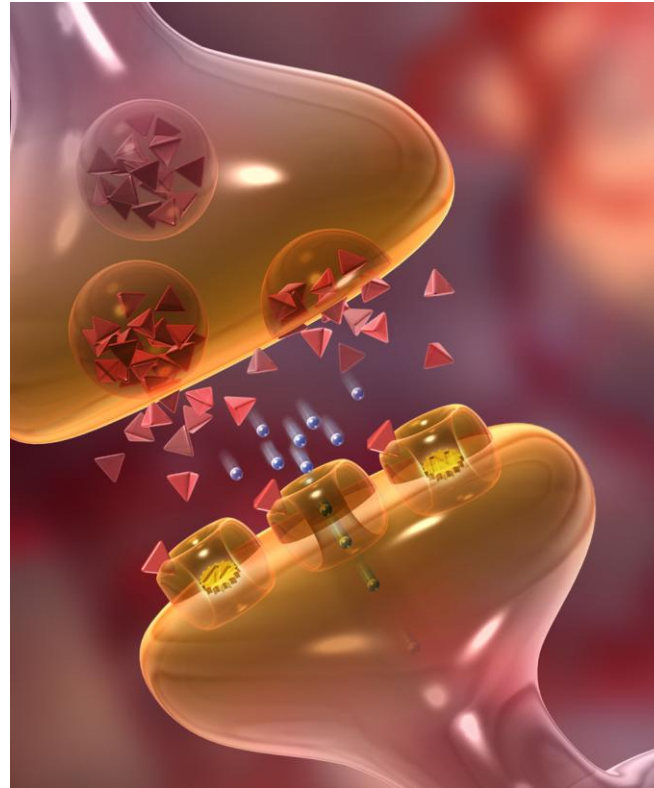




UNIDAD 1: COORDINACIÓN NERVIOSA Y ENDOCRINA



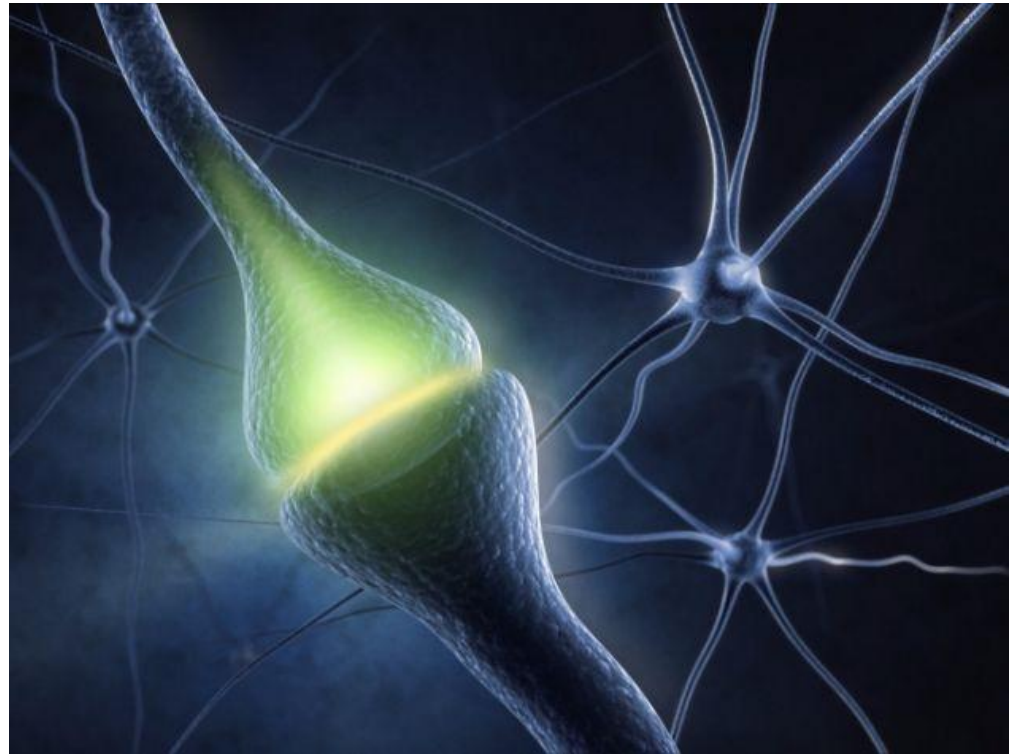
**Tema 3: ¿Cómo se comunican las
neuronas?**

Objetivo del tema 3

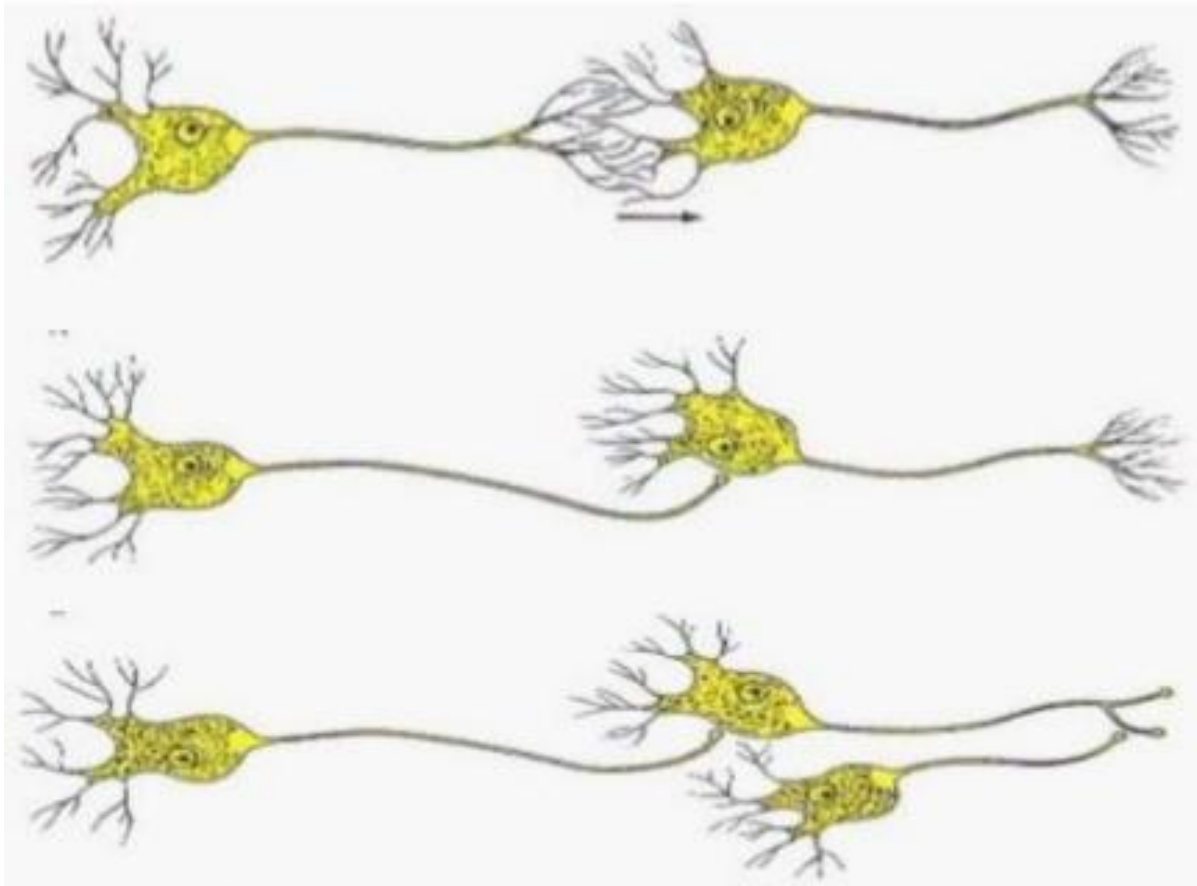
- Explicar cómo se conectan las neuronas en los diferentes tipos de sinapsis.

Sinapsis

- Es la unión que permite la **comunicación de las neuronas entre sí** o con los tejidos efectores, como **músculos** o **glándulas**.
- Se clasifican según el **elemento postsináptico** o según **cómo se transmite el impulso nervioso**.



Tipos de sinapsis según el elemento postsináptico



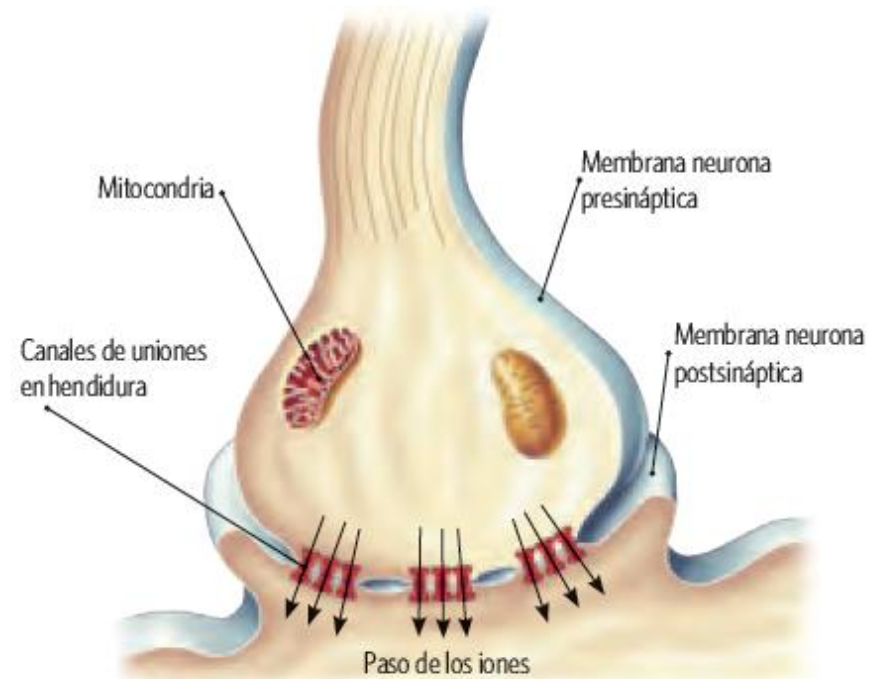
Axodendríticas: Se establecen entre el botón terminal de la neurona y una dendrita de otra neurona

Axosomática: La sinapsis se establece entre un axón de una neurona y el soma de otra neurona

Axoaxónica: La sinapsis ocurre entre un axón de una neurona y el axón de otra neurona

Tipos de sinapsis según la transmisión del impulso nervioso: eléctrica y química

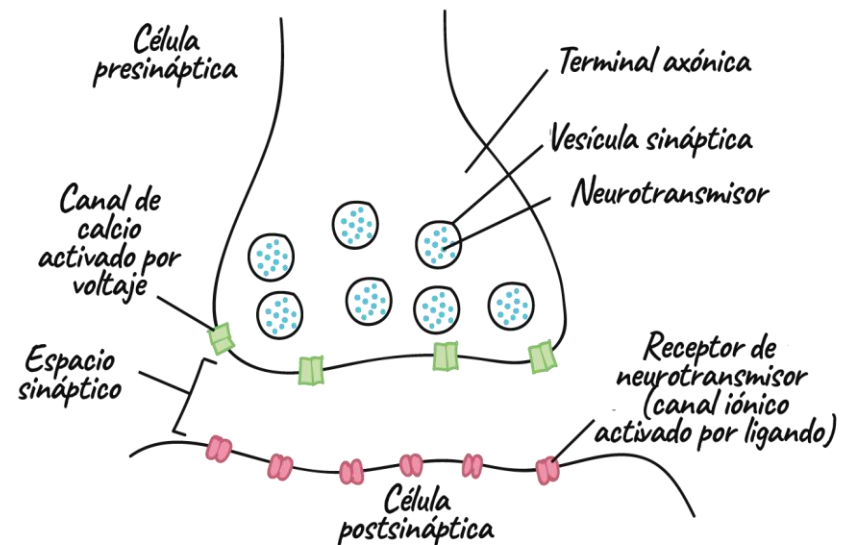
- **Sinapsis eléctrica**
- En este tipo de sinapsis, el potencial de acción fluye desde la neurona presináptica a la postsináptica mediante el traspaso directo de los **iones** que generan la despolarización.
- Los iones se trasladan mediante canales llamados **uniones en hendidura** (*gap junctions*).
- Esta unión permite que la transmisión del impulso pueda ser **bidireccional**, ya que ambas membranas pueden despolarizarse y estimular la neurona contigua.
- Se presentan en el **músculo liso visceral, en el músculo cardíaco y en el SNC**, y permiten una comunicación rápida que puede contribuir a sincronizar la actividad de un grupo de neuronas.



▲ Las uniones en hendidura son canales intercelulares comunicantes, formados por conexones, que son túbulos de tipo proteico.

Sinapsis química

- Permiten la transmisión de los impulsos nerviosos desde el **axón de la neurona presináptica** a la **neurona postsináptica**, una **fibra muscular** o a una **glándula**.
- En este tipo de sinapsis, el impulso nervioso que viaja por la célula presináptica llega hasta el terminal axónico o sináptico y provoca la **liberación de neurotransmisores**.
- Estas sustancias se difunden a un pequeño espacio denominado **espacio sináptico**, ubicado entre las neuronas que hacen sinapsis.
- Los neurotransmisores liberados se unen a **receptores** específicos de la membrana plasmática de la **neurona postsináptica** y producen un cambio de potencial eléctrico.



Sinapsis química

