

UDS

CAMPUS TAPACHULA

ANTONIO CABRERA RAMIREZ

LIC. EN NUTRICION

NUTRICION EN OBESIDAD Y SINDROME

METABOLICO

4TO. PARCIAL

6.TO CUATRIMESTRE

Neurotransmisores

Los neurotransmisores son sustancias usadas por las neuronas para comunicarse con otras y con los tejidos sobre los que actuarán (denominados tejidos diana o tejidos blanco) en el proceso de la transmisión sináptica (neurotransmisión).

Estas señales se conocen como impulsos nerviosos. Dicho proceso ocurre por medio de la sinapsis, que es un pequeño espacio entre la membrana presináptica y la membrana postsináptica, donde los neurotransmisores se dispersan por la hendidura sináptica para completar la transmisión sináptica.

Los neurotransmisores se van formando a partir de los aminoácidos. En este caso podemos encontrar dos grupos. En primer lugar, los aminoácidos esenciales, que son aquellos que el mismo cuerpo es capaz de producir. En segundo lugar, los no esenciales, que son resultado de la producción del cuerpo a través de la dieta.

Las neuronas que reciben señales de neurotransmisores se llaman neuronas postsinápticas. La señal puede estimular o inhibir a la célula receptora, dependiendo del neurotransmisor y el receptor involucrados. Otros factores, como fármacos y trastornos, afectan la comunicación entre las neuronas mediante la modulación de la producción y las acciones de los neurotransmisores, que incluyen

- Su liberación, recaptación y degradación
- El número y la función de los receptores de neurotransmisores postsinápticos

A veces, las señales entre las neuronas se producen en la dirección inversa (llamada neurotransmisión retrógrada). En tales casos, las dendritas (ramas receptoras de una neurona) en las neuronas postsinápticas liberan neurotransmisores que afectan a los receptores en las neuronas presinápticas. La transmisión retrógrada puede inhibir la liberación de neurotransmisores adicionales en las neuronas presinápticas y ayudar a controlar el nivel de actividad y la comunicación entre las neuronas.

En el sistema nervioso central, las interconexiones son complejas. Un impulso de una neurona a otra puede pasar del

- Axón al cuerpo celular
 - Axón a la dendrita
 - Cuerpo celular al cuerpo celular
 - Dendrita a dendrita
- Neurotransmisores y receptores principales

Un mínimo de 100 sustancias puede actuar como neurotransmisores; unas 18 tienen una gran importancia. Varias adoptan formas un poco diferentes. Los neurotransmisores se pueden agrupar en diferentes clases, como:

- Moléculas pequeñas (p. ej., glutamato, ácido gamma-aminobutírico, glicina, adenosina, acetilcolina, serotonina, histamina, noradrenalina)
- Neuropeptidos (p. ej., endorfinas)
- Moléculas gaseosas (p. ej., óxido nítrico, monóxido de carbono)
- Endocannabinoides

Cuando existe una mala alimentación, esto puede hacer que las sinapsis o conexiones entre neuronas, se deterioren e incluso se destruyan, por lo que los neurotransmisores no alcanzan la vía que tienen que seguir para poder funcionar correctamente.

Conclusión

Conocer la clasificación de neurotransmisores, los tipos de neurotransmisores que hay, y la función de los neurotransmisores es necesario si hablamos de que juegan un papel muy importante en el estado de ánimo, memoria, comportamiento, aprendizaje y en el bienestar en general.

Con todo lo planteado hasta ahora, podemos decir que los neurotransmisores cumplen un papel crucial en las funciones cognitivas y motoras. Adicionalmente, son la base de un adecuado funcionamiento del cerebro. Conocer e investigar sobre este tema nos abre la puerta para descubrir el mundo fascinante de nuestro organismo.

Bibliografía

- <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/trastornos-neurol%C3%B3gicos/dolor/dolor-cr%C3%B3nico>
- <https://neuro-class.com/principales-neurotransmisores-tipos-funcion-y-clasificacion/>
- <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/los-10-neurotransmisores-principales-y-su-funcion-en-el-sistema-nervioso-central>