



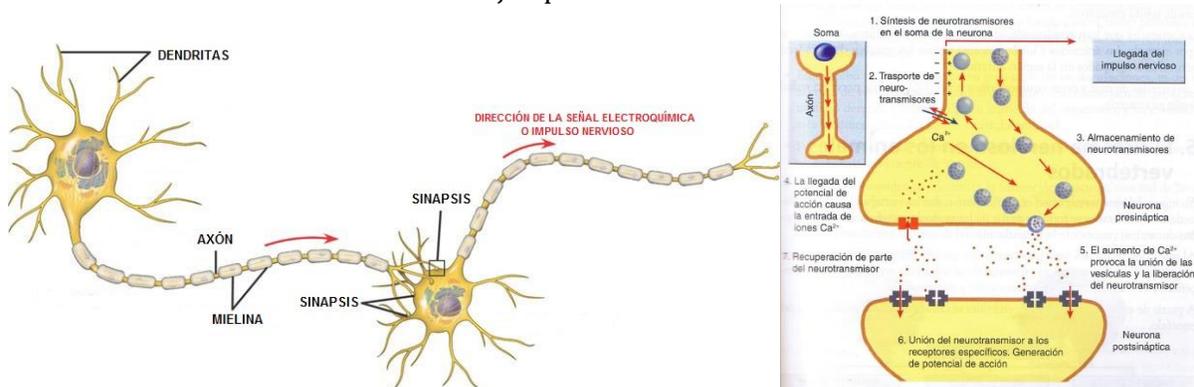
Módulo de autoaprendizaje N°4

Tema: Comunicación intercelular e intracelular.

Objetivo: Aplicar conceptos de comunicación celular tanto intracelular como extracelular utilizando algunos ejemplos.

1) ¿Qué es la comunicación celular?

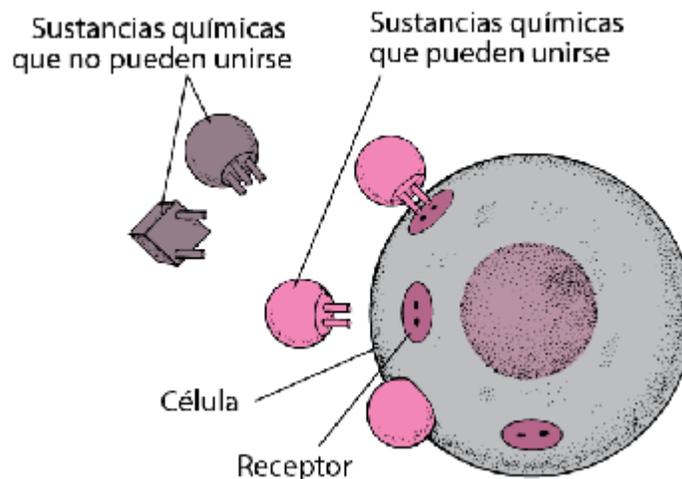
La comunicación celular es cuando las células de una a otra se envían señales las cuales permiten regular las funciones de una a otra o también permite captar las sensaciones desde el exterior. Los principales comunicadores son el sistema nervioso y el sistema endocrino. Tomaremos esos 2 ejemplos de comunicación intercelular e intracelular.



Las neuronas tienen la capacidad de transmitir mensajes electroquímicos para poder comunicarse entre ellas o con otras células como las células musculares.

En la siguiente imagen podemos observar la transmisión de señales de 2 neuronas, en este caso existe tanto la señal dentro de la célula como fuera de ella. La primera señal ocurre desde el núcleo de la neurona en donde a través de los axones por una corriente eléctrica que salta de una banda de mielina a otra. Al llegar al extremo del axón son enviadas por unas vesículas los **Neurotransmisores**, los que son liberados para que la señal continúe a la siguiente neurona, luego de esto los neurotransmisores son receptados por la neurona que los segrega. Estas son la Neurona presináptica y neurona postsináptica.

Los neurotransmisores regulan señales inhibitoras y activadoras de todos los órganos, además de las emociones, pensamientos y percepciones del organismo con el exterior.





Las hormonas se encuentran circulando por la sangre, al encontrarse con las células blanco, las hormonas que son compatibles con el receptor que tiene esa célula se unen, generando una señal la cual depende de la hormona: activar un canal (como la insulina), generar respuestas de activar genes (Hormonas sexuales), además de regular los estados de ánimo.

1) Actividad:

I. ¿Qué tienen en común los neurotransmisores y las hormonas a nivel de señal?

II. ¿Qué pasa si no ocurre una señal interna en la neurona para que produzca las vesículas con neurotransmisores?

III. Para que ocurra la comunicación de una neurona a otra debe existir primero una señal a partir de la neurona pre sináptica. ¿Cómo será el proceso interno de la célula productora de una hormona?

2) Correcciones:

- I. Tienen un sistema en el cual llega un mensaje (la hormona o el neurotransmisor) llega a un receptor y este receptor genera una acción que depende de lo que haga es la acción en lo que repercute.
- II. No puede ocurrir el proceso.
- III. Debe ser igual, primero debe ocurrir señales internas en la célula para que pueda comunicarse con otra.

3) Autoevaluación

Criterios	Si	No
Comentarios:		