

Las formas de señalización extracelular se clasifican, principalmente, según la distancia que la molécula señal recorre desde la célula que la sintetiza hasta la célula blanco. Según este criterio existen tres tipos de señales.

Señal endocrina: La célula blanco está ubicada en algún órgano o tejido alejado de la célula productora de la molécula señal, por lo cual esta última debe ser transportada a través del organismo para llegar a su destino. En los mamíferos, las hormonas son transportadas por el torrente sanguíneo hacia la célula blanco.

Señal paracrina: La molécula señal actúa sobre una célula blanco cercana a la célula productora. Un ejemplo de señal paracrina son los neurotransmisores, moléculas que participan en la comunicación entre neuronas o entre una neurona y un músculo.

Señal autocrina: La molécula señal actúa sobre la misma célula que la produce. Los factores de crecimiento son señales autocrinas que secretan las células para estimular su propio crecimiento y proliferación.

Receptores Las células blanco responden a una señal enviada por otra célula. Esta señal es captada por receptores presentes en la célula blanco que reconocen y se unen de manera específica a una molécula señal. Los receptores son proteínas que dentro de su estructura poseen un sitio de unión exclusivo para un tipo de molécula señal. Según su localización en la célula los receptores pueden clasificarse en dos tipos:

Receptores intracelulares: Son proteínas que se ubican en el citoplasma o en el núcleo. Se unen a moléculas señal liposolubles que pueden difundirse con facilidad a través de la membrana plasmática. La unión entre receptor y la molécula señal forman un complejo que interactúa directamente en los genes, regulando su expresión. Hormonas lipídicas como la progesterona, el estrógeno y la testosterona se unen a receptores intracelulares de la célula blanco.

Receptores de superficie celular: Son proteínas transmembrana ubicadas a lo largo de la membrana plasmática. Principalmente fijan moléculas señal hidrosolubles, es decir, que no pueden difundirse a través de la membrana de la célula. Hormonas peptídicas como la insulina, neurotransmisores y factores de crecimiento se unen a este tipo de receptores.

Cada uno de estos mecanismos de señalización permite mantener una homeostasis en el cuerpo que favorece su salud e integración.

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea ISSN 1988-2661**

Permanent link:

https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=senalizacion_extracelular

Last update: **2025/05/04 00:01**

