



Nahara Ageleth Figueroa Caballero

Dr, Luis Enrique Guillen Ramos

Resumen cap 46

Fisiología

2°

“B”

Comitán de Domínguez Chiapas a 02 de junio del 2023

neuronales para procesar información

Tipos de receptores sensoriales y estímulos que detectan

• Mecanorreceptores

Detectan Compresión mecánica o estiramiento del receptor o de tejidos adyacentes al receptor.

• Termorreceptores

Detectan cambios de temperatura, con algunos receptores detectando frío y otros detectando calor.

• Nociceptores

(Receptores del dolor), detectan daños físicos o químicos que se producen en los tejidos.

• Receptores electromagnéticos

Detectan la luz en la retina del ojo.

• Quimiorreceptores

Detectan el gusto en la boca, el olor en la nariz, el nivel de oxígeno en la sangre arterial, la osmolaridad de los fluidos corporales, la concentración de dióxido de carbono y otros factores que forman la química del cuerpo.

Sensibilidad diferencial de los receptores

(Cómo detectan dos tipos de receptores)

sensoriales diferentes tipos de estímulos

sensoriales?

La respuesta es "por sensibilidades diferentes". Es decir, cada tipo de receptor es muy sensible a un tipo de estímulo para el que está diseñado y, sin embargo, casi no responde a otros tipos de estímulos similares.

Por lo tanto, los bastones y conos de los ojos responden en gran medida a la luz, pero casi no responden por completo a los rangos normales de calor, frío, presión en los globos oculares o cambios químicos en la sangre.

Transducción de estímulos sensoriales a impulsos nerviosos

Corrientes eléctricas locales en las terminaciones nerviosas: Potenciales del receptor

Todos los receptores sensoriales tienen una característica en común. Cualquiera que sea el tipo de estímulo que excita al receptor, su efecto inmediato es cambiar la membrana eléctrica.

Mecanismos potenciales receptores
Se pueden excitar diferentes receptores de una de varias formas para causar potenciales de receptor:

1. Por deformación mecánica del receptor, que estira la membrana del receptor y abre canales iónicos.

2. mediante la aplicación de un producto químico a la membrana, que también abre canales iónicos.

3. Por cambio de la temperatura de la membrana, que altera la permeabilidad de la membrana.

4. Por los efectos de la radiación electromagnética, como la luz sobre un receptor visual de la retina, que cambia directa o indirectamente las características de la membrana del receptor, que permite que los iones fluyan a través de los canales de la membrana.

Amplitud de potencial máxima del receptor
La amplitud máxima de la mayoría de los potenciales de los receptores sensoriales es de aproximadamente 100 mV, pero este nivel ocurre sólo con una intensidad extremadamente alta de estímulo sensorial.

Relación del potencial receptor con los potenciales de acción

Cuando el potencial del receptor se eleva por encima del umbral, pero provoca potenciales de acción en la fibra nerviosa unida al receptor.

Bibliografía

John E. Hall Michael E. Hall. (2021). Transporte de sustancias a través de la célula. En J. E. Hall, Medical Physiology (págs. 51-77). Canada : Elyse O'Grady .