

*Nombre del Alumno*

*Diana patricia castillejos López*

*Nombre del tema*

*Sistema somático sensorial*

*Parcial*

*Segundo*

*Nombre de la Materia*

*Fisiopatología I*

*Nombre del profesor*

*Jaime Helarúa Cerón*

*Nombre de la Licenciatura*

*LIC. Enfermería*

*Cuatrimestre*

*Cuarto*

# Sistema somato sensorial.

La puerta de entrada de la información del entorno al sistema nervioso, de la amplia gama de informaciones que conforma el mundo que nos rodea, es proporcionada por los receptores sensoriales que detectan estímulos tales como tacto, sonido, luz, dolor, frío, calor, etc.

## receptores

Receptores sensoriales: Los receptores sensoriales convierten la energía del estímulo en una señal nerviosa, en la que está codificada la información y las características del estímulo. A continuación, se transmite desde el receptor, mediante una serie de neuronas y relevos sinápticos, hasta las regiones cerebrales específicas, denominándose proceso sensorial. Con todo, este proceso forma parte de otro más amplio: la percepción, en el cual, la información sensorial se integra con la información previamente adquirida, por lo que se añaden elementos subjetivos que pueden matizar la sensación.

Los receptores sensoriales son los encargados de convertir los estímulos en mensajes nerviosos. El estímulo normal y apropiado para un receptor es el que presenta el umbral más bajo con capacidad excitatoria. A este estímulo se le llama "adecuado o específico" e implica la mínima intensidad necesaria para que pueda ser detectado.

## Clasificación de los receptores sensoriales:

Existen varias formas de clasificar de los receptores dependiendo de los criterios empleados (la sensación provocada, su origen embriológico, su localización y la naturaleza física del estímulo).

- o Mecanorreceptores. Que son estimulados cuando se produce la deformación mecánica del receptor o de las células adyacentes a éste.
- o Termorreceptores. Que se estimulan cuando detectan cambios en la temperatura; los hay que se estimulan con el frío y otros, con el calor.
- o Nociceptores. Estimulados por el daño producido en los tejidos, o cuando este daño es inminente, ya sea por mecanismos físicos o químicos.
- o Fotorreceptores. Sensibles a la incidencia de luz sobre la retina del ojo.
- o Quimiorreceptores. Que son estimulados por sensaciones químicas de gusto y olfato (sabores y olores), por la concentración de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre arterial, o por la osmolalidad o el pH de los líquidos corporales.

Y un tercer criterio les clasifica en función de su estructura en:

- o Primarios. Formados por la terminación de una fibra sensorial.
- o Secundarios. Formados por una célula especializada, que se conecta a través de una sinapsis con la fibra sensorial.

# Sistema somato sensorial.

## El sistema somatosensorial

El sistema somatosensorial procesa información acerca de tacto, posición, dolor y temperatura. Los receptores implicados en la transducción de estas sensaciones son mecanorreceptores, estimulados por el desplazamiento mecánico de algún tejido del organismo; termorreceptores, que detectan calor y frío y nociceptores que se activan por cualquier factor que dañe los tejidos localizados por la superficie de todo el cuerpo. Los receptores cutáneos no están distribuidos uniformemente por la superficie del cuerpo, sino que hay regiones con una mayor densidad por lo que presentan también mayor sensibilidad.

## Receptores somatosensoriales:

- o Mecanorreceptores: Los mecanorreceptores detectan estímulos mecánicos y pueden clasificarse de acuerdo con la sensación específica que codifican. Generan sensaciones de tacto, presión, vibración y cosquilleo.
- o Propioceptores: Los propioceptores suministran información acerca de la posición de las articulaciones, de la actividad muscular y de la orientación del cuerpo en el espacio.
- o Termorreceptores: Los receptores de temperatura son terminaciones nerviosas libres de adaptación lenta que reconocen la temperatura cutánea. Hay receptores para el frío y para el calor.

## La corteza somatosensorial

es la que nos brinda la consciencia de nuestro cuerpo, gracias a ella sabemos de nuestra posición y postura corporales, de cómo está la piel, las articulaciones, los miembros y el tronco. En principio, en nuestro cerebro no hay mapas sensoriales para las estructuras más profundas, como las vísceras, discos intervertebrales, cuerpos vertebrales, huesos, musculatura profunda