



**FISIOPATOLOGÍA**

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
JESUS ANTONIO GUZMÁN PÉREZ  
LIC. ENFERMERIA**

**SILTEPEC CHIAPAS A 16 DE OCTUBRE 2023**

# \* SISTEMA NERVIOSO.

## \* SISTEMA NERVIOSO

En general, el SN controla las actividades rápidas del cuerpo, como las contracciones musculares, los fenómenos viscerales que evolucionan rápidamente, e incluso las secreciones de algunas glándulas endocrinas.

## \* CEREBRO:

El cerebro controla los movimientos voluntarios, el habla, la inteligencia, la memoria, las emociones y procesa la información que recibe a través de los sentidos.

## \* CORTEZA CEREBRAL

La corteza cerebral es una cubierta con neuronas interconectadas que, como la corteza de un árbol, forman una superficie delgada sobre los hemisferios cerebrales.

## \* MEDULA ESPINAL:

La médula espinal del sistema nervioso central es una vía de información que conecta el Sistema Nervioso Periférico con el cerebro.

## \* TALLO CEREBRAL:

El tronco encefálico actúa de nudo central de comunicaciones del sistema nervioso: conecta el cerebro con la médula espinal, el encéfalo con el cerebelo y, además, mantiene nuestro organismo en funcionamiento.

## \* TÁLAMO:

La función primaria del tálamo es retransmitir el motor y señales sensoriales a la corteza cerebral. También regula sueño, vigilancia, y vela.

## \* CEREBELO:

Colocado en la parte posterior del tallo cerebral se encuentra el cerebelo, que tiene dos hemisferios arrugados y permite un tipo de aprendizaje no-verbal y la memoria.

## \* CEREBRO Y REDES NERVIOSAS:

Como parte del Sistema Nervioso Central, el cerebro recibe información, la interpreta y decide la respuesta y al hacerlo funciona como una computadora.

# Sistema Límbico:

## Sistema Límbico:

es el encargado de regular las emociones, diversos autores lo llaman «El cerebro emocional», pero no es su única función, también tiene un papel importante en el aprendizaje y memoria.

## Hipotálamo:

se ocupa fundamentalmente de la homeostasis, es decir, regula la sed y el apetito, la respuesta al dolor y al placer, la satisfacción sexual, la ira y la agresividad. También regula el Sistema Nervioso Autónomo encargado del pulso, la presión arterial, la respiración y la excitación derivadas de respuestas emocionales.

## Hipocampo:

El hipocampo tiene una función muy importante en los procesos mentales relacionados con la memoria y el aprendizaje, tanto en la memorización de experiencias e informaciones abstractas como en la recuperación de recuerdos.

## Amígdalas cerebrales:

Su papel está relacionado con la respuesta emocional aprendida que despiertan ciertas situaciones, por ejemplo, el miedo a una serpiente, y por lo tanto están involucradas con el aprendizaje emocional, por lo cual tienen un rol en el sistema límbico.

## Sistema Nervioso Periférico:

El término sistema nervioso periférico hace referencia a las partes del sistema nervioso que están fuera del sistema nervioso central, es decir, que están fuera del encéfalo y de la médula espinal.

## Sistema Nervioso Somático:

La función principal del sistema nervioso somático es conectar el SNC a los músculos del cuerpo para controlar los movimientos de tipo voluntarios y también los actos reflejos.

## Sistema Nervioso Autónomo:

este sistema opera en forma autónoma para determinar nuestro funcionamiento interno, incluyendo el latido cardiaco, la digestión y las actividades glandulares.

## Sistema Nervioso Simpático:

Si algo nos alarma, el sistema simpático acelera el latido cardiaco, enlentece la digestión, eleva el azúcar en la sangre, dilata las arterias y nos enfría por medio de la sudoración, poniéndonos alerta y listos para la actividad

## Sistema Nervioso Parasimpático:

Cuando el estrés pasa, el Sistema Nervioso Parasimpático produce los efectos opuestos, ya que conserva la energía disminuyendo la frecuencia cardiaca, baja los niveles de azúcar en la sangre y así sucesivamente.

# SISTEMA SOMATO SENSORIAL.

## RECEPTORES SENSORIALES

se transmite desde el receptor, mediante una serie de neuronas y relevos sinápticos, hasta las regiones cerebrales específicas, denominándose proceso sensorial.

receptores sensoriales que detectan estímulos tales como tacto, sonido, luz, dolor, frío, calor, etc.

## 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.

## 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

**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.

## Conclusión

**El sistema nervioso es uno de los sistemas más importantes y complejos del cuerpo humano. Tiene múltiples funciones, entre ellas recibir y procesar toda la información que proviene tanto del interior del cuerpo como del entorno, con el fin de regular el funcionamiento de los demás órganos y sistemas. El sistema nervioso utiliza pequeñas células llamadas "neuronas" para enviar mensajes desde el encéfalo, través de la médula espinal, hacia los nervios ubicados en todo el cuerpo y viceversa. transmite señales entre el cerebro y el resto del cuerpo, incluidos los órganos internos. De esta manera, la actividad del sistema nervioso controla la capacidad de moverse, respirar, ver, pensar y más**

**El sistema somatosensorial comprende un complejo organismo consistente en centros de recepción y proceso, cuya función es producir modalidades de estímulo tales como el tacto, la temperatura, la propiocepción (posición del cuerpo) y la nocicepción dolor). Los receptores sensoriales actúan en la piel, el epitelio, el músculo esquelético, los huesos y articulaciones, órganos internos y el sistema cardiovascular.**

## BIBLIOGRAFIA

- GUYTON Y HALL. (2016). TRATADO DE FISIOLOGIA MEDICA. ESPAÑA: ELSEVIER.
- JULIE G. STEWART. (2018). ATLAS DE FISIOPATOLOGIA. ESPAÑA: WOLTERS KLUWER.
- KASPER FAUCI HAUSER LONGO. (2017) HARRISON MANUAL DE MEDICINA: 19 EDICION. MC GRAW HILL.
- AMADO SAUL. (2015). LECCIONES DE DERMATOLOGIA: 16 EDICION. MC GRAW HILL.
- GARY D. HAMMER. (2019). FISIOPATOLOGIA DE LA ENFERMEDAD. MC GRAW HILL.