



**Universidad del Sureste**  
**Escuela de Medicina**

**MEDICINA FÍSICA Y DE REHABILITACIÓN**

**Albores Ocampo Dayan Graciela**

*Quinto semestre, grupo B*

*Dr. Pérez Aguilar Antonio de Jesús.*

**Viernes 28 de Agosto, 2020**  
**Comitán de Domínguez, Chiapas.**

# Fisiopatología del Dolor

El dolor es un signo de enfermedad y es también el motivo que con mayor frecuencia lleva al paciente a consultar con el médico. La función del sistema de percepción es proteger al cuerpo y conservar la homeostasis; realiza esa función al detectar, localizar e identificar elementos nocivos para los tejidos. El dolor es descrito como una sensación no placentera asociada con una parte específica del cuerpo. Es producido por procesos que dañan o son capaces de dañar los tejidos.

## PROCESO NEURONAL DE LA SEÑAL DEL DOLOR

**Transducción:** proceso por el cual el estímulo nociceptivo es convertido en señal eléctrica en los nociceptores. Los nociceptores responden a diferentes noxas térmicas, mecánicas o químicas; pero no responden a estímulos no nociceptivos. La liberación periférica de neurotransmisores permite el clásico axón reflejo, el cual origina cambios periféricos que son reconocidos como indicadores de dolor: enrojecimiento, hinchazón, tersura.

**Transmisión:** Es el segundo estadio del proceso de la señal nociceptiva. La información de la periferie es transmitida a la medula espinal, luego al tálamo y finalmente a la corteza cerebral. La información es transmitida, a través de dos neuronas nociceptivas aferentes primarias: Fibras C o nociceptores polimodales C; son no mielinizadas. Representan el 80% de todos los nociceptores periféricos transmiten información nociceptiva mecánica, térmica, química.

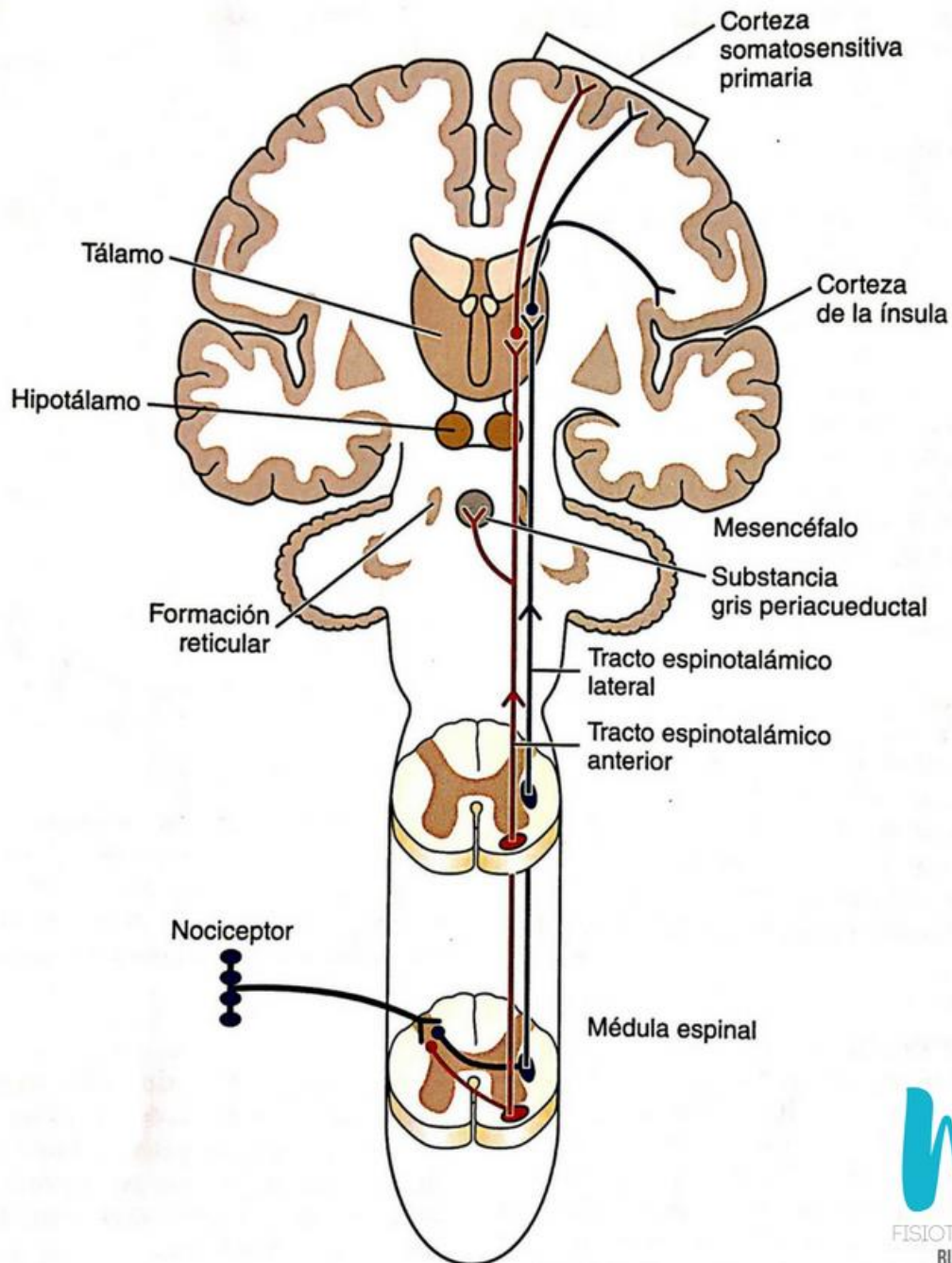
Fibras A delta; son fibras mielinizadas delgadas responden a estímulos mecánicos de alta intensidad, por lo cual son llamadas mecanorreceptores de umbral alto; algunas de estas fibras responden a estímulos térmicos.

Los nociceptores aferentes transmiten la señal de la periferie a través de la liberación de neurotransmisores específicos que están asociados con el dolor: glutamato, sustancia P. El glutamato es el neurotransmisor más importante, que interacciona con los receptores aminoácidos excitatorios.

Haz espinotalámico: vía más importante para el ascenso de las señales aferentes del dolor de la médula espinal a la corteza; y se subdivide en: neoespinotalámico y paleoespinotalámico. **El haz neoespinotalámico**, es la vía primaria de la señal del dolor rápido, discrimina los diferentes aspectos del dolor: localización, intensidad, duración. **El haz paleoespinotalámico** transmite el dolor lento, crónico; la percepción emocional no placentera viaja a través de esta vía; la sustancia P es el neurotransmisor más importante de la misma.

Las neuronas de segundo orden en el asta dorsal de la medula espinal tienen la capacidad de cambiar su patrón de respuesta en circunstancias de descarga sostenida de las fibras aferentes: sensibilización. La sensibilización central contribuye al fenómeno de hiperalgesia y alodinia

El tálamo inicia la interpretación de la mayoría de estímulos nociceptivos, los cuales siguen a la corteza cerebral. La corteza involucrada en la interpretación de las sensaciones de dolor: corteza somatosensorial primaria, corteza somatosensorial secundaria, opérculo parietal, ínsula, corteza cingulada anterior, corteza pre frontal.



## **Bibliografía:**

Piérola, J. (2007). Bases fisiopatológicas del dolor. Acta méd. peruana v.24 n.2 Lima mayo/agos.