

ESCUELA DE MEDICINA

5to Semestre

Grupo "B"

Medicina física y de rehabilitación

25 DE AGOSTOO DEL 2020

**Dr. PEREZ AGUILAR
ANTONIO DE JESUS**

Resumen

Dolor

Presenta:

- **Diana Montserrath de León Pérez**

Dolor

El dolor es la causa más frecuente de acudir al médico, ya que es una sensación no agradable, preocupante y desconcertante, es percibido individualmente, pero también es reaccionado de acuerdo a la ansiedad, la cultura, el sexo, las experiencias anteriores o de acuerdo al nivel de tolerancia (umbral de dolor), sin embargo existen formas de clasificarlo y entenderlo según el mecanismo del mismo, para ser más precisos se puede definir como: "una experiencia sensitiva y emocional molesta relacionada con daño real o potencial a los tejidos" (Association for the Study of Pain).

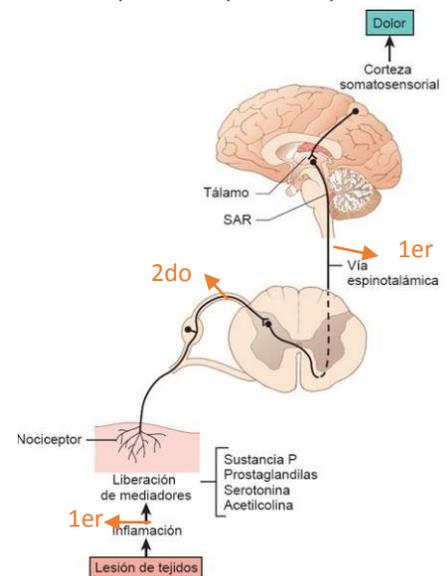
La experiencia de dolor depende de la percepción y estimulación sensitiva (procesos por los cuales una persona experimenta dolor), la percepción de dolor es altamente influenciada por el sistema de analgesia endógeno que modula la percepción del dolor.

Mecanismos y vías del dolor

Los estímulos nociceptivos se definen objetivamente como estímulos de tal intensidad que provocan daño tisular, estos estímulos nocivos activan a los nociceptores (terminaciones receptoras de las fibras periféricas del dolor son terminaciones nerviosas libres), pero sólo se perciben como dolorosos cuando la intensidad alcanza un nivel en el cual hay daño tisular o cuando este es inminente.

Los mecanismos del dolor son complejos y múltiples, las vías están compuestas por 3 tipos diferentes de neuronas:

- 1er orden: Detectan estímulos que amenazan la integridad de los tejidos inervados.
- 2do orden: Localizadas en la médula espinal y procesan información nociceptiva.
- 3er orden: Proyectan información dolorosa al cerebro.



Receptores

Los encargados de percibir los estímulos nocivos, que resultan ser terminaciones nerviosas libres o los nociceptores están distribuidos desde la piel, pulpa dental, periostio, las meninges y algunos órganos internos, estos receptores traducen el estímulo nocivo en potenciales de acción

(transmitidos por medio de 2 tipos de fibras nerviosas aferentes: fibras mielínicas ΘA "dolor rápido" y fibras C amielínicas "dolor lento") que se transmiten por un ganglio de la raíz dorsal hacia el asta posterior de la médula espinal.

Para su estimulación estos receptores responden a un solo tipo de estimulación mecánico o térmico, aunque existen también receptores llamados receptores polimodales, que responden a los 3 tipos de estímulos, mecánicos, térmicos y químicos.

Mediadores en la médula espinal

La transmisión de impulsos entre las neuronas nociceptivas y las neuronas de la asta posterior es mediada por neurotransmisores químicos liberados de las terminaciones nerviosas centrales de las neuronas nociceptivas.

Algunos de estos neurotransmisores pueden ser:

- Aminoácidos (glutamato)
- Derivados de aminoácidos (Epinefrina)
- Péptidos de bajo peso molecular (sustancia P)

Circuito y vías de la médula espinal

Al entrar a la médula espinal por medio de las raíces dorsales, las fibras de dolor se bifurcan y ascienden o descienden 1 o 2 segmentos antes de hacer sinapsis con neuronas de asociación en el asta posterior.

Desde el asta posterior, los axones de las neuronas de proyección de asociación se cruzan a través de la comisura anterior hasta el lado opuesto y después ascienden en las vías:

- Neoespinotalámica

La transmisión de información de dolor agudo-rápido al tálamo en donde se hacen sinapsis y la vía continúa hacia el área somatosensorial parietal contralateral para dar la ubicación precisa del dolor

- Paleoespinotalámica

Esta línea de conducción lenta encargada de sensaciones difusas, sordas y molestas que por lo general se relacionan con el dolor crónico y visceral,

Las neuronas del asta dorsal están divididas principalmente en 2 tipos:

- Neuronas de rango dinámico amplio:

responden a diferentes estímulos de baja intensidad

- Neuronas nociceptivas específicas:

responden sólo a estímulos nocivos o nociceptivos

Cuando los estímulos aumentan a un nivel nocivo, las neuronas de rango dinámico amplio responden con mayor intensidad. Después de un daño más intenso en los aferentes sensitivos periféricos, las fibras θA y C responden con mayor intensidad conforme se estimulan más

Centros cerebrales y percepción del dolor

La información proveniente de la lesión tisular se envía de la médula espinal a los centros cerebrales en el tálamo en donde se presenta la sensibilidad básica de dolor.

La percepción es guiada por 2 sistemas:

- Neoespinotalámico:
donde las interconexiones entre el tálamo lateral y la corteza somatosensorial son necesarias para dar precisión, discriminación y significado a la sensación dolorosa.
- Paleoespinotalámico:
Proyecta en forma difusa desde los núcleos intralaminares del tálamo hasta áreas amplias de la corteza límbica.

Tipos de dolor

Para agrupar al dolor podemos clasificarlos en grupos basados en

- Duración
 - Agudo (menor 6 meses)
 - Crónico (mayor a 6 meses)
- Ubicación
 - Cutáneo: Estructuras superficiales
 - Profundo: Estructuras corporales profunda
- Referencia
 - Visceral: su origen en los órganos viscerales

Referencias

Sheila Grossman. Carol Mattson Porth. POrth Fisiopatología. 9ª edición. Cap 18