



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

“RESUMEN”

Materia:

Medicina física y de rehabilitación

Docente:

Antonio de Jesús Pérez Aguilar

Alumno:

Tarsis Andrea Guillén Narváez

Semestre:

5° “A”

Dolor

La International Association for the Study of Pain define al dolor como una «experiencia sensitiva y emocional molesta relacionada con daño real o potencial a los tejidos». El dolor es cuando una persona reacciona ante estímulos al eliminar el factor desencadenante que provoca la estimulación nociva¹. Por lo general, se sabe que el concepto de percepción de dolor y de la reacción ante el dolor se pueden separar. La respuesta ante el dolor está altamente influenciada por la reacción ante el dolor más que por la intensidad real del mismo. La ansiedad, la cultura, el sexo, las experiencias anteriores y las expectativas en cuanto al alivio del dolor pueden influenciar la reacción de la persona ante el dolor. El dolor incluye estructuras anatómicas y conductas fisiológicas así como factores psicológicos, sociales, culturales y conductuales. El dolor es un síntoma frecuente que varía ampliamente en intensidad y no respeta ningún grupo de edad. Cuando el dolor es en extremo intenso, altera la conducta de la persona y puede consumir toda la atención del sujeto

Tipos de dolor:

El dolor se puede clasificar según la duración (agudo o crónico). Ubicación (cutáneo o profundo y visceral) y sitio de referencia.

- Dolor agudo y crónico
 - Dolor agudo. El dolor agudo es aquel que se provoca por una lesión de los tejidos corporales y la activación de estímulos nociceptivos en el sitio de daño local¹⁵. Por lo general, es de corta duración y tiende a resolverse cuando se soluciona el proceso patológico subyacente¹⁵. El propósito del dolor agudo es servir como sistema de alarma. Alerta a la persona ante la existencia de daño tisular real o inminente, y provoca la búsqueda de atención médica. La ubicación del dolor, irradiación, intensidad y duración, así como los factores que lo agravan o lo alivian, aportan pistas diagnósticas esenciales.
 - Dolor crónico. El dolor crónico es el que persiste por más tiempo del que se puede esperar razonablemente después del acontecimiento que lo provocó. Además, se mantiene por factores que son patológica y físicamente lejanos a la causa original. El dolor crónico puede continuar por años y años. Este tipo de dolor es muy variable. Puede ser insoportable y extremadamente intenso, como el dolor óseo metastásico. O puede ser relativamente continuo con o sin períodos de escalamiento, como en algunos tipos de dorsalgia. Algunas condiciones con episodios recurrentes de dolor agudo son

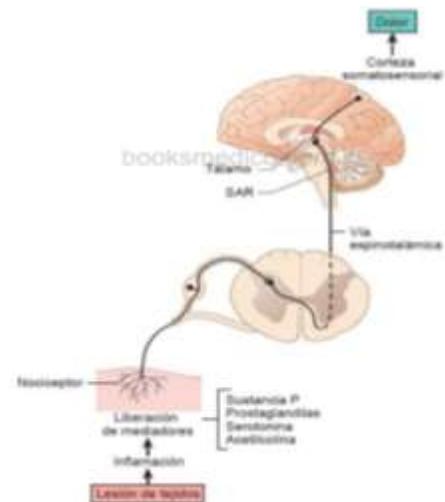
particularmente problemáticas porque tiene características de dolor agudo y crónico. Entre ellas están el dolor relacionado con crisis de drepanocitosis o cefaleas por migraña.

- Dolor somático cutáneo y profundo:
 - El dolor cutáneo surge de las estructuras superficiales. Es un dolor agudo con una cualidad ardorosa que puede ser abrupto o de inicio lento. Se puede localizar exactamente y se puede distribuir a lo largo de dermatomas
 - Dolor somático profundo se origina en las estructuras corporales profundas (p. ej., periostio, músculos, tendones, articulaciones y vasos sanguíneos). Es más difuso que el dolor cutáneo. Varios estímulos, como una presión fuerte sobre un hueso, isquemia muscular y daño tisular, pueden provocar dolor somático profundo.
- Dolor visceral
El dolor visceral tiene su origen en los órganos viscerales y es uno de los dolores más comunes producidos por una enfermedad. Una de las diferencias más importantes entre el dolor superficial y el visceral es el tipo de daño que provoca el dolor. Las fuertes contracciones, la distensión o la isquemia que afectan las paredes viscerales pueden inducir dolor intenso.

Mecanismos y vías del dolor

Por lo general, el dolor se considera en el contexto de lesión tisular. El término nocicepción significa «sensación de dolor», tomado del latín nocere «lesionar». Los estímulos nociceptivos se definen objetivamente como estímulos de tal intensidad que provocan (o casi provocan) daño tisular. El reflejo de retirada (es decir, retirar en forma refleja una parte del cuerpo del estímulo que daña los tejidos) se emplea para determinar cuando un estímulo es nociceptivo.

Los mecanismos del dolor son múltiples y complejos. Al igual que otras formas de somatosensación, las vías están compuestas por neuronas de primero, segundo y tercer orden. Las neuronas de primer orden y sus terminaciones receptoras detectan estímulos que amenazan la integridad de los tejidos inervados. Las neuronas de segundo orden están localizadas en la médula espinal y procesan información nociceptiva. Las neuronas de tercer orden proyectan información dolorosa al cerebro. El tálamo y la corteza somatosensorial integran y modulan el dolor así como la reacción subjetiva de la



persona ante la experiencia dolorosa.

Receptores y mediadores del dolor

Los nociceptores o receptores del dolor, son receptores sensitivos que se activan por estímulos nocivos a los tejidos periféricos. Desde el punto de vista estructural, estas terminaciones receptivas de las fibras periféricas del dolor son terminaciones nerviosas libres.

Los potenciales de acción nociceptivos son transmitidos por medio de 2 tipos de fibras nerviosas aferentes: fibras mielínicas θA y fibras C amielínicas. Las fibras θA más largas tienen velocidades de conducción considerablemente mayores, transmiten impulsos a una velocidad de 6 m/s a 30 m/s. Las fibras C son las más chicas de todas las fibras de nervios periféricos; transmiten impulsos a una velocidad de 0,5 m/s a 2,0 m/s. El dolor conducido por las fibras θA tradicionalmente se llama dolor rápido y por lo general se desencadena por estímulos mecánicos o térmicos. El dolor por fibras C a menudo se describe como dolor de onda lenta porque es de inicio más lento y dura más tiempo. Se desencadena por estímulos químicos o por estímulos mecánicos o térmicos persistentes. Los potenciales postexcitatorios lentos generados por las fibras C son responsables de la sensibilización central para el dolor crónico.

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 y paleoespinotalámica descritas anteriormente.

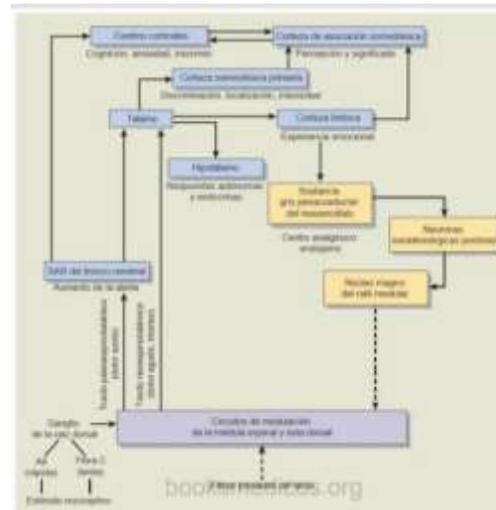
Las fibras de conducción más rápida en el tracto neoespinotalámico se asocian principalmente con la transmisión de información de dolor agudo-rápido al tálamo en donde se hacen sinapsis y la vía continúa hacia el área somato sensorial parietal contralateral para dar la ubicación precisa del dolor. El área paleoespinotalámica es un tacto multisináptico de conducción lenta encargada de sensaciones difusas, sordas y molestas que por lo general se relacionan con el dolor crónico y visceral. Esta información viaja a través de fibras pequeñas, amielínicas tipo C.

Las fibras de este sistema también se proyectan hacia la vía anterolateral contralateral para terminar en varias regiones talámicas, incluidos los núcleos intralaterales, los cuales se proyectan al sistema límbico. Esto se relaciona con los

aspectos emocionales o afectivos-motivacionales del dolor. Las fibras espinoreticulares de esta vía se proyectan bilateralmente hacia la formación reticular del tronco cerebral.

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. En el sistema neoespinothalámico, las interconexiones entre el tálamo lateral y la corteza somatosensorial son necesarias para dar precisión, discriminación y significado a la sensación dolorosa. El sistema paleoespinothalámico se proyecta en forma difusa desde los núcleos intralaminares del tálamo hasta áreas amplias de la corteza límbica. Estas conexiones quizá estén relacionadas con la molestia y la alteración del estado de ánimo y efecto de disminución de la atención, propias del dolor.



Vías centrales para la modulación del dolor

Una de estas vías comienza en un área del mesencéfalo llamada la sustancia gris periacueductal (SGPA).. Debido a estos hallazgos el área SGPA del mesencéfalo a menudo se conoce como el sistema de analgesia

Bibliografía

Grossman, S., & Porth, C. (2014). *Porth fisiopatología alteraciones de la salud, conceptos básicos*. Barcelona : wolters Kluwer.

H., A., & M., A. (s.f.). *Semiología Médica, fisiopatología, semiotecnia y propedutica*. Buenos Aires: panamerica.