



Las Consecuencias del Dolor Crónico ¿Modificaciones en el Cerebro?

Fisioterapia y Dolor

Resumen:

El dolor es una percepción desagradable que cualquier persona puede sentir a diario el cual, se puede dividir tanto en dolor agudo, como en dolor crónico. El dolor agudo posee una señal de alarma, de manera que es útil y necesario para evitar posibles daños externos y posibles consecuencias peligrosas, sin embargo, el dolor crónico pierde esa función conllevando posibles cambios en la conducta, en las emociones y en las sensaciones corporales. La Imaginería Motora es una herramienta que ha demostrado ser eficaz para revertir estos cambios y disminuir el dolor en procesos donde está presente el dolor crónico.

El dolor es una experiencia desagradable que cualquier persona ha podido experimentar en algún momento de su vida. Siempre se ha entendido el dolor como una consecuencia de un daño físico del tejido y que cuanto mayor daño habría, mayor dolor desencadenaría. Sin embargo, si nos paramos a pensar hay situaciones que no se corresponden con estas teorías. Uno de los investigadores que más ha estudiado el dolor y sus relaciones con el sistema nervioso es George Lorimer Moseley, el cual, es profesor de Neurociencia Clínica y es director de la Cátedra de Fisioterapia de la Universidad Sur de Australia. Es un científico clínico que posee numerosas publicaciones y libros sobre su principal campo de especialización: la Neurociencia, el dolor crónico y la Imaginería Motora. El artículo que sigue a continuación está basado en una de sus revisiones conceptuales que trata acerca de qué efectos tiene el dolor mantenido en el cerebro (Moseley & Flor, 2012).

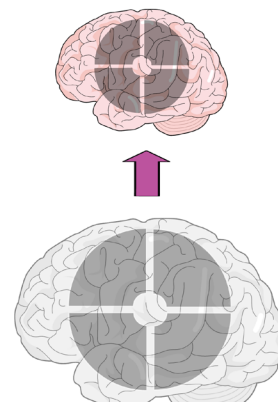
El dolor agudo es aquel que sentimos cuando nos quemamos al sacar la bandeja del horno al cocinar. Este dolor es presenta una función necesaria ya que nos avisa acerca de un posible daño o riesgo externo, de forma que podamos evitar posibles consecuencias negativas. Sin embargo, no solo existe el dolor agudo, sino también el dolor crónico. A diario, nuestro cerebro tiene la capacidad de categorizar aquellas situaciones que pueden ser peligrosas para nosotros y aquellas que no lo son, de forma que, aquello que él juzgue como una amenaza, podría ser candidato a provocar dolor. En presencia de dolor crónico, este aspecto se puede ver alterada en escenarios normales que no tienen que ser peligroso y se interpretan como tales provocando dolor.

Por tanto, el dolor crónico es totalmente diferente al dolor agudo ya que se produce un proceso de cambio en el sistema nervioso central (neuroplasticidad) y pierde esta función positiva de alarma. La neuroplasticidad es la capacidad de cambio que tiene el sistema

nervioso para aprender y adaptarse a los nuevos escenarios, modificando y creando nuevas conexiones en el mismo. Pero, esta neuroplasticidad, este cambio, no tiene porqué ser en todos los casos positivo.

Los cambios neuroplásticos en nuestro sistema nervioso derivados de la presencia de dolor nos llevan a cambiar nuestra percepción del cuerpo, de manera que, nuestro cerebro, adquiere una memoria del estímulo doloroso y puede llegar a decidir causar dolor en situaciones donde en condiciones normales, no lo habría (Apkarian, 2011).

Existen múltiples motivos para esto. Uno de ellos, en el que se basan las técnicas de imaginería motora, es la reorganización de las áreas



“El dolor es algo más complejo de lo que imaginamos”

somatotópicas de nuestro cerebro, las cuales están encargadas de recoger y entender la información que llega de cada parte de nuestro cuerpo. Una zona de nuestro cerebro está encargada de representar la mano, otra de la pierna, otra los ojos, etc.

El dolor es capaz de alterar estas áreas, es decir, es capaz de distorsionar la forma en la que el cerebro interpreta la información que le llega. Imaginemos que estamos moviendo la muñeca y vemos ese movimiento sabiendo que es algo que, en principio, no provoca dolor. El cerebro recibe una información acerca de dicho movimiento, pero debido a ese cambio en las conexiones neuronales, del que hablábamos anteriormente, interpreta y evalúa, de forma incorrecta, ese movimiento como una amenaza provocando dolor (Flor et al., 2006).

La Imaginería Motora tiene como objetivo cambiar esta situación. Sabemos que imaginar un movimiento activa de forma similar las áreas encargadas de realizar dicho movimiento y esto también ocurre en aquellas áreas que se han visto afectadas por el dolor crónico, de forma que podemos entrenar estas áreas para que

“La Imaginería Motora puede tener un papel clave en la disminución del dolor crónico”

vuelvan a funcionar de manera correcta (Coslett et al., 2010).

Aquellas áreas que han sido reorganizadas de forma incorrecta y que causan dolor, pueden ser activadas mediante la imaginación. Imaginando que el movimiento de muñeca no causa dolor podemos volver a provocar cambios en las mismas que reviertan esta situación. Estas áreas cerebrales van a volver a entender que dicho movimiento no es doloroso creando, mediante la neuroplasticidad, un reajuste adaptativo de forma que cuando se vuelva a mover la muñeca, el cerebro será capaz de interpretar y evaluar ese movimiento como no peligroso y por tanto, no provocará dolor.

Conclusión:

Como conclusión, la Imaginería Motora es una herramienta de neurorehabilitación sensoriomotora utilizada en rehabilitación para crear cambios neuroplásticos positivos provocando un proceso de reorganización o remodelación adaptativa disminuyendo los errores de juicio de nuestro cerebro, causados por el dolor crónico, consiguiendo una disminución de la percepción dolorosa.

Sobre este artículo:



Fuente /s:

Moseley GL, Flor H. Targeting Cortical Representations in the Treatment of Chronic Pain: A Review. *Neurorehabil Neural Repair*. 2012 Jul 1;26(6):646–52

Apkarian AV. The brain in chronic pain: clinical implications. *Pain Manag. Future Medicine Ltd London, UK* ; 2011 Nov;1(6):577–86.

Flor H, Nikolajsen L, Staehelin Jensen T. Phantom limb pain: a case of maladaptive CNS plasticity? *Nat Rev Neurosci*. 2006 Nov;7(11):873–81.

Coslett HB, Medina J, Kliot D, Burkey A. Mental motor imagery and chronic pain: the foot laterality task. *J Int Neuropsychol Soc*. 2010;16(4):603–12.

Fuente de la Imagen: imagen de NeuroRehabnews.com con fines unicamente ilustrativos.

Para citar este artículo: Suso L. Las Consecuencias del Dolor Crónico, ¿Modificaciones en el Cerebro? *NeuroRehab News* 2016 dic; (1)1: e0004



Luis
Suso
Martí