

Hiperalgnesia y alodinia condicionada

Educación Terapéutica y Dolor

Resumen:

Los procesos de aprendizaje en el contexto del dolor han sido estudiados durante un amplio periodo tiempo. Ahora sabemos que el dolor puede facilitarse e inducirse en seres humanos indicando que la percepción dolorosa, puede moldearse mediante el establecimiento de contingencias de reforzamiento. A estos procesos de facilitación e inducción dolorosa se les denomina hiperalgnesia y alodinia condicionada. Parece, por tanto, que los mecanismos de aprendizaje están directamente implicados en la experiencia dolorosa.

El condicionamiento operante (CO), es un modelo de aprendizaje asociativo donde la probabilidad de ocurrencia de una conducta futura se encuentra modulada por las consecuencias provocadas por la misma. La denominación 'operante' surge porque el sujeto opera con el ambiente de manera activa emitiendo, o no, una conducta.

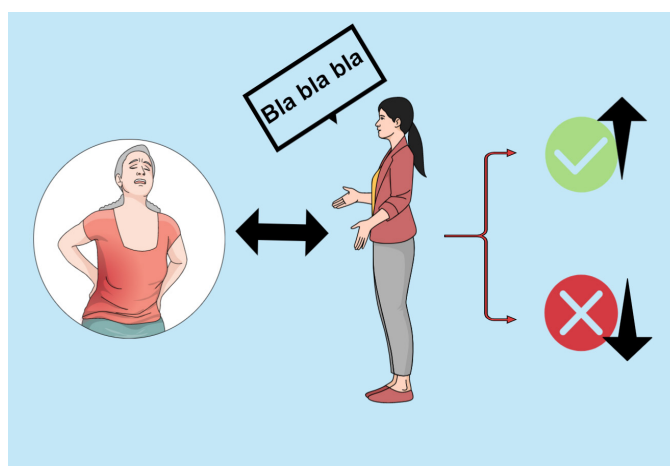
Para escribir este artículo, nos hemos basado en una revisión sistemática y meta-análisis llevado a cabo por Adamczyk et al., (2019), donde analizaron una serie de estudios que evaluaron si era posible inducir hiperalgnesia y alodinia a través del CO. Waclaw M. Adamczyk es doctor en Fisioterapia, profesor e investigador en la Universidad de Luebeck (Alemania) que, junto a su grupo de investigación, aborda como tema principal de sus investigaciones los temas relacionados con el aprendizaje hacia el dolor crónico.

Con respecto al CO, existe un concepto ampliamente relevante que se debe definir: el concepto de contingencia. Una contingencia es una relación entre eventos, es decir, desde el CO, es una relación que se establece entre la conducta emitida y sus consecuencias. Los procedimientos de CO se dividen en función del tipo contingencia establecida. En base a estas, existirá un reforzamiento positivo cuando haya una contingencia positiva entre la respuesta operante y un estímulo reforzador, como por ejemplo cuando le decimos a alguien que lleva sombrero, que nos gusta su sombrero. Si esto provoca que aumente la frecuencia en que nuevamente la persona se ponga el sombrero, entonces nuestra conducta verbal habría causado consecuencias reforzantes. Si existe una contingencia positiva entre la respuesta operante y un estímulo que sea capaz de provocar una disminución de la probabilidad de emisión de una conducta futura entonces estaremos delante de un castigo positivo, como cuando reñimos a un niño que pega a otro con el objetivo de que deje de hacerlo en el futuro.

Por otro lado, hablaremos de un reforzamiento negativo cuando exista una contingencia negativa entre la respuesta operante y

un evento que, eliminado del ambiente, incrementa la frecuencia de la respuesta que lo produce, como cuando evitamos o nos fugamos de situaciones donde no queremos estar y esto mantiene nuestra conducta de evitación o fuga ante otra posible aparición o reexposición a la situación. Finalmente, hablaremos de castigo negativo cuando se establezca una contingencia negativa entre la respuesta operante y un estímulo reforzador, es decir, como cuando dejamos a un niño sin recreo por haber pegado a otro niño con el objetivo que no vuelva a hacerlo. Si a causa de no tener recreo, disminuye la conducta de golpear a otros niños, entonces estaríamos delante de un castigo negativo.

Es fundamental entender que un reforzador actuará aumentando la probabilidad de ocurrencia de una respuesta operante mientras



“Los mecanismos de aprendizaje están directamente implicados en la experiencia dolorosa”

que un castigo, actuará disminuyendo la probabilidad de emisión de la misma. Además, es necesario añadir que ni los reforzadores ni los castigos dependen, necesariamente, de los deseos (apetitivo o desagradable), simplemente ocurren en la relación de convivencia entre persona-ambiente aunque se suelen emplear para facilitar la comprensión de algunos conceptos.

Definidos estos conceptos dentro del paradigma de la Psicología del aprendizaje, en el estudio de revisión sistemática con meta-análisis, llevado a cabo por Adamczyk y sus colaboradores, encontraron que se podía facilitar e inducir dolor mediante la aplicación de algunos principios del CO. Primero, la hiperalgesia es definida como la percepción de una intensidad dolorosa mayor que cabría esperar en base al estado de la condición clínica de la persona y a pesar de que el proceso nociceptivo se mantiene constante. Esto significa que cualquier situación que pudiera provocar dolor, evocaría un dolor mayor al que cabría esperar. En segundo lugar, la alodinia se define como la presencia de dolor en condiciones donde no debería haberlo, como cuando nos hacen una caricia o un suave tacto en la piel.

Lo que encontraron en este estudio es que, manteniendo constante una intensidad de dolor provocada experimentalmente, puede facilitarse la intensidad de dolor, es decir aumentar, reforzando aquellas respuestas que sobreestiman la intensidad de este mediante conductas verbales (¡muy bien!, ¡bien hecho!, ¡lo estás haciendo perfecto!). Los autores argumentan, por tanto, que el dolor puede moldearse mediante el establecimiento de contingencias (relación entre eventos) de reforzamiento (aumentar la probabilidad de ocurrencia de una conducta). A estos procesos de facilitación

“La intensidad dolorosa puede moldearse mediante el establecimiento de contingencias de reforzamiento”

dolorosa se les denomina hiperalgesia y alodinia condicionada. Esto implica que existe una plausibilidad biológica respecto al condicionamiento de procesos de inducción dolorosa en los seres humanos. Este hallazgo, está en concordancia con los obtenidos en otras investigaciones donde también se ha encontrado que el dolor puede ser evocado por el condicionamiento clásico, el aprendizaje observacional o mediante las instrucciones verbales. Todo ello indica que el aprendizaje, desempeña un papel muy relevante en la configuración de la percepción dolorosa.

Finalmente, el estudio también sugiere que puede existir un proceso de aprendizaje hacia el dolor crónico. En palabras de Fordyce, la experiencia previa podría haber existido en la combinación de los reforzamientos positivos de las conductas de dolor y la evitación de las contingencias aversivas. De esta forma, los reforzamientos directos de los procesos dolorosos pueden, o bien mejorar la condición dolorosa de los sujetos, o bien hacerlo más resistente a la extinción. Algunos factores identificados como de ‘riesgo de dolor crónico’, podrían reflejar contingencias de reforzamiento.

Conclusión:

Las principales conclusiones que se deberían extraer de este artículo son, primero, que los procesos de aprendizaje parece que podrían explicar la cronicidad de la condición dolorosa y segundo, que el condicionamiento operante puede inducir hiperalgesia y alodinia. El psicólogo Wilbert Fordyce ya sugirió que el condicionamiento operante, uno de los procesos básicos de aprendizaje, podría explicar la cronicidad dolorosa a través del manejo de contingencias externas de reforzamientos. Ahora tenemos pruebas de que es plausible y que además ocurre.

Sobre este artículo:



Fuente /s:

-Adamczyk, W. M., Buglewicz, E., Szikszay, T. M., Luedtke, K., & Babel, P. (2019). Reward for Pain: Hyperalgesia and Allodynia Induced by Operant Conditioning: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Pain*, 20;(8):861–875.

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

Para citar este artículo: Cuenca-Martínez F. Hiperalgesia y alodinia condicionada. *NeuroRehab News* 2020 mar;4(1):e0075

Edición: Roy La Touche



Ferran
Cuenca
Martínez