

## Imaginería Motora y Observación de Acciones Nuevos Modelos en Neurorehabilitación

Ejercicio

### Video-Artículo



El campo de la Neurociencia, gracias a sus recientes investigaciones, ha aportado numerosas técnicas para la neurorehabilitación. Dos de ellas son la Imaginería Motora y la Observación de Acciones.

Primero, la Observación de Acciones se define como la simulación mental, y a tiempo real, de los movimientos que el observador percibe visualmente. Segundo, la Imaginería Motora se define como la imaginación de un movimiento o acción sin la ejecución real del mismo. Se ha demostrado que la imaginación de un movimiento activa, prácticamente y de manera muy similar, las mismas áreas cerebrales que al realizarlo. Esto fue demostrado recientemente en 2015 por Wolfgang Taube el cual es profesor asociado en la Universidad de Ciencias del Deporte de Friburgo (Suiza) donde además, demostró que si se combinan ambas técnicas, los efectos sobre el organismo son mayores (Taube et al., 2015).

Los efectos que estas técnicas pueden tener sobre el organismo son: en primer lugar, una activación del Sistema Nervioso Autónomo Simpático excitatorio, demostrado por Collet en 2013. Mediante la Imaginería Motora y la Observación de Acciones se producen cambios similares a los que se producen cuando nos movemos, como un aumento en la frecuencia cardíaca y respiratoria, un incremento de la conductancia de la piel y una elevación de la temperatura corporal (Collet et al., 2013).

En segundo lugar, ambas técnicas pueden tener efectos en la disminución del dolor en personas con dolor crónico debido ya que ambas herramientas consiguen visualizar o simular acciones sin dolor creando cambios neuroplásticos adaptativos a nivel central pudiendo provocar una disminución del dolor tal y como demostró Coslett en 2010 (Coslett et al., 2010).

Finalmente, Franke demostró en 2014 que si durante un proceso de inmovilización se aplica la Imaginería Motora y la Observación de Acciones se pueden reducir los efectos adversos que esta acarrea, tales como la pérdida de movilidad, el detrimento de la fuerza o la disminución de la masa muscular. (Frenkel et al., 2014).

En conclusión, los avances en la investigación en el campo de la Neurociencia permiten el desarrollo de nuevas técnicas de tratamiento que parece tener un gran efecto sobre los pacientes y sobre la mejora del movimiento de los mismos.



Ferran  
Cuenca  
Martínez

## Sobre este artículo:



### Fuente /s:

Taube W, Mouthon M, Leukel C, Hoogewoud HM, Annoni JM, Keller M. Brain activity during observation and motor imagery of different balance tasks: An fMRI study. *Cortex*. 2015;64:102–14.

Collet C, Di Rienzo F, El Hoyek N, Guillot A. Autonomic nervous system correlates in movement observation and motor imagery. *Front Hum Neurosci*. Frontiers Media SA; 2013;7:415.

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.

Frenkel M, Herzig D, Gebhard F, Mayer J, Becker C, Einsiedel T. Mental practice maintains range of motion despite forearm immobilization: A pilot study in healthy persons. *J Rehabil Med*. 2014;46(3):225–32.

**Fuente del video:** video de NeuroRehabnews.com con fines explicativos.

**Para citar este artículo:** Cuenca-Martínez F. Imaginería Motora y Observación de Acciones, Nuevos Modelos en Neurorehabilitación. *NeuroRehab News* 2016 dic; (1)1: e0017

**Edición:** Héctor Beltrán Alacreu y Roy La Touche