

EFECTO DE LOS MOVIMIENTOS OCULARES DE LA TERAPIA EMDR EN LA REACTIVACIÓN DE RECUERDOS VERBALES Y VISUALES

*THE EFFECTS OF EYE MOVEMENTS FROM EMDR THERAPY ON THE REACTIVATION OF VERBAL
AND VISUAL MEMORIES*

Investigadores USAL:

Andreau, Jorge Mario (mario.andreau@usal.edu.ar); Fernández Larrosa, Pablo;
Bertoli, Juan Ignacio; Sánchez Beisel, Jessica

Alumnos USAL:

Massimino, Franco; Sironi, Juliana Cándida

Palabras clave: *trastorno por estrés postraumático, EMDR, movimientos oculares*

Keywords: *traumatic stress disorder, EMDR therapy, eye movements*

Resumen

Tras la exposición a un evento traumático, algunas personas pueden desarrollar un trastorno por estrés postraumático (TEPT). En este, aparecen alteraciones de la memoria como recuerdos involuntarios e intrusivos del evento (*flashbacks*) e incapacidad para recordar sus aspectos episódicos. Según la teoría de representación dual del TEPT, una situación traumática genera dos tipos de recuerdos: uno verbal y accesible y otro de acceso automático que da lugar a los *flashbacks*. Este último tipo de recuerdos se compone de información sensorial, principalmente en forma de imágenes. La terapia de Desensibilización y Reprocesamiento por Movimientos Oculares (EMDR) utiliza movimientos oculares horizontales para modular los recuerdos de pacientes con TEPT. Esta terapia ha demostrado su efectividad; no obstante, tanto los procesos cognitivos como los mecanismos neurales que hacen posible el efecto no han sido clarificados aún, aunque se han establecido algunas hipótesis al respecto. Por un lado, la teoría dual-task sostiene que la reactivación del recuerdo conjuntamente con una tarea que active la memoria de trabajo disminuye los niveles de emocionalidad y claridad al reactivar un recuerdo, y podría generar una disminución en la cantidad de *flashbacks*. Esto ocurriría debido a una sobrecarga en la memoria de trabajo. Por otro lado, la hipótesis de interacción interhemisférica ha aportado evidencia de que la realización de movimientos oculares antes de un testeó de memoria verbal mejora el rendimiento. Sin embargo, en ninguno de estos trabajos se diferenció el efecto según el tipo de estímulo a recordar (visual o verbal). Puesto que las memorias traumáticas son de naturaleza visual, hipotetizamos que el movimiento ocular podría afectar de manera específica a la recuperación de este tipo de recuerdos debido a una competencia de recursos. La realización simultánea de dos tareas que activen la corteza prefrontal lateral (el movimiento ocular y la reactivación de estímulos visuales) puede derivar en una competencia de recursos que genere un déficit en el rendimiento de una de estas tareas. Se realizarán experimentos para aportar evidencia experimental acerca del efec-

to diferencial de los movimientos oculares: a) de acuerdo con el tipo de estímulo a recordar (verbal vs. visual); b) según el momento de la realización de los movimientos oculares (antes o durante la evaluación de la memoria); c) según los niveles de valencia y activación emocional de los estímulos visuales.

Abstract

Following exposure to a traumatic event, some people may develop Post Traumatic Stress Disorder (PTSD). As a consequence, memory alterations such as flashbacks, defined as involuntary and intrusive memories of the event, and the inability to remember its episodic aspects may occur. According to PTSD dual representation theory, a traumatic event produces two kinds of memories: on the one hand, verbal and accessible memories, and, on the other, unconscious, automatic memories that lead to flashbacks. This last type is composed of sensory information, mainly presented as visual images. Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) therapy uses horizontal eye movements to modulate the memories of PTSD patients. This therapy has demonstrated its effectiveness. However, both the cognitive processes and the neural mechanisms underlying its effect have not yet been clarified, although some hypotheses have been established. On the one hand, dual-task theory posits that the reactivation of the memory together with a task that activates the working memory reduces the levels of emotionality and clarity when reactivating the traumatic memory. This could also generate a decrease in the number of flashbacks. This is thought to occur due to an overload in working memory. On the other hand, the hypothesis of interhemispheric interaction has provided evidence that performing eye movements before a verbal memory test improves performance. However, none of these studies differentiated the effect according to the type of stimulus to be remembered (visual or verbal). Since traumatic memories are visual, we hypothesize that eye movements could specifically affect the retrieval of these types of memories due to resource competition. The simultaneous performance of two tasks that activate the lateral prefrontal cortex (eye movements and the reactivation of visual stimuli) can lead to a competition for resources that generates a deficit in the performance of one of these tasks. This investigative project will carry out experiments to provide evidence about the differential effect of eye movements: a) according to the type of stimulus to be remembered (verbal vs. visual); b) according to the moment in which the eye movements occur (before or during memory reactivation); c) according to the levels of valence and emotional arousal of the visual stimuli.