

The Effects of hypnosis on performance of executive control tasks in a patient with frontal lobe damage.

Agis, I.F., Daza, M.T., Del Águila, E.M., Aguado, R., Soriano, C.(2010)

Previous studies have shown that hypnosis can profoundly alter sensory awareness and cognitive processing (e.g. Raz, Shapiro, Fan & Posner, 2002; Egner, Jamieson & Gruzelier, 2005). The aim of this study was to assess the performance of a patient with frontal damage (MAA) on executive control tasks before and following hypnotic induction (not containing specific tasks-related instructions). We used a computerized version of the Stroop task (Fan et al., 2003), a version of the Eriksen flanker task (Eriksen & Eriksen, 1974) and a computerized version of the Sternberg task (Sternberg, 1966). For 7 consecutive weeks MAA performed the executive control tasks. In sessions 2, 4 and 7, the patient received hypnotic induction (with MCI technology) during 30 minutes and then performed the executive control tasks. In the study also participated two control subjects, a patient with frontal damage (with neuropsychological sequelae similar to MAA) and a healthy control matched for age and sex. The control subjects also performed the cognitive tasks for 3 consecutive weeks but never received hypnotic induction. The results showed that MAA improved his performance in the executive control tasks, especially in the post-hypnotic sessions (when the performance following hypnotic induction). However, the performance of the control subjects did not improve significantly. These results suggest that hypnosis could be a useful tool in neuropsychological rehabilitation of patients with brain damage.

Efectos de la hipnosis en la ejecución de tareas de control ejecutivo en un paciente con daño cerebral frontal.

Estudios previos han mostrado que la hipnosis puede alterar el estado de conciencia y el procesamiento cognitivo (v. g., Raz, Shapiro, Fan y Posner, 2002; Egner, Jamieson y Gruzelier, 2005). El objetivo del presente trabajo fue estudiar los efectos de la hipnosis en un paciente (MAA) con daño frontal durante la ejecución de tres tareas asociadas con el funcionamiento de distintos componentes del control ejecutivo. Se utilizó una versión informatizada de la tarea de Stroop (Fan et al., 2003), una versión de la tarea de flancos (Eriksen y Eriksen, 1974) y una tarea tipo Sternberg (Sternberg, 1966). Durante siete semanas consecutivas, el paciente MAA realizó las tres tareas en sesiones semanales de una hora. En las sesiones 2, 4 y 7, antes de la realización de las tareas, el paciente recibía una sesión de inducción hipnótica de 30 minutos de duración, con técnica de nueva generación MCI y sin instrucciones específicas sobre las tareas; a continuación, realizaba las tres tareas en estado poshipnótico. En el estudio también participaron dos sujetos de control: un paciente con daño frontal (TCE), con secuelas neuropsicológicas similares a las de MAA, y un sujeto sano del mismo sexo y edad. Estos sujetos también realizaron las tareas cognitivas durante tres semanas consecutivas, pero nunca recibieron el procedimiento hipnótico. Los resultados mostraron que el paciente MAA mejoraba su ejecución en las tareas cognitivas, especialmente en las sesiones poshipnóticas, mientras que, en los sujetos de control, la mejoría observada por el efecto de la práctica fue siempre de una magnitud significativamente menor que en el caso del paciente MAA. Estos

resultados sugieren que la hipnosis podría ser una herramienta útil en la rehabilitación neuropsicológica de pacientes con daño cerebral.