

Instrucciones del Test Go / No-go

La tarea Go/No-go es una tarea de tiempo de reacción simple, en la que los individuos deben contestar (pulsar una tecla) lo más rápidamente posible ante la aparición de un determinado estímulo en pantalla (una letra, el estímulo *go*), y abstenerse de responder cuando aparece un estímulo distinto (el estímulo *no-go*). En la actual versión de la tarea, el porcentaje de estímulos *go* en el total de la tarea es del 80%, lo cual dificulta la inhibición de la respuesta en los ensayos *no-go* y maximiza la probabilidad de detectar diferencias significativas.

Una ejecución anómala en la *Go/No-go* se observa una elevación de los errores de comisión (también llamadas falsas alarmas), esto es, con una tendencia más acusada a responder cuando no se debe, en los ensayos *no-go*. La tasa de falsas alarmas (la proporción de errores de comisión sobre el total de ensayos *no-go*) suele ser mayor en personas adictas a la cocaína que en sujetos sanos (Verdejo-García et al., 2007), correlaciona con la severidad del consumo de cocaína (Torres et al., 2013). Esa ejecución anómala tiene su origen en el mal funcionamiento de circuitos prefrontales relacionados con la función ejecutiva y el control de arriba a abajo del comportamiento.

En personas no adictas, la afectación del comportamiento en la *Go/No-go* es un indicador de impulsividad, y de hecho, tal afectación ha recibido el nombre de 'impulsividad motora'. Ahora bien, la impulsividad motora y los problemas comportamentales que la acompañan no están únicamente relacionados con una mayor tasa de falsas alarmas, sino también una mayor tendencia a responder tanto cuando responder es adecuado (ensayos *go*), como cuando no lo es (ensayos *no-go*) (Perales et al., 200). La evaluación de esa desinhibición general de la conducta requiere del cálculo de variables que combinan la tasa de falsas alarmas con la tasa de aciertos. En nuestro caso, la variable de elección será índice B'' , que se calcula como una combinación algebraica de la tasa de aciertos y la tasa de falsas alarmas, y cuya reducción se interpreta como una disminución del umbral de activación necesario para liberar un comportamiento en principio intencionadamente retenido o sometido a control cognitivo.

Perales, J. C., Verdejo-García, A., Moya, M., Lozano, Ó., & Pérez-García, M. (2009). Bright and dark sides of impulsivity: Performance of women with high and low trait impulsivity on neuropsychological tasks. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *31*(8), 927-944.

Torres, A., Catena, A., Megías, A., Maldonado, A., Cándido, A., Verdejo-García, A., & Perales, J. C. (2013). Emotional and non-emotional pathways to impulsive behavior and addiction. *Frontiers in human neuroscience*, *7*.

Verdejo-García, A. J., Perales, J. C., & Pérez-García, M. (2007). Cognitive impulsivity in cocaine and heroin polysubstance abusers. *Addictive behaviors*, *32*(5), 950-966.