

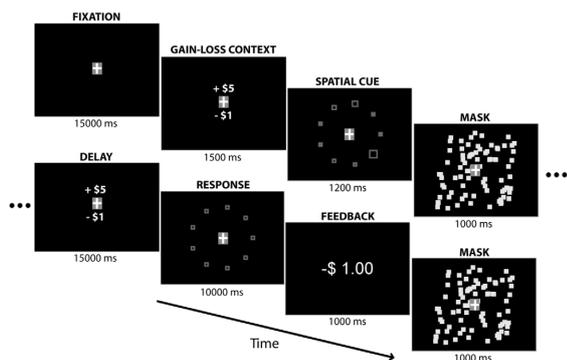


influencia del optimismo y pesimismo en la actividad cerebral

Nuestras creencias sobre si vamos a tener éxito o si vamos a fracasar a la hora de enfrentarnos a una determinada tarea, afecta directamente a los niveles de “esfuerzo neuronal” que realiza la corteza cerebral, tal y como ha demostrado un estudio llevado a cabo por neurólogos del California Institute of Technology.

En el estudio, llevado a cabo por el equipo de Richard Andersen, se emplea la Resonancia Magnética Funcional para monitorizar la actividad en el Cortex Parietal Posterior (CPP) de un grupo de sujetos mientras realizan una actividad cognitiva compleja.

¿En qué consistía la tarea? A los sujetos se les presentaba en una pantalla una secuencia de estímulos en diferentes localizaciones, y éstos usando un trackball, debían mover el cursor del ordenador hacia las localizaciones memorizadas, en un orden determinado, mientras eran analizados mediante RMf. A los sujetos se les daba un segundo de tiempo para memorizar la secuencia, 15 segundos para planificar sus movimientos y sólo 10 segundos para finalizar la tarea; la tarea estaba diseñada intencionalmente para ser muy compleja.



A los sujetos se les informaba previamente al inicio de que recibirían una compensación económica dependiendo de su ejecución. Para ello se formaron dos grupos: los participantes del primer grupo obtendrían 5\$ si completaban con éxito la tarea, mientras que perderían 1\$ en caso de fracasar. El otro grupo, ganaría 1\$ si acertaba y perdería 5\$ si fracasaba. Una vez finalizada la prueba, y antes de recibir su compensación, los sujetos informaron mediante un cuestionario cómo habían percibido su ejecución, es decir, cómo de bien o mal creían haber realizado la tarea. Interesantemente, las percepciones no correlacionaban con su ejecución real.

Pero, más allá de ello, los investigadores encontraron que el patrón de actividad en el CPP estaba relacionado con cómo los sujetos habían percibido su ejecución (su percepción subjetiva), más que en su ejecución real en sí, así como por la ganancia o pérdida económica que esperaban por su éxito o fracaso.

“El proceso de planificar una acción está influido por nuestra idea subjetiva (y, a menudo, incorrecta) de cómo lo estamos haciendo, así como por las potenciales ganancias o pérdidas derivadas de la misma”.

El “esfuerzo cerebral” de una persona ante una tarea determinada depende de su acercamiento personal a la misma (si creen que van a tener éxito o si creen que van a fracasar); los optimistas, que creen que lo están haciendo bien, pondrán más esfuerzo y mostrarán mayor actividad en su CPP cuando esperan ganar una buena recompensa por tener éxito. Por el contrario, los pesimistas que no confiaban en tener éxito mostraban la mayor actividad neuronal cuando el coste de la pérdida era mayor (el grupo de 5\$ de pérdida).

Según comenta uno de los experimentadores que realizaron el estudio, los pesimistas se esfuerzan más por evitar las pérdidas y les importan menos las potenciales ganancias.

Este estudio demuestra que el proceso de planificar una acción está influido por nuestra idea subjetiva (y, a menudo, incorrecta) de cómo lo estamos haciendo, así como por las potenciales ganancias o pérdidas derivadas de la misma. Los resultados sugieren que las áreas corticales implicadas en planificar las acciones también pueden estar relacionadas con la toma de decisiones.

Artículo original: Iyer A, Lindner A, Kagan I, Andersen RA (2010) **Motor Preparatory Activity in Posterior Parietal Cortex is Modulated by Subjective Absolute Value.** PLoS Biol 8(8): e1000444. doi:10.1371/journal.pbio.1000444