

Ruolo dei i carotenoidi maculari nella risposta motoria visiva

Obiettivi: luteina (L), zeaxantina (Z) e meso-zeaxantina sono i carotenoidi dominanti all'interno della retina centrale (lì, chiamato pigmento maculare, MP). L è anche il carotenoide dominante nel cervello. La presenza di L e Z nelle aree motorie e visive del sistema nervoso centrale è coerente con un ruolo di questi carotenoidi nel comportamento visivo-motorio. Lo scopo di questo studio era di fornire un primo test di questa ipotesi.

Metodi: La capacità di equilibrio (misurata tramite il test della gamba in piedi) e il tempo di reazione semplice (misurato tramite uno stimolo che appare in uno dei quattro quadranti del monitor di un computer) sono stati misurati in 49 soggetti (età media = 54,8 anni). Il tempo di reazione fisso e variabile e la capacità di anticipazione delle coincidenze (stima dell'arrivo dello stimolo in una posizione target che si muove a quattro velocità) sono stati valutati in 106 soggetti più giovani (età media = 23 anni) utilizzando un dispositivo personalizzato. La densità ottica MP è stata misurata in tutti i soggetti tramite fotometria di sfarfallio eterocromatica personalizzata.

Risultati: la densità ottica MP era significativamente ($P < 0,05$) correlata al tempo di reazione e alla capacità di bilanciamento per i soggetti più anziani. Anche per il gruppo più giovane, la densità ottica MP era significativamente ($P < 0,05$) correlata al tempo di reazione della posizione fissa e variabile, nonché agli errori di anticipazione delle coincidenze, ad alta velocità.

Discussione: lo stato L e Z è stato collegato a benefici nella funzione cognitiva nella ricerca passata. I risultati attuali e la presenza selettiva di L e Z nelle aree visive e motorie del cervello,

sono coerenti con questi carotenoidi che hanno un ruolo nell'integrazione visiva e motoria.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24148268/>

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/1476830513Y.000000054?journalCode=ynns20>