

Studio in doppio cieco, controllato con placebo sugli effetti della luteina e della zeaxantina sulla velocità e l'efficienza dell'elaborazione neurale

La luteina e la zeaxantina sono i principali carotenoidi negli occhi, ma si trovano anche nelle vie visive post-recettoriali. È stato ipotizzato che questi pigmenti influenzino l'elaborazione dei segnali visivi all'interno e post-retina e che l'aumento dei livelli di luteina e zeaxantina all'interno del sistema visivo porterà a una maggiore velocità di elaborazione visiva. Per testare questo, abbiamo misurato la densità del pigmento maculare (come biomarcatore dei livelli di luteina e zeaxantina nel cervello), le soglie di fusione dello sfarfallio critico (CFF) e il tempo di reazione motoria visiva in giovani soggetti sani (n = 92). I cambiamenti in queste variabili di esito sono stati valutati anche dopo quattro mesi di integrazione con placebo (n = 10), solo zeaxantina (20 mg/die; n = 29) o una formulazione mista contenente 26 mg/die di zeaxantina, 8 mg/die di luteina e 190 mg/die di acidi grassi omega-3 misti (n = 25). Sono state trovate correlazioni significative tra luteina retinica e zeaxantina (pigmento maculare) e soglie CFF ($p < 0,01$) e prestazioni motorie visive ($p < 0,01$ complessivamente). L'integrazione con zeaxantina e la formulazione mista (considerata insieme) ha prodotto aumenti significativi ($p < 0,01$) delle soglie CFF (~12%) e del tempo di reazione motoria visiva (~10%) rispetto al placebo. In generale, l'aumento della densità del pigmento maculare attraverso l'integrazione (aumento medio di circa 0,09 unità logaritmiche) ha comportato miglioramenti significativi nella velocità di elaborazione visiva, anche durante i test su individui giovani e sani che tendono ad essere al massimo dell'efficienza. L'integrazione con zeaxantina e la formulazione mista (considerata insieme) ha prodotto aumenti significativi

($p < 0,01$) delle soglie CFF (~12%) e del tempo di reazione motoria visiva (~10%) rispetto al placebo. In generale, l'aumento della densità del pigmento maculare attraverso l'integrazione (aumento medio di circa 0,09 unità logaritmiche) ha comportato miglioramenti significativi nella velocità di elaborazione visiva, anche durante i test su individui giovani e sani che tendono ad essere al massimo dell'efficienza. L'integrazione con zeaxantina e la formulazione mista (considerata insieme) ha prodotto aumenti significativi ($p < 0,01$) delle soglie CFF (~12%) e del tempo di reazione motoria visiva (~10%) rispetto al placebo. In generale, l'aumento della densità del pigmento maculare attraverso l'integrazione (aumento medio di circa 0,09 unità logaritmiche) ha comportato miglioramenti significativi nella velocità di elaborazione visiva, anche durante i test su individui giovani e sani che tendono ad essere al massimo dell'efficienza.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25251377/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4176961/>

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0108178>