**L'agonista del recettore 2 dei cannabinoidi, il β-cariofillene, migliora la memoria di lavoro e riduce i livelli circolanti di citochine proinfiammatorie specifiche nei topi maschi anziani.**Lindsey LP1, Daphney CM1, Oppong-Damoah A1, Uchakin PN2, Abney SE2, Uchakina ON2, Khusial RD1, Akil A1, Murnane KS3.
1    Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Mercer University College of Pharmacy, Mercer University Health Sciences Center, Atlanta, GA, USA.2
    Dipartimento di Scienze biomediche, Facoltà di medicina della Mercer University, Mercer University Health Sciences Center, Macon, GA, USA.3
    Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Mercer University College of Pharmacy, Mercer University Health Sciences Center, Atlanta, GA, USA. Indirizzo elettronico: murnane\_ks@mercer.edu.

Il declino cognitivo legato all'età è stato associato a citochine proinfiammatorie, ma resta da chiarire la relazione precisa tra declino cognitivo e carico di citochine. Il β-cariofillene (BCP) è un agonista del recettore dei cannabinoidi 2 (CB2) con effetti antinfiammatori accertati che è noto per migliorare la memoria e aumentare la durata della vita. È interessante esplorare il potenziale del BCP per ridurre il declino cognitivo correlato all'età e il carico proinfiammatorio delle citochine. In questo studio, abbiamo valutato i cambiamenti nelle citochine circolanti nel corso della vita, le prestazioni della memoria nei topi giovani e anziani e gli effetti del BCP sulla funzione di memoria e sul carico di citochine. I livelli plasmatici di 12 citochine sono stati valutati nei topi Swiss-Webster maschi a 3, 12 e 18 mesi di età mediante citometria a flusso multiplex. La memoria di lavoro è stata confrontata in topi di 3 e 12 mesi usando alternanze spontanee. Una funzione dose-risposta (100-300 mg / kg, somministrazione subcronica) per il ripristino della memoria indotta da BCP è stata determinata in topi di 3 e 12 mesi. Infine, sono stati valutati gli effetti sui livelli di citochine della dose di BCP che migliora la memoria di picco, in topi di 18 mesi. I livelli circolanti di diverse citochine aumentano significativamente con l'età. L'analisi di regressione multilineare ha mostrato che i livelli di IL-23 erano associati in modo più forte con l'età. Topi invecchiati hanno mostrato deficit nella memoria di lavoro e livelli più alti di IL-23, entrambi i quali sono stati invertiti dal trattamento con BCP. Il BCP sembra invertire le alterazioni della memoria associate all'età e modula la produzione di citochine. L'IL-23 potrebbe svolgere un ruolo significativo nel processo di invecchiamento e la ricerca futura dovrebbe determinare se ha utilità come biomarcatore per nuove terapie anti-invecchiamento.

Copyright © 2019 Elsevier B.V. Tutti i diritti riservati.