

Nutrienti essenziali sopprimono l'infiammazione modulando l'espressione genica chiave

V. Ivanov, J. Cha, S. Ivanova, T. Kalinovsky, M.W. Roomi, M. Rath, A. Niedzwiecki
International Journal of Molecular Medicine 2008; 22(6): 731-741

L'infiammazione cronica è una complessa cascata biologica in cui sono coinvolte molteplici sostanze, note come mediatori o marcatori infiammatori, secreti dai globuli bianchi.

In questo studio, sono stati valutati gli effetti di una specifica combinazione di micronutrienti sui vari marcatori dell'infiammazione. L'ibuprofene è il farmaco anti-infiammatorio utilizzato più spesso. Abbiamo confrontato gli effetti della miscela di micronutrienti con l'ibuprofene in cellule e in modelli animali in cui è stata indotta la risposta infiammatoria in via sperimentale.

I risultati in vitro hanno dimostrato che la miscela di nutrienti è in grado di diminuire, in media dell'80-90% la secrezione di diversi marcatori infiammatori come le interleuchine, gli interferoni, le citochine e i fattori di necrosi tumorale (TNF-alfa). Al contrario, l'ibuprofene è riuscito a ridurre questi marcatori solo del 20-30%.

Le ciclossigenasi (COX) sono gli enzimi produttori di prostaglandine, che inducono dolore, febbre e altri sintomi di infiammazione. I tentativi per inibire COX-2 utilizzando i farmaci non hanno avuto successo per via dei pericolosi effetti collaterali; oltre a ciò, l'ibuprofene non è in grado di inibire efficacemente gli enzimi della COX-2. Il nostro studio ha dimostrato che la miscela di micronutrienti riesce ad inibire in modo efficace la COX-2 del 90% e a controllare l'infiammazione da NFκβ, (una proteina che agisce come un interruttore on-off per la risposta infiammatoria del corpo). La miscela di micronutrienti è stata in grado di sopprimere l'attivazione della NFκβ del 45%. Inoltre, abbiamo confrontato l'efficacia dei singoli nutrienti con quella dell'intera combinazione sulla secrezione di prostaglandine e di altri fattori pro-infiammatori. E' stato evidente che la combinazione ha avuto un effetto inibitorio maggiore di qualsiasi singolo componente, confermando l'azione sinergica di questi micronutrienti sui molteplici meccanismi cellulari dell'infiammazione.

Pertanto, oltre ad essere molto più sicura, la miscela di micronutrienti si è rivelata in grado di inibire vari marcatori di infiammazione e l'effetto è stato molto più forte dell'ibuprofene.