

Miglioramento dei parametri della sindrome metabolica in topi immaturi

J.C. Cha, V. Ivanov, M.W. Roomi, T. Kalinovsky, A. Niedzwiecki, M. Rath
Molecular Medicine Reports, 2011, DOI: 10.3892/mmr.2011.562

Il fruttosio è un tipo di zucchero che è abbondantemente presente in alimenti trasformati come cereali da colazione, prodotti da forno, bibite, condimenti per insalata, ketchup e così via. Il fegato converte il fruttosio in grasso. Si è dimostrato che con un minimo di quattro settimane di una dieta contenente una moderata quantità di fruttosio, il colesterolo nel sangue e la glicemia possono già aumentare. La presenza contemporanea di pressione alta, colesterolo e glicemia oltre i normali parametri sono conosciuti come sindrome metabolica.

In questo studio in vivo, abbiamo confrontato gli effetti di una specifica miscela di micronutrienti con la metformina (un farmaco anti-diabetico comune) su topi immaturi alimentati con una dieta ad alto contenuto di fruttosio. Alla fine del periodo di 7 settimane il gruppo di topi trattati con la miscela di micronutrienti ha avuto una diminuzione del 4% della concentrazione sierica di fruttosamina, mentre il gruppo trattato solo con metformina ha aumentato del 15% la fruttosamina. La concentrazione di fruttosamina sierica riflette i cambiamenti nella glicemia nelle precedenti 1-2 settimane.

Inoltre, i topi nel gruppo trattato con metformina avevano ridotto i livelli di insulina mentre il gruppo che ha ricevuto i micronutrienti nella dieta, ha mostrato un ripristino dei livelli di insulina alla normalità. L'integrazione di micronutrienti ha anche dimostrato benefici aggiuntivi come la riduzione della pressione sanguigna e del colesterolo totale, contrastando gli effetti della fruttosamina alta, riducendo così la possibilità di malattie cardiovascolari.

I risultati suggeriscono che la miscela di micronutrienti esercita molti effetti metabolici benefici nelle diete ad alto contenuto di fruttosio, che si sono dimostrati superiori a quelli della metformina.