



## IL FRUTTOSIO FA MALE?

Il fruttosio è uno zucchero dietetico comunemente ingerito che è stato implicato nel giocare un ruolo particolarmente dannoso nello sviluppo delle malattie metaboliche. Il fruttosio viene metabolizzato principalmente dal fegato nell'uomo e aumenta i tassi di lipogenesi epatica *de novo*. Il fruttosio aumenta la lipogenesi epatica *de novo* attraverso numerosi meccanismi: alterando la regolazione trascrizionale e allosterica, interferendo con il rilevamento dell'energia cellulare e interrompendo l'equilibrio tra sintesi lipidica e ossidazione lipidica. *De novo* lipogenesi epatica è anche sovraregolata dall'incapacità di sintetizzare il glicogeno, sia quando la conservazione è inibita in modelli animali abbattuti sia quando la conservazione è satura nella malattia da accumulo di glicogeno. Considerando che il fruttosio ha la capacità di sovraregolare la conservazione del glicogeno epatico e ricostituire questi depositi più facilmente dopo l'esercizio di riduzione del glicogeno, l'idea che la conservazione del glicogeno epatico e l'epatica *de novo* lipogenesi siano collegati collegata è una nuova prospettiva. Si è osservato che le riserve di glicogeno epatico possano essere un fattore chiave nel determinare le risposte metaboliche all'ingestione di fruttosio e che la saturazione delle riserve di glicogeno epatico potrebbe esacerbare gli effetti metabolici negativi dell'assunzione eccessiva di fruttosio. Poiché l'attività fisica modula potentemente il metabolismo del glicogeno, ciò fornisce una logica per considerare le interazioni tra attività nutrizionale e attività fisica nella salute metabolica.

Il corpo umano non è matematica, ogni variabile modifica i percorsi e le influenze che una determinata azione può avvenire nel corpo. Questo ci deve portare sempre di più a considerare ogni persona nella sua unicità e la valutazione dell'impatto nutrizionale è diverso in funzione della tipologia costituzionale.

