

## **Effetto protettivo della restrizione calorica nella sindrome metabolica: miglioramento del profilo lipidomico e dell'attività anti-infiammatoria citochinica ed enzimatica (CETP)**

L. Montefusco<sup>1</sup>, F. D'Addio<sup>2,3</sup>, A.J. Seelam<sup>2,3</sup>, E. Assi<sup>2,3</sup>, A. Maestroni<sup>2,3</sup>, C. Loretelli<sup>2,3</sup>, M. Ben Nasr<sup>2,3</sup>, V. Usuelli<sup>2,3</sup>, M. Garziano<sup>3</sup>, L. Loreggian<sup>2,3</sup>, A. Abdelsalam<sup>2,3</sup>, R. Cazzola<sup>3</sup>, P. Fiorina<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>U.O. Endocrinologia, ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano; <sup>2</sup>International Center for T1D - Pediatric Clinical Research Center Romeo ed Enrica Invernizzi, Milan; <sup>3</sup>.Dept. Biomedical and Clinical Sciences "L. Sacco", University of Milan, Milan, Italy.

### **INTRODUZIONE E RAZIONALE**

È noto che il calo ponderale in corso di sindrome metabolica diminuisce il rischio cardiovascolare (CVD) e di diabete di tipo 2 (T2D) ma gli effetti sull'infiammazione e sul lipidoma sierico sono ancora poco chiari. Scopo di questo studio è determinare gli effetti di un calo ponderale fisiologico ottenuto con una dieta ipocalorica bilanciata sui parametri cardio-metabolici, sulla composizione chimica delle lipoproteine e sul secretoma infiammatorio in pazienti affetti da sovrappeso/obesità lieve e sindrome metabolica.

### **METODI E RISULTATI**

Sono stati inclusi nello studio 18 maschi adulti con sindrome metabolica (definita secondo IDF 2009) e BMI compreso tra 25 e 35 Kg/m<sup>2</sup> sottoposti a dieta mediterranea ipocalorica bilanciata per 6 mesi, che avessero raggiunto un calo ponderale di almeno 5% del loro peso iniziale al termine dello studio. Dopo calo ponderale si osserva un significativo miglioramento dei parametri cardio e glicometabolici (BMI, insulina e glicemia a digiuno, HOMA-1) e una riduzione importante della trigliceridemia e delle LDL con incremento delle HDL. L'analisi delle lipoproteine estratte da siero per gradiente ha evidenziato una modifica della loro composizione con un massiccio trasferimento di triacilgliceroli dalle HDL verso le LDL (p <0.01). A questo si associa una riduzione significativa nel secretoma sierico di citochine pro-infiammatorie quali TNF- $\alpha$ , IL-8 e MIP-1 $\beta$  (Luminex). La riduzione delle citochine periferiche e la modifica di composizione delle lipoproteine ottenute con il calo ponderale si associano inoltre in maniera significativa alla riduzione dei livelli periferici di CETP, l'enzima di trasferimento degli esteri del colesterolo, la cui funzione pro-aterogena in corso di dislipidemia è già nota in letteratura.

### **CONCLUSIONE**

La perdita di peso in corso di sindrome metabolica e moderato sovrappeso tramite restrizione calorica si associa ad un profilo lipidico protettivo anti-aterogeno e ad una riduzione dello stato infiammatorio periferico che svolgono un ruolo di primo piano nel miglioramento del rischio cardiovascolare.