



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO

I risultati dello studio internazionale dell'Università di Torino, pubblicato sulla prestigiosa rivista JCI Insight, suggeriscono come il grasso adiposo, ormai considerato un vero e proprio organo metabolico, abbia un ruolo determinante nella regolazione della funzione di altri organi



Torino,

16 febbraio 2021 - L'obesità

è uno dei problemi più rilevanti della società moderna ed è ormai nota

l'associazione di questa condizione con patologie come il cancro, le malattie

cardiovascolari e il diabete. Uno studio recente, coordinato dalla prof.ssa Riccarda Granata, della

Divisione di Endocrinologia e Metabolismo diretta dal prof. Ezio Ghigo, del

Dipartimento di Scienze Mediche dell'Università di Torino, ha dimostrato che esiste un ‘dialogo’
tra gli adipociti,

le principali cellule del grasso

addominale, e le cellule beta del pancreas, deputate alla secrezione dell'insulina e

regolatrici essenziali del nostro metabolismo, la cui disfunzione rappresenta

la principale causa di diabete.

I risultati del lavoro, pubblicato sulla prestigiosa rivista *JCI Insight* e prodotti dal dott. Iacopo Gesmundo, ricercatore di Endocrinologia e primo autore del lavoro, dimostrano che le vescicole extracellulari rilasciate dagli adipociti possono influenzare, in modelli sperimentali in vitro, la vitalità e la funzione delle cellule beta pancreatiche.

In particolare, le vescicole che derivano dal grasso ‘buono’ di individui normopeso e con poca infiammazione hanno effetti positivi e protettivi, mentre quelle rilasciate dal grasso ‘cattivo’ di individui obesi, con molta infiammazione, influenzano negativamente la funzione e la sopravvivenza delle cellule beta del pancreas. In altre parole, l’essere magri crea messaggi positivi, mentre l’essere sovrappeso genera messaggi negativi.

I nostri organi e tessuti comunicano, infatti, tra loro inviando diversi messaggi, positivi o negativi, a seconda del loro stato fisiologico o patologico. Questi messaggi, a loro volta, causano delle risposte nelle cellule riceventi, che reagiscono modificando la loro funzione, attività o sopravvivenza. Tutto questo crea un circuito, virtuoso quando gli organi sono funzionalmente sani o vizioso, se esistono delle disfunzioni.

Negli ultimi anni l’attenzione di molti ricercatori è stata focalizzata sullo studio delle vescicole extracellulari, in quanto veri e propri trasportatori dell’informazione tra cellula e cellula. Tutte le cellule, infatti, sono in grado di rilasciare piccole vescicole, contenenti al loro interno materiale genetico, proteine e altre sostanze funzionalmente attive. Le vescicole possono essere trasportate attraverso il sangue, per raggiungere i distretti più lontani dell’organismo, o agire direttamente nelle cellule vicine.

I risultati della ricerca coordinata da UniTo suggeriscono come il grasso adiposo, ormai considerato un vero e proprio organo metabolico, abbia un ruolo determinante nella regolazione della funzione di altri organi e rafforzano l’importanza di identificare nuove strategie terapeutiche per ridurre l’obesità e le patologie a essa associate come il diabete.

Lo studio, ha visto anche la collaborazione di altri gruppi di ricerca dell’Università di Torino, nonché del Diabetes Research Institute di Milano e di gruppi internazionali quali l’Università di Cordoba (Spagna), il CIBERehd di Madrid e IKERBASQUE Foundation for Science di Bilbao (Spagna) e l’Università di Montreal (Canada).

