



Azienda Ospedaliera
Universitaria Senese
Complesso Ospedaliero
di Rilevo Nazionale e di Alta Specializzazione
Ospedale Santa Maria alle Scotte



Prof. Francesco Dotta, direttore UOC Diabetologia dell'Aou Senese: “Abbiamo individuato una nuova forma di comunicazione tra cellule del sistema immunitario e cellule beta che apre la strada a nuovi approcci terapeutici e preventivi”. Lo studio pubblicato sulla prestigiosa rivista internazionale “Cell Metabolism”



Siena, 22 ottobre 2018 - Scoperto un nuovo meccanismo coinvolto nello sviluppo del diabete di tipo 1 che apre la strada a nuovi approcci terapeutici e preventivi. Lo studio, pubblicato sulla prestigiosa rivista internazionale “Cell Metabolism”, è frutto del lavoro di un team internazionale coordinato dal prof. Romano Regazzi, del Dipartimento di Neuroscienze dell'Università di Losanna, con il contributo fondamentale del gruppo di ricerca del prof. Francesco Dotta, direttore UOC Diabetologia dell'Aou Senese e professore di Endocrinologia dell'Università di Siena.

“La malattia - spiega Dotta - deriva dalla distruzione delle cellule beta pancreatiche da parte del sistema immunitario del paziente e noi abbiamo individuato una nuova forma di comunicazione tra cellule del sistema immunitario e cellule beta. Abbiamo infatti dimostrato che i linfociti, una varietà di globuli bianchi nel sangue, rilasciano vescicole che trasportano piccole molecole di RNA, il microRNA, capaci di regolare l'espressione genica. Durante la reazione autoimmune, queste vescicole si fondono con le cellule beta pancreatiche e trasferiscono i microRNA nelle cellule che producono l'insulina, causando la morte di queste ultime per apoptosi, una morte cellulare programmata”.



Prof. Francesco Dotta

Questo fenomeno sembra giocare un ruolo importante nello sviluppo della malattia. “Utilizzando strategie che bloccano l'azione dei microRNA trasferiti nelle cellule beta - aggiunge Dotta - è stato possibile prevenire lo sviluppo del diabete mellito nei topi. La scoperta di questa nuova forma di comunicazione tra cellule del sistema immunitario e cellule beta, non solo rende possibile prendere in considerazione nuove strategie terapeutiche per prevenire o curare il diabete mellito, ma potrebbe anche aiutare a comprendere meglio gli eventi che scatenano altre malattie autoimmuni”.

Il diabete mellito di tipo 1 è caratterizzato da una quasi totale assenza di produzione di insulina, colpisce diversi milioni di persone in tutto il mondo, soprattutto bambini e giovani adulti, e richiede un trattamento con iniezioni di insulina per tutta la vita.