



LE FRONTIERE SCIENTIFICHE

LA SALUTE

*Una ricerca in équipe finanziata dai malati
a cui collaborano i laboratori dell'ospedale
Bambin Gesù e l'università romana di Tor Vergata*

A Cagliari il punto sulla malattia che in Sardegna ha una delle più alte incidenze

Diabetici, le nuove speranze arrivano dal fegato

La ricercatrice Rossella Rota: possibile riprodurre cellule pancreatiche dell'insulina

DI ROBERTO PARACCNINI

CAGLIARI. L'obiettivo è ambizioso: ricavarle le cellule pancreatiche dell'insulina da quelle del fegato. Se ne è parlato ieri mattina a Cagliari durante il congresso annuale della Federazione nazionale diabete giovanile e dell'Associazione sarda diabete infantile giovanile (dal titolo «Prendiamoci cura, parliamo di diabete»). Tra i record che la Sardegna non vorrebbe avere

c'è quello (detenuto assieme alla Finlandia) del diabete di tipo uno (ereditario): 50 nuovi malati ogni centomila abitanti di età compresa tra zero e quattordici anni. Il che significa una media di circa 150 casi ogni anno. Da qui il forte interesse della comunità isolana e delle associazioni dei pazienti per le ricerche che coinvolgono questa malattia.

La ricerca che si sta conducendo sul fegato è «indipendente in quanto finanziata prevalentemente dalla Federazione nazionale e nata da una collaborazione con i laboratori del Bambin Gesù e l'università tor Vergata di Roma», spiega Antonio Cabras, presidente dell'Associazione (che ieri mattina nel Palazzo Vice-regio ha aperto il congresso). Il diabete viene diviso in due categorie: quello di tipo uno, detto anche giovanile (perché si manifesta in generale entro l'adolescenza) e quello di tipo due, prodotto soprattutto dagli stili di vita (alimentazione sbagliata, sedentarietà ecc.) e che si presenta per lo più dopo i 40 anni. Il pancreas, in pratica, non è più in grado di produrre insulina, sostanza che ha il compito di controllare la concentrazione di glucosio nel sangue.

Complessivamente in Sardegna, tra tipo uno e tipo due, vi sono circa cinquantamila malati, più altri 35mila che non sanno di esserlo. Di tutti que-

sti, informa Cabras, «il venti per cento sono del tipo uno e l'ottanta della forma che deriva dagli stili di vita», più o meno condizionati da predisposizioni genetiche.

Ma che cosa causa l'anomalia di quella voluminosa ghiandola, annessa all'apparato digerente (il pancreas), e in grado di renderla inabile alla produzione di insulina, non è ancora del tutto chiaro. Si parla di una disfunzione del sistema immunitario che, non riconoscendole, ucciderebbe queste cellule creando forti scompensi nell'organismo. E costringendo così dalla dipendenza dall'insulina artificiale ed esterna.

E perché proprio il fegato è stato scelto (in questo filone di ricerca) come luogo in cui recuperare le cellule pancreatiche? «Perché sia le cellule del fegato

che quelle del pancreas — precisa a *La Nuova* Rossella Rota, responsabile scientifico del progetto del Bambin Gesù di Roma — hanno la stessa derivazione embrionale, provengono dagli stessi "foglietti". Nell'embrione si trovano le cellule staminali, quelle in fase, che non hanno ancora deciso che cosa faranno da grande: se diventare cellule del cuore, del tessuto epiteliale, dei polmoni e via di seguito. Ed è per questo che lo studio del percorso che le farà diventare «grandi» è uno dei settori più interessanti di questo tipo di studi. «Nel caso specifico — continua la professoressa Rota — il fatto che fegato e pancreas abbiano la stessa derivazione embrionale permette di agire sul primo per produrre, attraverso sofisticati interventi, il secondo». Questa affinità



di nascita fa sì «che sia possibile agire su quelle cellule del fegato — prosegue Rota — meno mature, ancora non del tutto differenziate. Da cui, con opportune operazioni di biotecnologia, si può stimolarle verso un diverso sviluppo nel solco delle pancreatiche». Un'ipotesi di lavoro su cui si sta operando anche nei laboratori della Gran Bretagna.

«La difficoltà maggiore di queste ricerche — spiega la responsabile del progetto — è che per realizzarle occorre la

produzione, a monte, di un gran numero di proteine specifiche (che normalmente si trovano nella cellula embrionale). E questo ci ha richiesto un anno di tempo. Poi abbiamo iniziato la sperimentazione sulle cellule». Tra i problemi «il fatto che le cellule epatiche, in laboratorio, hanno in genere un tempo medio di vita di dieci giorni». Ma i dati «sono interessanti, anche se va detto che si tratta di una ricerca nella fase iniziale: condotta per il momento su un tessuto

tumorale del fegato. Ma a novembre contiamo di cominciare la sperimentazione sugli animali». La strada è lunga ma i ricercatori del Bambin Gesù la considerano ricca di possibili e importanti sviluppi. Oltre a Rossella Rota fanno parte dell'equipe di lavoro Gian Franco Bottazzo (direttore scientifico del Bambin Gesù) Giorgio Federici (dell'università Tor Vergata) e Domenico della Casa (responsabile ricerca della Federazione nazionale diabeto giovanile).



Uno studio scientifico apre nuove prospettive di cura per i diabetici