Fabbriche di insulina per curare il diabete

Data 30 aprile 2000
Categoria metabolismo

Prospettive di cura per i pazienti con diabete insulino-dipendente

Tessuti in grado di produrre insulina ottenuti in laboratorio potrebbero un giorno essere trapiantati nei pazienti con diabete insulino-dipendente, ripristinando in essi la normale produzione dell'ormone: questa la prospettiva che emerge dalla scoperta effettuata da ricercatori dell'Università della Florida, riportata nel numero di marzo di Nature Medicine.
Il diabete di tipo 1, altrimenti definito insulino-dipendente, è caratterizzato dall'incapacità del pancreas di produrre la quantità di insulina necessaria per il corretto metabolismo del glucosio: i pazienti che ne sono affetti sono dunque costretti ad assumere l'ormone dall'esterno, in maniera precisa e assolutamente costante, per non incorrere in seri problemi legati all'innalzamento del livello di zucchero nel sangue. La possibilità di trapiantare in questi pazienti direttamente i tessuti che producono insulina (le cosiddette isole pancreatiche) è stata per lungo tempo frutto di ricerche, finora fallite a causa della impossibilità di ottenere in laboratorio questi tessuti in quantità utili per il trapianto.
I ricercatori statunitensi hanno messo a punto una nuova strategia che sembrerebbe risolvere il problema: a partire dalle cellule staminali indifferenziate del pancreas di topo essi sono stati in grado di ottenere, con opportune procedure sperimentali, grandi quantità dei tessuti specializzati, in grado di produrre insulina quando si trovano in presenza di glucosio, analogamente a quanto avviene nell'organismo.
Per testare l'effettiva funzionalità delle isole anche in vivo, i ricercatori le hanno trapiantate in topi diabetici, che sono stati privati dell'apporto di insulina dall'esterno: ebbene, a seguito del trapianto, il livello ematico di glucosio veniva ridotto del 50 per cento, segno della ripristinata produzione endogena di insulina, mentre rimaneva elevato nei topi di controllo non trapiantati.
Secondo gli studiosi, se verrà confermata l'applicabilità sull'uomo, potrebbe in futuro essere possibile prelevare le cellule dal pancreas dei pazienti diabetici quando la malattia è ancora agli esordi ed ottenere da esse le isole che successivamente potrebbero essere trapiantate negli stessi pazienti per curare la malattia negli stadi avanzati.
Le Scienze www.lescienze.it

© 2004 - 2026 Pillole - Registrazione T. di Roma n. 2/06 | stampato il 5/11/2026 alle ore 7:3 | Pagina 1 di 1