Trapianto di isole di Langerhans nel diabete tipo 1

Data 21 febbraio 2007
Categoria metabolismo

Il trapianto di isole di Langerhans ripristina la produzione endogena di insulina ma il beneficio tende a scemare nel lungo periodo.

Si tratta di uno studio multicentrico effettuato negli USA, in Canada e in alcuni paesi europei tra cui l'Italia, nel quale sono stati reclutati 36 pazienti (età 18-65 anni) con diabete tipo 1 di difficile controllo da più di 5 anni. I pazienti sono stati sottoposti a trapianto di isole di Langerhans provenienti da donatori deceduti secondo il protocollo di Edmonton.
L'end-point primario dello studio era l'insulino-indipendenza con adeguato controllo glicemico ad un anno dal trapianto.
Questo end-point si verificò in 16 pazienti (44%). In 10 pazienti (28%) la funzione delle isole trapiantate risultava parziale mentre in altri 10 si era verifica una perdita della funzionlità del trapianto. In tutto un buon controllo glicemico si ebbe in 21 soggetti (58%), tuttavia a distanza di due anni 16 di questi pazienti avevano dovuto sottoporsi a terapia insulinica. A 2 anni solo 5 dei 16 pazienti del primo anno non usavano ancora insulina.
Gli autori concludono che il trapianto di isole pancreatiche ripristina la produzione endogena di insulina a lungo termine e garantisce un equilibrio glicemico in pazienti con diabete tipo 1 instabile tuttavia l'insulino-indipendenza generalmente non si mantiene nel lungo periodo.

Fonte:
Shapiro AMJ et al. International trial of the Edmonton protocol for islet transplantation. N Engl J Med 2006 Sept 28;355:1318-30.

Commento di Renato Rossi

Il diabete di tipo 1 è una malattia autoimmunitaria in cui il processo flogistico porta ad una distruzione delle isole del Langherans del pancreas responsabili della produzione di insulina. Per tale motivo questo tipo di diabete, di solito ad insorgenza giovanile, è da subito insulino-dipendente. Il trapianto da donatore di isole pancreatiche è in grado di ripristinare la produzione di insulina, come già suggerito da piccoli studi precedenti . Tuttavia il successo dell'operazione si limita a poco meno della metà dei pazienti trattati mentre in circa un terzo la funzionalità insulare ritorna solo parziale. Il problema è che a distanza di tempo l'efficacia si riduce progressivamente tanto che a due anni solo il 14% dei pazienti trapiantati poteva fare a meno dell'insulina.
Per il momento quindi, in attesa di studi ulteriori, la metodica appare limitata a pazienti molto selezionati afferenti a centri specialistici di alto livello. In futuro però, con il miglioramento tecnologico e dei protocolli antirigetto, il trapianto di isole pancreatiche potrebbe diventare una procedura molto più accessibile ed efficace, basti pensare che fino alla fine del secolo scorso la sopravvivenza del trapianto di isole ad un anno era solo del 2% mentre ora può arrivare anche all'80%.
Un ulteriore passo in avanti potrebbe venire dall'uso delle cellule staminali, potenziali fonti di isole da trapiantare.
Tuttavia, come fa notare un editorialista commentando lo studio, prima che il trapianto di isole di Langherans diventi un trattamento routinario bisognerà confrontarlo con la terapia medica intensiva che, nel diabete tipo 1, ha dimostrato di ridurre le complicanze della malattia e con il trapianto di pancreas che, al momento, può vantare percentuali di funzionalità a 5 anni superiori.

Bibliografia
1. Shapiro AMJ et al. Islet transplantation in seven patients with type 1 diabetes mellitus using a glucocorticoid-free immunosuppressive regimen. N Engl J Med 2000;343:230-8.
2. Hering BJ et al. Single-Donor, Marginal-Dose Islet Transplantation in Patients With Type 1 Diabetes. JAMA. 2005 Feb 16;293:830-835.
3. Ryan EA et al. Five-year follow-up after clinical islet transplantation. Diabetes 2005;54:2060-9.