

P124

LA VARIABILITA' GLICEMICA CORRELA COI LIVELLI CIRCOLANTI DEI PROGENITORI DELLE CELLULE ENDOTELIALI NEL DIABETE TIPO 1

Improta M.R., * Maiorino M.I., * Di Palo C., * Della Volpe E., * Casciano O., * Castaldo F., ** Sarnataro A., ** Giugliano D., * Esposito K. **

*UOC di Endocrinologia e Malattie del Metabolismo, AOU Seconda Università degli Studi di Napoli;

**UO di Diabetologia, AOU Seconda Università degli Studi di Napoli

Premessa – La variabilità glicemica sembrerebbe contribuire allo sviluppo di complicanze croniche del diabete. Studi sperimentali in vitro ed in vivo suggeriscono che oscillazioni glicemiche giornaliere possono promuovere lo sviluppo di danno vascolare in presenza di diabete mellito. I progenitori circolanti delle cellule endoteliali (EPCs), derivati dal midollo osseo, sono implicati nei meccanismi di riparazione del danno vasale, grazie alla loro capacità di proliferare e differenziarsi in cellule endoteliali.

Scopo del lavoro – Scopo dello studio è stato quello di valutare la relazione tra variabilità glicemica e livelli circolanti di EPCs in pazienti con diabete tipo 1.

Descrizione sintetica della casistica e dei metodi – Quaranta pazienti con diabete tipo 1 (età media 22 anni) senza complicanze micro vascolari e 22 soggetti sani di controllo appaiati per età e per sesso sono stati inclusi nello studio. L'ampiezza media delle escursioni glicemiche (MAGE), e la deviazione standard delle glicemie medie (BGSD) sono stati calcolati come indici di variabilità glicemica, in base alle rilevazioni glicemiche ottenute dal monitoraggio in continuo della glicemia per 72-h. La determinazione di EPCs nel sangue periferico è stata eseguita con metodica citofluorimetrica in base all'espressione di antigeni specifici di superficie (CD34, KDR, CD133), dalla combinazione dei quali sono stati identificati 7 differenti fenotipi.

Risultati – Rispetto ai controlli, i pazienti diabetici presentavano livelli significativamente più bassi di cellule CD34+ [n/10⁶, mediana e range interquartile, 211 (168, 282) vs 380 (331/447), P<0.001], CD133+ [138 (120,184) vs 283 (235,350), P<0.001], CD34+CD133+ [106 (96,120) vs 245 (167,293), P<0.001], CD133+KDR+ [15 (10,31) vs 21 (18,34), P 0.003], CD34+KDR+CD133+ [9 (6,20) vs 18 (14,28), P 0.006]. Fra i pazienti diabetici è stata osservata, inoltre, una correlazione inversa fra il MAGE e cellule CD34+ (r = -0.3, P = 0.035) e CD34+KDR+CD133+ (r = -0.4, P=0.043). Gli altri indici di variabilità glicemica non mostravano alcuna correlazione con gli altri fenotipi di EPCs.

Conclusioni – Pazienti con diabete tipo 1 mostrano bassi livelli di EPCs rispetto ai controlli. Inoltre, in questi pazienti, il MAGE risulta inversamente associato con le cellule CD34+KDR+CD133+, suggerendo che la variabilità glicemica possa interferire con le capacità rigenerative dell'endotelio.

