

Inventato il Pancreas bionico, controlla il diabete di tipo 1 come un organo vero

Scritto da Redazione GLUNews



Un "pancreas bionico" ripristina il controllo della glicemia in pazienti, sia giovanissimi sia adulti, con diabete 1, anche detto diabete giovanile.

Secondo i risultati di uno studio pubblicato sul New England Journal of Medicine, il pancreas artificiale - un 'organo' che in totale autonomia somministra insulina al bisogno - batte per efficacia e precisione i sistemi manuali di somministrazione insulinica oggi in uso. Lo studio viene anche presentato al congresso della American Diabetes Association a San Francisco.

Il diabete giovanile è una malattia autoimmune: una parte del pancreas viene danneggiata dal sistema immunitario cosicché il paziente non può più produrre insulina e il suo organismo diviene incapace di regolare la glicemia.

Oggi ci si affida a misuratori di glicemia e a sistemi per somministrarsi l'insulina al bisogno. Ma tali sistemi manuali, specie quando il paziente è un bambino piccolo che va quindi gestito da un adulto, non sono sempre precisi e il rischio è incorrere in ipoglicemie e iperglicemie che alla lunga possono dare complicanze, ad esempio oculari, renali e cardiache.

Esperti della Boston University guidati da Ed Damiano hanno testato su due gruppi di pazienti, adulti e giovanissimi, un 'pancreas bionico' che fa tutto da solo: dotato di un minuscolo sensore che monitora la glicemia h24, come fa il pancreas vero, al bisogno rilascia insulina o l'ormone antagonista, il glucagone.

Ebbene, questo 'pancreas artificiale' è molto più preciso dei sistemi manuali oggi in uso e, applicato in individui che conducevano la loro vita di tutti i giorni - quindi senza restrizioni di alcun tipo nelle attività quotidiane - dimostra una precisione oltre ogni aspettativa. Nei bambini il pancreas bionico è in grado di dimezzare gli episodi di ipoglicemia. Inoltre l'"organo" può anche essere connesso in remoto col proprio diabetologo per segnalare eventuali problemi.

FONTE: New England Journal of Medicine

<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1314474>

Steven J. Russell, M.D., Ph.D., Firas H. El-Khatib, Ph.D., Manasi Sinha, M.D., M.P.H., Kendra L. Magyar, M.S.N., N.P., Katherine McKeon, M.Eng., Laura G. Goergen, B.S.N., R.N., Courtney Balliro, B.S.N, R.N., Mallory A. Hillard, B.S., David M. Nathan, M.D., and Edward R. Damiano, Ph.D.

June 15, 2014DOI: 10.1056/NEJMoa1314474