

Per la prima volta al mondo si sperimenta a Padova il pancreas artificiale. Potrebbe essere un punto di svolta epocale nella cura del diabete: una malattia subdola, perché costringe per tutta la vita chi ne soffre a una costante opera di autocontrollo nell'assunzione di insulina per evitare gli innumerevoli rischi.

Ci vorranno altri anni di sperimentazioni prima che il pancreas artificiale diventi una possibilità terapeutica a disposizione di tutti gli ammalati di diabete, ma la direzione sembra quella giusta. La sperimentazione porta la firma del team coordinato da Angelo Avogaro, docente di Endocrinologia al dipartimento di Medicina clinica e sperimentale, grazie al supporto della Jdrf in collaborazione con le università di Montpellier (Francia) e della Virginia (Usa). Dell'equipe padovana fanno parte la professoressa Daniela Bruttomesso, il ricercatore Gian Paolo Fadini, il dottor Filippi e la dottoressa Scotton, in sinergia con la biologa Maria Cristina Marescotti ed il gruppo di bioingegneria guidato dal professor Claudio Cobelli.

Il pancreas artificiale è un sistema esterno costituito da tre elementi: un sensore per la lettura costante della glicemia, un microinfusore che immette insulina nel tessuto sottocutaneo e infine - questa è la vera novità - un algoritmo matematico di controllo inserito in un apparecchio trasmittente (un telefono cellulare).

In base alla glicemia rilevata dal sensore, ogni cinque minuti l'algoritmo "suggerisce" al microinfusore quanta insulina dosare sfruttando un meccanismo predittivo. Un compito estremamente delicato che finora era responsabilità del paziente assolvere, calcolando la quantità di insulina da infondere in base alle attività fisiche, in corrispondenza dei pasti o in previsione delle ore di riposo.

I risultati della sperimentazione del pancreas artificiale sono stati estremamente positivi. I primi sessanta pazienti studiati nel dipartimento hanno riscontrato meno ipoglicemie e iperglicemie, una glicemia media più bassa e più tempo entro i range ideali. La prima paziente, una donna di Treviso, che ha potuto sperimentare il pancreas artificiale all'esterno delle strutture ospedaliere è stata seguita dall'equipe nell'arco di tre giorni (24, 25 e 26 ottobre) in un hotel vicino al Policlinico con risultati eccellenti.

Nei prossimi mesi, fino a gennaio, saranno condotti analoghi test su altri cinque pazienti. Contestualmente il dipartimento di Medicina clinica e sperimentale, con le ricerche del dottor

Fadini, sta studiando l'impiego di cellule staminali nelle terapie cliniche per la cura del diabete.

di Simone Varroto

da [Il Mattino di Padova](#)