



UNITYFVG

United Universities of FVG
Technology Transfer

SPORT SICURO PER I DIABETICI

ECRES-CREID: sport sicuro per il paziente diabetico insulino-dipendente



Settore:

Scienze mediche

Titolarietà del brevetto:

Università di Udine e Università di Trieste;

Inventori:

M. P. Francescato, M. Geat, M. Blokar ed E. Silli

Data di priorità:

29/07/2005

Numero brevetto:

USA60/703469

Status legale del brevetto:

PCT (concesso, nazionalizzato in 12 Paesi), USA

Disponibilità alla licenza:

brevetto disponibile

Contatti:

Ufficio Trasferimento Tecnologico - Università di Udine

brevetti@uniud.it - tel. 0432 556384

In cosa consiste?

La soluzione proposta consiste in un metodo associato a un dispositivo per la **determinazione della quantità di carboidrati che un paziente insulino-dipendente dovrebbe consumare prima/durante l'attività fisica**, al fine di **prevenire gli squilibri glicemici**. Il metodo tiene conto della terapia abituale (tipi, dosi, orari di somministrazione delle insuline, associati a quantità e orari di consumo dei carboidrati dei pasti), del grado di allenamento del paziente, delle caratteristiche dell'attività.

A che bisogno risponde?

Il paziente diabetico di tipo 1 o insulino-dipendente ha perso la naturale capacità di produrre insulina ed è costretto a quotidiane somministrazioni di insulina esogena che lo espone a squilibri glicemici durante o dopo l'attività fisica, con maggiore rischio di complicazioni. L'attività fisica è necessaria per regolare la glicemia e migliorare le condizioni complessive del paziente, riducendo le dosi giornaliere di insulina da assumere. La prevenzione degli squilibri glicemici da attività fisica si basa oggi sul consumo di una quantità aggiuntiva di carboidrati, ma non esistono metodi per determinare l'esatta quantità di carboidrati per una glicemia nei limiti ideali. La quantità è stimata dal paziente rischiando di incorrere in rischi per la propria salute.

Che vantaggi ha?

L'algoritmo presenta caratteristiche innovative e vantaggiose per il paziente:

- ✓ il metodo è applicabile anche per attività non preventivate e il paziente non è costretto a modificare la terapia abituale
- ✓ la condizione di allenamento è uno dei parametri considerati
- ✓ la stima è effettuata **per ciascuna specifica attività**, sulla base di intensità, durata dello sforzo e livello glicemico all'inizio dell'attività
- ✓ la stima può essere effettuata per qualsiasi ora della giornata, senza limitazioni.

Qual è il mercato di riferimento?

Il software proposto rientra nel segmento di mercato della *mobile-Health* che prevede l'uso di PDA e telefoni cellulari per accedere a *health services* e informazioni, per raccogliere e trasmettere informazioni sulla salute e per monitorare in tempo reale i segnali vitali. Si stima che i servizi mobile di assistenza sanitaria *wireless* abbiano già raggiunto i 500 milioni di utenti nel 2015. Il numero di persone affette da diabete si è attestato sui 350 milioni a livello mondiale (fonte: WHO, 2013); nel 10% dei casi si tratta di diabete di tipo 1 o insulino-dipendente. Una fetta quindi di 35 milioni di soggetti rappresenta il bacino potenziale di questa innovativa tecnologia.

Stato di avanzamento

È disponibile un prototipo (interfaccia web) funzionante. Una prima sperimentazione è stata effettuata in laboratorio su 27 pazienti (età media 44 ± 11 anni), una seconda, con un centinaio di pazienti, abilitati ad utilizzare una versione web con consultazione delle indicazioni di risposta tramite SMS.

Università degli Studi di Trieste

Industrial Liaison Office
Piazzale Europa 1, 34127 Trieste

Università degli Studi di Udine

Ufficio trasferimento tecnologico
Vicolo Florio 4, 33100 Udine

Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati

Servizio trasferimento tecnologico
Via Bonomea 265, 34136 Trieste