

## Nuove strategie terapeutiche per il trattamento del Diabete Mellito tipo 1

Titolare del Brevetto:  
**F.D.G. Federazione Nazionale Diabete Giovanile**

Responsabile Ricerca  
**Prof. Domenico Casa**

La Federazione Diabete Giovanile è un'organizzazione di volontariato ONLUS iscritta al registro del Volontariato, riconosciuta tra le organizzazioni non lucrative più rappresentative del nostro Paese con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri il 26.10.04 G.U. n. 226 del 12.11.04.

La FDG rappresenta oltre 14.000 famiglie di bambini e giovani con diabete; a tal fine promuove informazione e formazione attraverso le organizzazioni affiliate. Il diabete è una patologia cronica di alta rilevanza sociale nel nostro paese ove conta un'altissima incidenza con 9 casi all'anno ogni 100 mila abitanti, e dove spicca la Sardegna con 36 casi ogni 100 mila abitanti nella fascia di età 0/14. La risoluzione del problema ha portato la FDG a promuovere un progetto di ricerca indipendente affidato ai Laboratori del Bambin Gesù e i Laboratori Levi Montalcini dell'Università Tor Vergata di Roma, sotto la direzione scientifica del prof. Gianfranco Bottazzo. Il progetto di ricerca FDG si basa sulla dimostrazione sperimentale scientifica che alcuni geniomeotici sono in grado di attivare il gene dell'insulina nelle cellule epatiche. Si tratta di valutare una strategia per indurre in vivo il transdifferenziamento di una parte delle cellule epatiche in cellule pancreatiche. L'organo prescelto è il fegato, in grado di percepire le variazioni della glicemia e di modularne il livello con interventi di glicogenesi o di glicolisi. La ricerca si articola in diverse fasi. La prima è la produzione biotecnologica della proteina codificata dai geni Pdx-1, Neuro D, Betacellulina. La seconda è di verifica dell'entrata di queste proteine nelle cellule epatiche e della loro capacità d'indurre la produzione di insulina. In un primo tempo si useranno tecniche in vitro, in un secondo tempo, tecniche in vivo sugli animali dei laboratori. Se la nostra strategia in vitro fornirà esiti positivi anche per epatociti murini, le proteine prodotte saranno somministrate agli animali attraverso il ciclo portale. Sugli animali trattati saranno valutati molteplici parametri tipici quali la glicemia e il recupero ponderale, per un periodo variabile da 6 mesi ad un anno. Questo permetterà di determinare quante somministrazioni saranno necessarie per ottenere un effetto durevole. A questa fase subentrerà la sperimentazione sull'uomo.

E' appena il caso di rilevare che la terapia proposta implica la produzione industriale delle proteine omeotiche codificate dai geni Pdx1, Neuro D, Betacelluline. I diabetici tipo 1, tipicamente insulino dipendenti, sono i più adatti ad utilizzare la terapia proposta.

In Italia ci sono da 12.000 a 14.000 giovani con diabete da 0 a 14 anni. I diabetici di tipo 2 potrebbero usarla dal momento in cui devono ricorrere all'insulina perché gli antidiabetici orali non sono più efficaci. La prevalenza della malattia diabetica in Italia è stimata al 3-4% della popolazione.

La Federazione Internazionale del Diabete prevede che dagli attuali 194 milioni di diabetici nel mondo, si passerà, nel 2025, a 333 milioni.



**FEDERAZIONE DIABETE GIOVANILE**

**Sede di svolgimento della ricerca:**  
**Laboratori dell'Università di Tor Vergata**

Info: FDG - Via S. Allende, 33 - 09047 Selargius (CA)  
tel. 070.845457 - fax 1782228216

Mailing to: [presidente@fdgdiabete.it](mailto:presidente@fdgdiabete.it)

Contributi: c/c Bancoposta n. 18435099  
c/c Unicredit n. 4613369 ABI 44100 CAB 0208  
C. F. 97017810157

BancoPosta

CONTI CORRENTI POSTALI - Ricevuta di Accredito

BancoPosta

CONTI CORRENTI POSTALI - Ricevuta di Versamento

€ sul c/c n.  di Euro

€ sul c/c n.  di Euro

€ sul c/c n. **18435099** di Euro

TD **123** IMPORTO IN LETTERE  
INTESTATO A

IMPORTO IN LETTERE  
INTESTATO A  
**FEDERAZIONE DIABETE GIOVANILE F.D.G. ONLUS  
VIA S. ALLENDE, 33 09047 SELARGIUS (CA)**

CAUSALE

CAUSALE  
**RICERCA**

ESEGUITO DA

VIA - PIAZZA

CAP

LOCALITÀ

ESEGUITO DA

VIA - PIAZZA

CAP

LOCALITÀ

Mod. CH 8 B5 - Cod. 127902E - L2

IMPORTANTE: NON SCRIVERE NELLA ZONA SOTTOSTANTE  
numero conto

BOLLO DELL'UFFICIO POSTALE  
codice bancoposta

BOLLO DELL'UFFICIO POSTALE

123 >