

RIUNIONE ANNUALE DELLA SEZIONE SARDEGNA DELL'ASSOCIAZIONE MEDICI DIABETOLOGI E DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI DIABETOLOGIA

CAGLIARI, 2-4 DICEMBRE 1999

Comitato Scientifico: L. Carboni, E. Cossu, A. Gigante, R. Floris, G. Madan, A.M. Marinaro, A. Massidda, A. Pacifico, G. Pisano, E. Secchi, E. Sica, F. Spanu

Riassunti

Prevalenza dei GADA e degli IA2 in una popolazione scolare del territorio della ASL N. 3 di Nuoro e correlazione con la familiarità per diabete mellito e/o altre malattie autoimmuni

M. Armeni* M. Maioli**, G.C. Tonolo**, A. Lenmarck***, E. Gavino Pala*

*Servizio di Diabetologia ASL n. 3, Nuoro; **Cattedra Malattie del Metabolismo, Cl. Medica Università di Sassari; ***Università del W. State-Seattle

Nel 1998 sono stati prelevati 526 scolari frequentanti la scuola media inferiore nel territorio dell'Azienda USL n. 3 di Nuoro; di questi, 263 sono di sesso maschile e 263 sono di sesso femminile, hanno un'età compresa tra e 10 e 17 anni (età media 13,3), 5 sono affetti da diabete mellito di tipo 1 (0,95%).

Il siero di questi scolari è stato testato per autoanticorpi anti-decarbossilasi dell'acido glutamico (GADA) e per autoanticorpi anti-tirosin fosfatasi (IA2). Sono risultati positivi per GADA 36 campioni (6,8%), per IA2 10 campioni (1,9%) e per entrambi 5 campioni (0,95%). In totale sono risultati sieropositivi 41 scolari, 21 maschi e 20 femmine pari al 7,8%.

In un sottogruppo di 350 scolari è stata indagata anche la familiarità per diabete e altre malattie autoimmuni. Dei 32 scolari sieropositivi di questo sottogruppo 18 (56,25%) hanno familiarità per il diabete e/o per altre patologie autoimmuni ed in particolare 14 (43,7%) hanno familiarità diabetica, 11 (34,3%) hanno familiarità per malattie autoimmuni e 7 (21,8%) hanno familiarità per entrambe.

Dei 318 scolari sieronegativi 171 (53,77%) hanno familiarità per diabete e/o malattie autoimmuni e precisamente 127 (39,9%) hanno familiarità diabetica, 93 (29,2%) hanno familiarità per patologie autoimmuni e 49 (15,4%) hanno familiarità per entrambe.

Si possono perciò trarre le seguenti conclusioni:

- 1) esiste un'alta prevalenza dei Gada e degli IA2 nella popolazione scolare della ASL n. 3 di Nuoro.
- 2) esiste una prevalenza molto alta dei Gada rispetto agli IA2, come già descritto in letteratura.
- 3) non sembra esistere nessuna correlazione, in questi dati preliminari, tra la prevalenza degli autoanticorpi e la familiarità diabetica, nei

confronti della positività degli autoanticorpi, nei bambini che non hanno tale familiarità.

Modificazione della composizione delle LDL dopo diversione bilio-pancreatica

P. Brizzi, F.M. Angius, A. Carboni, L. Cossu*, G. Noya*, C. Silanos, D. Mela, M. Maioli, G. Tonolo

Cattedra di Malattie del Metabolismo e di *Chirurgia d'Urgenza, Università di Sassari

Alterazioni del metabolismo lipidico con presenza di LDL ricche di trigliceridi maggiormente suscettibili all'azione della LPL e conseguente formazione di LDL piccole e dense è stato associato con incremento del rischio cardiovascolare.

In particolare LDL ricche di trigliceridi sono state descritte nei pazienti sopravvissuti ad infarto del miocardio⁽¹⁾.

In un precedente studio effettuato su pazienti affetti da beta-talassemia avevamo osservato un significativo incremento percentuale della concentrazione di trigliceridi nelle LDL⁽²⁾. In questi pazienti i livelli plasmatici di colesterolo erano notevolmente ridotti a causa delle alterate funzioni epatiche mentre risultava normale la concentrazione di trigliceridi con conseguente riduzione del rapporto colesterolo/trigliceridi. Nei pazienti sottoposti a diversione bilio-pancreatica si osserva una marcata riduzione di tutti i parametri lipidici con una percentuale più elevata per il colesterolo che per i trigliceridi.

In questo studio, effettuato su 30 pazienti sottoposti a diversione bilio-pancreatica, abbiamo valutato il quadro lipidico prima e 6 mesi dopo l'intervento.

A tale scopo i pazienti sono stati divisi in 2 gruppi, in base alla presenza o meno di NTDDM, entrambi con BMI >40 kg/mq. Dopo 6 mesi dall'intervento nonostante la riduzione di tutti i parametri lipidici le LDL presentano una significativa riduzione percentuale del colesterolo con un marcato aumento percentuale dei trigliceridi. Questo dato concorda con il mancato miglioramento del pattern delle LDL che presenta anche dopo l'intervento una prevalenza di pattern B. Inoltre la riduzione del colesterolo HDL e delle apo AI potrebbe essere correlata con un ridotto catabolismo delle VLDL che nonostante la riduzione dei trigliceridi totali mostrano un incremento, anche se non significativo, della subfrazione VLDL1, dopo intervento. Questa situazione potrebbe spiegare la mancata riduzione del rischio cardiovascolare riscontrato dopo diversione bilio-pancreatica.

⁽¹⁾Tornvall et al Atherosclerosis 1991 - ⁽²⁾Maioli et al Atherosclerosis 1997

Diabete e attività fisica: quale informazione? Indagine su un campione di diabetici sardi

M. Calvisi, L. Carboni, L. Corgiolu, P. Deliperi, E. Madau, A.M. Marinaro, L. Mereu, A. Pacifico, A. Porru, M. Sitzia, F. Spanu

Gruppo di Studio "DIABETE E ATTIVITÀ FISICA"

Il Gruppo di Studio "DIABETE e ATTIVITÀ FISICA" si è costituito ponendosi come obiettivo primario quello di "creare un sapere comune sull'argomento diabete e attività fisica (AF) e favorirne la diffusione". È stato elaborato un questionario conoscitivo (Q) che permettesse di avere un quadro attuale delle conoscenze e dei comportamenti riguardo all'AF dei diabetici che frequentano gli ambulatori della nostra regione. È stata chiesta la collaborazione di tutti i servizi: hanno aderito 10 strutture diabetologiche. I Q sono stati somministrati in ambulatorio in maniera casuale nell'arco di una settimana. Il Q comprende 18 domande, a risposta multipla o aperta, che forniscono dati personali e relativi al diabete (n° 1-9), e dati sull'atteggiamento e conoscenze nei confronti dell'AF e sportiva (n° 10-18). Sono stati raccolti 303 Q, distribuiti in modo uniforme per fasce di età.

La classe dei pz > 70aa è stata esclusa per incompletezza dei dati (30-50% di risposte mancanti), pertanto il campione finale è costituito da 274 Q (150M-124F). Si rileva che, su un totale di 258 risposte date alla domanda esplicita "hai informazioni su come comportarsi in corso di AF?", le risposte positive sono state 198 (77%).

Il team diabetologico risulta aver fornito tali informazioni nel 48.5% di casi (50 segnalazioni come unica fonte + 47 insieme ad altre fonti). Su 198 pz che affermano di avere informazioni, 176 (88.8%) applicano praticamente le conoscenze modificando terapia e/o alimentazione e/o autocontrollo. Risulta inoltre che su 250 pz, 161 (64.4%) affermano che il proprio atteggiamento nei confronti dell'AF non è cambiato da quando sono diabetici. Il nostro campione è limitato, ma dai dati raccolti ci sembra che il livello di base della informazione sulla AF sia soddisfacente e inoltre è da sottolineare la buona corrispondenza espressa tra informazione e comportamento (sapere <-> saper fare <-> saper essere).

Peraltro è auspicabile, anche attraverso l'attività di questo gruppo di studio, un incremento dell'intervento educativo del team diabetologico.

*Si ringraziano il Dott. M. Songini, la Dott.ssa G. Piredda e il Dott. S. Lostia per la collaborazione nella raccolta dei questionari.

1° GED - Campo scuola per operatori diabetologi e per ragazzi diabetici

L. Carboni^{oo}, L. Mereu^o, M.P. Turco*, N. Landis^{***}, M.A. Chessa^{**}, M. Ardu^{oo}, M. Taras^o, G. Garau^{**}, R. Piva^{***}, S. Belgiojorno^o, M. Furcas, G.B. Longu

Strutture pediatriche partecipanti di Cagliari*, Carbonia**, Iglesias***, Oristano^o GED^{oo} (Gruppo Educazione Diabete): SID, AMD, ANDID, OSDI, ADMS, Sardegna

"Generare stimoli e fornire elementi emozionali e tecnico pratici per 'mettersi insieme' ed iniziare un'attività di educazione di gruppo nei Servizi di appartenenza", l'obiettivo del campo, in risposta all'esigenza-carenza-difficoltà maggiore nella realtà educativo-diabetologica sarda, l'educazione di gruppo. Sede: il Chia Laguna, 6.12-9.12.98, dalla domenica pomeriggio al pomeriggio del mercoledì. Voleva non essere "di istruzione", "fine a sé stesso" o "vacanza protetta".

Risultato atteso: l'inizio di incontri educativi di gruppo nelle strutture di appartenenza (almeno 2, nel 1999, in almeno il 50% delle strutture). 24 i ragazzi (12-16 aa), 6 per struttura, con medico e infermiera, 1 sola dietista per tutti, 2 animatori di comunità giovanili, il G.E.D. (coordinatore e una diabetica-guida). Tutti gli operatori hanno partecipato al lavoro di progettazione (10 riunioni in 10 mesi).

Il MARE, simbolo di "instabilità" e modello di vita, ne è stato il filo conduttore e il racconto "Una luce sul mare", di B. Balan, la traccia su cui brani di vita marinara, una barca vera ed una vela vera, una boa costruita in loco..., vari "personaggi" e situazioni hanno rappresentato simbolicamente, in una sorta di gioco-riflessione per tutti, diabete, diabetico, i suoi punti di riferimento, il modo di esserlo, le difficoltà di affrontarli insieme, qualche soluzione ed anche modalità, ostacoli e risorse per raggiungerla. Le difficoltà di comunicare, insegnare-apprendere, stare-fare insieme, in sintonia, hanno rappresentato altri momenti specifici di stimolo e di confronto.

Le modalità sono state massimamente interattive (lavori in sottogruppi, metaplan, role playing), oltre ad avvalersi di momenti di esperienza diretta, di osservazione diretta, di "ombre thailandesi" e di musiche di sostegno.

La valutazione "a caldo" ha permesso modifiche del programma (tra cui la soddisfazione di non previste richieste dei ragazzi) e aggiustamenti ("radarchart") interni allo staff; la valutazione al termine e a distanza è stata il cemento fra il campo e gli incontri locali che, superando il risultato atteso, attualmente si ripetono con cadenze periodiche e regolarità in tre delle strutture partecipanti e che sono stati essi stessi il lievito per l'organizzazione del 2° campo, svoltosi nell'Ottobre dell'anno in corso.

Diabete e idoneità alla guida: scheda clinica

G. Ciotti, F. Atzei, R. Melis

Serv. Ig. e Sanità Pubblica, Sett. M. Legale, Cagliari

Esame della normativa in materia di patente di guida e diabete con riferimento ad una proposta di standardizzazione di scheda clinica utile per la valutazione dell'idoneità alla guida del paziente diabetico. Nell'ambito e nello spirito di quanto previsto dalla L. 115/87 e direttiva CEE 91/439 in materia, con lo scopo di agevolare i cittadini interessati nel contesto delle procedure relative al rilascio o rinnovo della patente di guida, i sanitari della Commissione medica locale di Cagliari presentano uno schema di dati clinici da redigersi a cura della competente struttura specialistica diabetologica al fine di procedere ad una valutazione dell'idoneità, quanto più possibile omogenea, delle diverse condizioni che possono presentarsi per la specifica valutazione medico-legale del diabetico.

Studio di correlazione fra sintomo e indagini clinico strumentali di polineuropatia diabetica

S. Cocco, R. Cirillo, G. Guaita, I. Pelligra, T. Rivano, M.E. Cianchetti, E. Cossu

Centro Diabetologico e per le Malattie Metaboliche, Università degli Studi di Cagliari, Policlinico Universitario, Responsabile Prof. R. Cirillo

Sono stati studiati 75 pz tra i 31 e 70 aa che riferivano compromissione del sistema nervoso periferico e/o autonomo così suddivisi: 50

NIDDM (34 M; 16 F), età media 64,5 aa, durata media di malattia 8,6 aa (range(r) 1-31), BMI media 28,0 (r22,2-41,0), HbA_{1c} media 7,2% (r 5,4-9,3); 17 NIDDM insulino trattati (NIDDM-IT) (9 M; 8 F), età media 66,0 aa, durata media di malattia 13,6 aa (r 2-25), BMI media 27,8 (r 23,3-36,9), HbA_{1c} media 8,3% (r 5,9-10,0); 8 IDDM (5 M, 3 F), età media 46,7, durata media di malattia 19,6 aa (r 10-31), BMI media 23,1 (r 20,2-26,8), HbA_{1c} media 6,6% (r 5,5-8,9). L'HbA_{1c} è stata dosata con metodo HPLC-BIORAD. È stato proposto il questionario indicato dal G. di S. della Neuropatia Diabetica della SID. Si è proceduto alla valutazione quantitativa della sensibilità vibratoria (SV) all'alluce e al malleolo esterno con biothesiometer VPT 3 S.E.I. Si sono eseguiti i tests cardiovascolari (CV): DB, CT, LS, SL, MV, HP, mediante un sistema computerizzato costituito da CARDIONOMIC Versione 2,5. Dei 50 NIDDM, 13 pz presentavano riduzione della SV (26,0%), 7 pz tests CV compatibili con neuropatia autonoma (NA) (14%) e 14 con NA borderline (28,0%). Dei 13 pz con alterata SV, 7 (53,8%) presentavano tests CV nella norma, 3 (23,1%) borderline e 3 (23,1%) compatibili con NA. Dei 17 NIDDM-IT, 7 presentavano riduzione della SV (41,17%), 7 pz tests CV compatibili con NA (41,17%), 4 con NA borderline (23,52%). Dei 7 pz con alterata SV, 2 (28,57%) presentava tests CV nella norma, 5 (71,42%) una NA, nessuno con NA borderline. Degli 8 IDDM, 1 pz presentava una riduzione della SV (12,5%), 2 pz con NA (25%). Il pz con riduzione della SV aveva anche una NA per maggiore durata di malattia (31 aa) e scompenso (HbA_{1c} 8,9%). Dal confronto fra la media di HbA_{1c} è emersa una differenza significativa tra NIDDM vs NIDDM-IT (p 0,00008) evidenziando un peggior compenso glicometabolico negli NIDDM-IT; per la durata di malattia è emersa differenza significativa tra IDDM vs NIDDM (p 0,0001) dovuta alla maggiore durata negli IDDM. È emersa prevalenza di neuropatia periferica (NP) (41,17%) e NA (41,17%) negli NIDDM-IT vs NIDDM (26,0% e 14%) e vs IDDM (12,5% e 25%). I dati confermano che la neuropatia si correla con la maggior durata di malattia e peggior compenso glicometabolico.

Nella popolazione maschile (48 pz) 19 hanno riferito disfunzione erettile. Si è eseguito test di farmacostimolazione con alprostadil 10 mg i.c., ottenendo una risposta positiva in tutti i 3 NIDDM-IT nei 3 IDDM e in 11 NIDDM (84,6%), mentre 2 NIDDM non hanno risposto per compromissione vascolare.

I nostri dati evidenziano una lunga durata di malattia nei diabetici sintomatici per neuropatia periferica e/o autonoma. Esiste una scarsa correlazione fra sintomatologia suggestiva per neuropatia autonoma e/o periferica e positività all'esame semeiologico fisico e strumentale.

Il progetto Diabsard - Risultati preliminari

A. Corda

Per il Gruppo Collaborativo DiabSard

Introduzione. Il progetto "Diabsard" si è ispirato al Progetto internazionale DiabCare che con la scheda Basic Information Sheet (BIS) ha individuato degli indicatori della qualità dell'assistenza diabetologica; il limite della scheda BIS è stato, a nostro avviso, da un lato la complessità della scheda informativa (140 informazioni richieste) e dall'altro la complessità della modalità di raccolta dei dati (su scheda cartacea o su un software non facilmente disponibile).

Metodologia. Prendendo lo spunto dalla BIS si sono selezionati alcu-

ni dati comuni (n. 70 v. figura 1) con la cartella CadPlus del gruppo di studio DialInf. Al fine di consentire una più agevole raccolta di tali dati, è stato elaborato dallo stesso gruppo di studio, uno specifico programma di lettura degli archivi CadPlus che consentisse di accorparli in tre videate interattive con la cartella.

Per i non utilizzatori di Cadplus, è stata elaborata una scheda di raccolta dati manuale.

Si è stabilito di iniziare un'indagine a campione raccogliendo e registrando tutti i dati in possesso di ciascun Centro, relativi ai pazienti presentatisi a controllo nel corso dei sei giorni lavorativi consecutivi. La mancanza di uno o più dati veniva segnalata attraverso la non compilazione di quei campi specifici.

Tutti i dati raccolti sono stati inviati ai coordinatori locali che hanno provveduto al loro accorpamento ed alla successiva elaborazione.

Risultati. I risultati preliminari, derivanti dall'elaborazione solo di alcuni campi, sono espressi nelle tabelle n. 1 e n. 2.

Discussione. Dai dati presi in considerazione emerge chiaramente la grande prevalenza di pazienti sovrappeso/obesi.

Molto numerosi sono anche i diabetici ipertesi trattati farmacologicamente, ma di questi solo meno della metà raggiunge col trattamento valori pressori adeguati; interessante, a nostro avviso, è anche la dimostrazione che effettivamente l'autocontrollo intensivo (>14 controlli settimanali) riduce nel diabete tipo 1 l'emoglobina glicata.

Per quanto riguarda la terapia è importante sottolineare che oltre un terzo dei pazienti tipo 2 è sottoposto a terapia farmacologica, e solo un quinto dei pazienti tipo 1 non è sottoposto a terapia intensiva.

Conclusioni. La lusinghiera adesione all'esperimento e la relativa facilità con cui si è pervenuti alla raccolta di importanti dati epidemiologici e di indicatori di qualità dell'assistenza, ci incoraggia a proporre un progetto di più ampio respiro sia per numero di partecipanti che per la durata di raccolta dati.

Bibliografia

Diabetes care and research in Europe: the St. Vincent Declaration action programme. Implementation document. World Health Organization 1995

Gruppo di studio DIAINF. Un programma informatizzato per la gestione dei Servizi di diabetologia. G.It.Diabetol. 15, 183-187, 1995

A. Avogaro, A. Conti, A. Corsi, C. Coscelli, S. Lostia, A. Maldonato, G. Marozzi, D. Orlandini, F. Romagnoli, S. Turco, M. Velussi, A. Marsili e Gruppo di studio DiInf.

Un programma informatizzato per la gestione dei Servizi di Diabetologia. Il Diabete 8 (2): 95-98.

Servizi di Diabetologia partecipanti: Azienda Ospedaliera G. Brotzu Cagliari, Clinica Medica Università Cagliari, Ospedale S. Giovanni di Dio Cagliari, Ospedale S. Barbara Iglesias, ASL 6 Sanluri, Ospedale S. Martino Oristano, Casa di cura Madonna del Rimedio Oristano, Ospedale civile Isili, Ospedale civile Sorgono, Ospedale civile Ozieri, Ospedale civile Lanusei, Clinica Medica Università Sassari

Tabella 1

Centri partecipanti	12	Pazienti registrati	1689
Tipo 1 ⇒ 13,43%	Tipo 2 ⇒ 73,94%	Altre diagnosi ⇒ 12,61%	
Paz. Con BMI>27	53,76%	Paz. con BMI >30	29,99%

Tabella 2

Paz. Con Cr.s >1,5	3,76%	Paz. Ipertesi trattati	44,76%
Paz. Ipertesi nonostante trattamento	52,91%	Paz. Normotesi dopo trattamento	47,09%
Tipo 1 HbA _{1c}	7,2%	Tipo 2 HbA _{1c}	6,9%
Tipo 1 + Autocontrollo (meno di 14 / sett.)fi	HbA _{1c} 7,3%	Tipo 1 + Autocontrollo (più di 14 / sett.)fi	HbA _{1c} 6,9%
Tipo 1-iniez. insulina	1fi3,33%	2fi15,24%	3fi44,76
		4fi36,76%	
Tipo 2 - trattamentiofi	Biguanidi	Sulfaniluree	Associazioni
Tipo 2 - trattamentiofi	Insulina 20,02%	Dieta 16,89%	

IL G.E.D. del 1999

GED (Gruppo Educazione Diabete): SID, AMD, ANDID, OSDI, ADMS, Sardegna

1995-1997: nascita del gruppo e della sua filosofia.

1998: identificazione dell'educazione di gruppo come esigenza-carenza-difficoltà maggiore ed avvio di una strategia conseguente intorno ad un obiettivo: "Generare stimoli e fornire elementi emozionali e tecnico pratici per mettersi insieme ed iniziare un'attività d'educazione di gruppo nei servizi di Diabetologia". Per farvi fronte 3 campi-scuola. Due sono stati realizzati: il sud-ovest, per operatori diabetologi e per diabetici tipo 2 e loro coniuge, ed il pediatrico (GED-ped).

Il GED del 1999: acquisisce consapevolezza di un principio già parte della GED-"filosofia": la valutazione! e applica una valutazione strutturata, "importandola" dal Corso per Animatori AMD-Ottobre 1998. Così, "Radarchart" e "righelli" ci accompagnano nelle attività del '99. Ci sono d'aiuto a) nelle valutazioni a posteriori del campo sud-ovest (Atti Congr. Naz. AMD, 1999), b) durante GED-ped per far emergere difficoltà interne allo staff, consentendo così una strategia per il loro superamento immediato e l'identificazione, poi, della causa, nel non essere stato "eterocentrato" per tutti i componenti, c) dopo il campo, nei momenti di confronto con i ragazzi, nelle singole strutture, d) per una valutazione indiretta, in un'organizzazione non GED, del GED-metodo, applicato nella realizzazione di un corso con infermieri diabetologi (ott. '99).

Il GED-metodo: è negli abstract sui campi, ma c'è in più un qualcosa non visibile-misurabile-spiegabile-raccontabile, che solo chi ha vissuto può riconoscere. Quali risultati? Paradossali. Il GED-ped, con le sue difficoltà di staff, è artefice dell'inizio di incontri di gruppo, tuttora in atto con periodicità (3-4 settimane) in tre delle quattro strutture partecipanti, essi stessi lievito per l'organizzazione del 2° campo (ottobre '99). Il campo sud-ovest, la sua "atmosfera magica" e la forte consapevolezza che il gruppo possa essere fonte educativa ricchissima, non generano (una sola struttura li utilizzava già sistematicamente) altri incontri di gruppo, oltre al primo, comunque assistito: doveroso un richiamo ad un momento di difficoltà di relazione durante il campo, solo nel sottogruppo degli operatori diabetologi, sul "cos'è il diabete". E le difficoltà di relazione ritornano: il campo nord-est non fatto, lavorare in gruppo con i ragazzi nelle proprie strutture, condurre un campo-scuola con adolescenti... a fronte di un'altra conclusione "magica" del corso con infermieri: "la relazione è terapia!". La considerazione è che la buona relazione, se si può va imparata!, fra noi ope-

ratori e fra noi e i nostri pazienti, per applicarla in questa cosa che chiamiamo educazione terapeutica: su cosa sia, per noi, educazione terapeutica, quando ce lo siamo chiesto (28.6.99), si è aperto un altro bel punto di riflessione. C'è qualcosa, per il GED, anche nei 2000...? Forse una... OVOchart...???!!

Gruppo di auto-aiuto e diabete: esperienza di un gruppo di genitori di bambini dai 6 ai 12 anni con diabete

A. Guerino*, G. Salis*, A.M. Marinaro**, A. Ogana**, M. Calvisi***

*SERT Sassari; **Clinica Pediatrica Sassari; ***Presidente A.D.M.S.

L'esperienza di gruppo è nata nel mese di marzo-1998 per le esigenze espresse dalle famiglie con figli diabetici tra i 6 e i 12 anni e si è organizzata secondo il modello dell'auto-aiuto con supporto e presenza di operatori "esperti" (medici, psicologo, sociologa) e dell'associazione diabetici; la frequenza degli incontri era bimensile.

L'intenzione di fondo iniziale era quella di sperimentarsi nel creare uno spazio di incontro centrato sull'aiuto reciproco psicologico-relazionale. La condivisione dell'esperienza e il riconoscimento dei problemi e delle risorse che si possiedono è stato il modo con cui il gruppo è andato avanti.

La costruzione di un senso di aggregazione ha dovuto contrastare la tendenza all'isolamento, stimolando il senso di appartenenza e aumentando la consapevolezza nei membri.

L'esperienza mostra:

- di aver prodotto uno spazio di riferimento e di opportunità aperta ad altri;
- di offrire un contesto protettivo e di riflessione dove il problema del diabete è stato "dimensionato".

I singoli si sono sentiti rafforzati e contenuti per l'ansia e nei vissuti di difficoltà e angoscia.

Le tematiche emerse sono: la Scuola, l'Alimentazione, l'Accettazione verso l'autonomia, le Condizioni ed i Contesti di vita, la Famiglia, l'Informazione e la Conoscenza, ecc.

Ad oggi il gruppo si trova in una fase di valutazione da cui è scaturita la proposta di un'attività di approfondimenti informativi-formativi da svolgersi con genitori e figli insieme.

Prevalenza di anticorpi anri GAD65 in pazienti sardi affetti da diabete mellito tipo 2 di nuova diagnosi

A. Manconi*, A. Pacifico*, G. Pala**, S. Lostia***, R. Floris***, M. Manai°, R. Pilosu°, F. Mastinu°, S. Zoccheddu°, M. Carta*, G. Dachena*, R. Polo*, C. Silanos*, L. Bekris°, A. Lernmark°, G. Tonolo*, M. Maioli*

*Servizio di Diabetologia, Università di Sassari; **Servizio di Diabetologia ASL n° 3 Nuoro; ***Servizio di Diabetologia Ospedale Brotzu Cagliari; °Servizio di Diabetologia ASL n° 8 Cagliari; °°Servizio di Diabetologia ASL n° 4 Oristano; °°°Department of Medicine, University of Washington, Seattle, USA

Razionale. La diagnosi di diabete mellito di tipo 1, facile nei bambini e negli adolescenti, può essere difficile nell'adulto che si presenta con le caratteristiche di un diabete di tipo 2, con un deterioramento lento e insidioso del controllo metabolico ed una progressione verso la insulino-dipendenza che avviene nel tempo. Il dosaggio degli anticorpi anti GAD65, in analogia con quanto riscontrato nel diabete tipo 1, potrebbe anche in questi casi essere utile per la corretta diagnosi.

Scopo della ricerca. Valutare la prevalenza di positività per anticorpi anti GAD65 nei pazienti sardi con diagnosi recente di diabete mellito di tipo 2.

Casistica e metodi. Gli anticorpi anti-GAD 65 sono stati misurati in 1066 pazienti con nuova diagnosi di diabete mellito tipo 2 (età media 60, BMI 29.6 e 353 soggetti con normale tolleranza ai carboidrati (età media 51, BMI 29.1) arruolati dal mese di gennaio del 1998 al mese di giugno 1999. I pazienti e i controlli afferivano ai servizi di diabetologia di Sassari, Olbia, Cagliari, Nuoro e Oristano.

Risultati. La positività per Gada65 è risultata significativamente ($p < 0,001$) più elevata nei pazienti diabetici (16,5%) che nei soggetti con normale tolleranza ai carboidrati (6,7%).

Conclusioni. I nostri risultati mettono in evidenza che nella popolazione Sarda una percentuale elevata di pazienti con nuova diagnosi di diabete mellito di tipo 2 presenta una positività per anticorpi anti-Gad65. Poiché tale prevalenza è molto più elevata rispetto a quella riscontrata in un'altra popolazione italiana (Cremona), dove la incidenza del diabete mellito di tipo 1 è bassa, ci sembra di poter concludere che in base ai nostri risultati la prevalenza di GADA65 positività nel diabetico sardo adulto sia paragonabile al comportamento dell'incidenza del diabete mellito di tipo 1 in età infanto-giovanile.

Il campo scuola non residenziale; una possibilità di istruzione per bambini diabetici molto piccoli

U. Marongiu, M.B. Spiga, R. Arzu, P. Masile*

Pediatria A. USL n. 4; *Dip. Materno-Inf. A.O. Brotzu

I campi scuola per l'istruzione dei bambini diabetici sono stati organizzati per la prima volta in Sardegna nel 1985 a cura dell'equipe della Divisione Pediatrica di Cagliari diretta dal Prof. M. Silveti e da allora si sono svolti con cadenza annuale interessando varie realtà geografiche dell'isola. L'iniziativa, diretta a fornire le basi teorico-pratiche della terapia del diabete, ha uno dei suoi fondamenti nello stretto contatto che viene a stabilirsi tra ragazzi e medici ed infermieri che, per un periodo di 5-7 giorni, condividono la stessa esperienza di vita presso una struttura alberghiera. Tuttavia, mentre il distacco dalla famiglia costituisce per i ragazzi più grandi un importante momento di emancipazione e di sprone ad assumere in prima persona l'onere della terapia insulinica, ne impedisce di fatto la partecipazione ai campi stessi dei bambini diabetici più piccoli.

Per valutare la possibilità di iniziare l'istruzione di gruppo già nell'età prescolare, la Divisione Pediatrica dell'Ospedale di Lanusei, nell'ambito di un progetto-obiettivo della A.S.L. n. 4, ha organizzato un campo scuola diretto sia ad un gruppo di ragazzi diabetici in età adolescenziale e preadolescenziale che ad un gruppo di bambini di età compresa tra 5 e 8 anni. Il campo scuola era di tipo non residenziale in quanto, pur svolgendosi presso una struttura alberghiera, prevedeva il pernottamento e i pasti principali in famiglia. I due gruppi sono stati seguiti separatamente per un periodo di tre giorni mentre a conclusione del breve corso vi è stata una riunione per tutti i genitori. Particolarmente interessante è stata la metodica usata per l'istruzione del gruppo dei piccoli, che prevedeva una lezione sotto forma di colloquio con il gruppo; quindi, dopo una pausa per merenda e gioco con animatore, i bambini venivano invitati ad eseguire un disegno sull'argomento trattato che veniva valutato dal gruppo stesso e discusso con il medico. Con queste modalità è stato possibile affrontare argomenti quali il ruolo delle cellule e dell'insulina, sintomi e terapia dell'ipoglicemia e le nozioni elementari sulla terapia insulinica.

Mentre il gruppo dei teen-agers ha risentito della discontinuità di un siffatto campo scuola non residenziale, i bambini più piccoli hanno

aderito con molto entusiasmo dimostrando con la discussione e con i loro elaborati che con la metodica opportuna è possibile iniziare l'educazione sul diabete anche in età che finora erano ritenute un limite per l'istruzione di gruppo.

"P.A.N.D.A.": programma di assistenza al neonato con diabete negli ascendenti

P. Masile, R.M. Dessì, P. Gaviano, M.A. Figus, L. Pibiri, R.A. Puddu

U.O.NIDO, Dipart. materno-inf. (Dir. E. Angius), A.O. G. Brotzu, Cagliari

Valutando i primi 15 anni di attività del Nido del nostro ospedale (giugno 1983 - giugno 1998), abbiamo rilevato che su una popolazione di 25.301 neonati, i nati da madre diabetica da noi assistiti sono stati 607 (2,4%), di cui 1/3 (203), nati da madre con diabete insulino-dipendente pregravidico (IDDM) e 2/3 (404) nati da madre con diabete gestazionale (GDM). In particolare si è verificato un forte aumento dell'incidenza di questa tipologia di nati a partire dal 1993, anno di inizio di una collaborazione tra Centro Diabetici e Divisione di Ostetricia del nostro ospedale, intesa a seguire con particolare attenzione le gravide diabetiche.

In relazione ad una così ampia casistica abbiamo pensato di completare il progetto di assistenza alla gravidanza con diabete, impostando un programma di follow-up del neonato ed estendendolo anche ai casi in cui fossero il padre o i fratelli ad essere affetti da diabete tipo 1. Per questo motivo abbiamo denominato tale programma "P.A.N.D.A.", acronimo che sta per "Programma di Assistenza al Neonato con Diabete negli Ascendenti", in quanto i neonati inseriti nel follow-up sono quelli con anamnesi positiva per i seguenti gruppi:

- 1) Diabete tipo 1 nel padre,
- 2) Diabete tipo 1 nei fratelli,
- 3) Diabete tipo 1 nella madre,
- 4) Diabete gestazionale.

Il programma, che ha preso il via nel 1999, prevede un percorso di collaborazione all'interno del nostro ospedale per cui i dati raccolti dal Centro Diabetici e dal Centro per le Malattie Dismetaboliche, relativi al monitoraggio del diabete in gravidanza, al tipo di terapia adottata e alle eventuali complicanze, vengono integrati con quelli forniti dall'ambulatorio per le gravidanze a rischio della Divisione Ostetrica, relativi all'andamento della gravidanza stessa e alle modalità del parto. Tutto questo viene posto in relazione ai dati clinici del periodo neonatale con particolare riferimento a macrosomia, malformazioni congenite, ipocalcemia, ipoglicemia, di stress respiratorio, iperbilirubinemia, policitemia, cardiomiopatia. In una seconda fase è prevista la valutazione dell'outcome dei nostri neonati con un follow-up a distanza di tipo clinico e auxologico.

Il miglioramento dell'assistenza alla gravidanza e un programma di scrupolosa assistenza neonatale hanno permesso in questi ultimi anni il miglioramento delle modalità di nascita e delle condizioni cliniche e metaboliche del nato di madre diabetica. Riteniamo che il nostro programma, protratto nel tempo, potrebbe fornire dati interessanti visti i presupposti epidemiologici e geografici della realtà in cui operiamo.

2° GED - Campo scuola per operatori diabetologi e per ragazzi diabetici

L. Mereu°, M.P. Turco*, N. Landis***, G. Delitala***, M. Ardu°, M.G. Fais°, G. Garau**, M. Taras°, R. Piva***, S. Belgiorno°, M. Furcas, S. Altea, L. Carboni°

Strutture pediatriche partecipanti di Cagliari*, Carbonia**, Iglesias***, Oristano°, GED°° (Gruppo Educazione Diabete): SID, AMD, ANDID, OSDI, ADMS, Sardegna

Come il 1°, non voleva essere "vacanza protetta" o "fine a sé stesso"; voleva avere, questo campo, un compito di istruzione, in un "clima educativo".

Il risultato atteso: raggiungere un saper fare autonomo, utilizzando un linguaggio comune, attraverso un'esperienza diretta e per le esigenze da essa generate, capace di essere modello, per i ragazzi, da "custodire e applicare nella vita di tutti i giorni" e, per gli operatori, da applicare nelle attività educative della struttura e in un campo scuola autonomo da realizzare nel 2000.

Quale linguaggio comune? "Il Diabete, Istruzioni per l'uso" di Aldo Maldonato & C., Come insegnare? "You tell me, I forget-You teach me, I remember-You involve me, I learn" e una "Radarchart" rappresentano collegamenti e sintonie con momenti di educazione diabetologica d'oltre mare, inseriti nel nostro sforzo costante di dare razionalità all'emozione ed emozione alla razionalità e nel far sì che tutti i partecipanti potessero essere e sentirsi protagonisti.

Lo staff: 3 pediatri, 3 infermieri, 1 ASV, un'animatrice di comunità giovanile e per il GED il coordinatore e una diabetica guida, tutti partecipi alla progettazione (nove riunioni in quattro mesi).

L'organizzazione: autogestita, affidata al team (Oristano) più vicino alla sede di realizzazione (S. Agostino di Abbasanta, 16-19 settembre 1999, dal giovedì pomeriggio al pomeriggio della domenica, in un complesso per l'accoglienza di comunità giovanili, con il supporto degli assessorati competenti del comune).

I ragazzi: 26, d'età compresa fra i 10 e i 18 anni, con la richiesta che i genitori fossero presenti e partecipi al momento dell'affidamento ed al termine.

L'esperienza diretta: stare insieme, utilizzando tutti i momenti a scopo educativo, e insieme progettare e costruire – anche attraverso più piccole esperienze dirette ("prove" di bilancia, prova di cucina, "prove" di menù), una sola breve (20') lezione formale, molta interattività mediata max da metaplan e sostenuta da teatro, ombre thailandesi, musica.

La gita del sabato: un mattino a sfondo culturale, un pranzo al sacco, un pomeriggio con due tornei (verli!) – calcetto e palla a volo – su una spiaggia, con tutti protagonisti, ragazzi e operatori.

Una valutazione al termine ed una riflessione, poi. Un filo conduttore: "Storia di una gabbianella e del gatto che le insegnò a volare" di L. Sepùlveda e, per ragazzi e genitori, un UOVO vero, di gabbiano, consegnato ad ogni coppia di genitori e poi ad ogni ragazzo e, intorno a quell'UOVO, un enigma, svoltosi durante il campo e aperti con la nascita... di 26 VERE gabbianelle...

Nitrati nell'acqua potabile e incidenza del diabete di tipo 1 in Sardegna

Sa. Muntoni*, L. Stabilini*, M. Stabilini*, G. Aru, F. Pisano, P. Cocco, S. Muntoni*

*Centro per le Malattie Dismetaboliche e l'Arteriosclerosi (MURST 71980 YAT), Cagliari; °Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologie, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari; Istituto di Medicina del Lavoro, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari

Tra i fattori implicati nella eziologia del diabete di tipo 1 un ruolo da approfondire è quello della esposizione ai nitrati nell'acqua potabile,

dopo le segnalazioni di una correlazione positiva in Colorado (USA) e Yorkshire (UK).

Lo scopo di questo lavoro è stato di verificare la eventuale esistenza del fenomeno in un'area ad alta incidenza quale la Sardegna per mezzo di una indagine ecologica.

La concentrazione media di nitrati nell'acqua potabile nella totalità dei comuni sardi tra gli anni 1973-1994, rilevata dalle fonti ufficiali, era di 6 mg/L. Inoltre, la media pesata dei nitrati in ciascuno dei 34 comprensori o comunità montane era compresa tra 1,72 mg/L (comunità 14) e 16,48 mg/L (comunità 25).

I tassi di incidenza del diabete di tipo 1 (34,4 per 100.000 nell'età 0-14 anni) nel quadriennio 1989-1992 sono stati ottenuti dal Registro dell'Osservatorio Epidemiologico Regionale dal quale si sono ricavati anche i tassi di incidenza per ciascuno delle 34 comunità montane (che variavano da 0 a 70,5).

Abbiamo eseguito uno studio di correlazione lineare tra le due serie di valori (nitrati e diabete). Il coefficiente di correlazione r è risultato di -0,038 con una p di 0,83, pertanto con nessuna significatività statistica.

Sono state inoltre da noi correlate aree omogenee per incidenza di diabete con le rispettive medie pesate di nitrati nell'acque potabili. Abbiamo individuato (A) due aree ad incidenza zero: quella di Orosei (9 comuni) e quella di Bosa (11 comuni); e (B) tre aree di altissima incidenza: Gennargentu (14 comuni con incidenza media 75,4); Tempio-Ozieri (8 comuni con incidenza media 84,0); Abbasanta (8 comuni con incidenza media 91,9). Neanche con questo approccio è stata riscontrata alcuna correlazione con le concentrazioni medie pesate di nitrati (rispettivamente: 14,5 8,9 4,3 4,3 7,8).

In conclusione, l'indagine ecologica da noi effettuata non ha evidenziato alcuna correlazione significativa tra concentrazioni di nitrati ed incidenza di diabete giovanile nell'intera Sardegna, escludendo così un ruolo dei primi nell'eziologia della malattia in Sardegna, in accordo, del resto, con i risultati di analoghe indagini effettuate in altri Paesi europei.

Bassi livelli di HbA_{1c} nei G6PD totalmente carenti

G. Pisano, M.A. Fois, P. Pisanu

Servizio di Diabetologia Ospedale di Ilisi

In Sardegna è presente un'elevata percentuale di soggetti G6PD carenti. È stata segnalata una correlazione fra la carenza della G6PD e il valore percentuale di HbA_{1c}. È affermazione comune che il rapporto fra glicemia in mg/dl e HbA_{1c} sia all'incirca 25.

Il nostro lavoro consiste nel verificare se esista o no una correlazione tra G6PD carenza e HbA_{1c} in una popolazione di I.G.T o diabetici non insulino trattati, in trattamento dietetico o con ipoglicemizzanti orali. Lo studio ha coinvolto 408 soggetti (M:192; F:216), suddivisi in tre gruppi:

G6PD normali (N): M 145; F 151;

G6PD con carenza parziale (I): F 40;

G6PD carenti (C): M: 47; F:25.

Abbiamo considerato le glicemie a digiuno su siero dei soggetti studiati, determinate nel laboratorio centrale e le abbiamo correlate alle HbA_{1c} ottenute dallo stesso prelievo e determinate con HPLC Menarini HA-8121. Dal confronto del rapporto glicemia/HbA_{1c} nei tre gruppi G6PD normali (N), intermedi (I) e carenti (C) si evidenzia una differenza statisticamente significativa tra G6PD carenti e non carenti, tra G6PD carenti e intermedi, mentre nessuna differenza è emersa tra G6PD normali e intermedi.

In particolare nei carenti il rapporto è aumentato, per cui a parità di HbA_{1c} è da ritenere meglio compensato il soggetto non G6PD carente. Questo ci induce alla determinazione routinaria della G6PD in tutti i diabetici e introdurre dei valori di correzione nei G6PD carenti (di circa un punto percentuale di HbA_{1c}) al fine di una più corretta interpretazione del valore dell'emoglobina glicosilata.

G6PD	Numero	Glicemia	HbA _{1c}	Rapporto G/H*
N	296	152±52	6,6±1,7	22,8±4
I	40	162±56	7,8±1,8	22,7±4
C	72	159±43	5,5±1,2	28,9±5

p<0,0001 N_{vs} C; p<0,001 C_{vs} I; p=non significativo N_{vs} I

Progetto di prevenzione, diagnosi e terapia delle alterazioni del piede nei pazienti diabetici

R. Seguro, S. Statzu, S. Lostia

Servizio di Diabetologia, Az. Ospedaliera G. Brotzu, Cagliari

Scopo di questo lavoro è di presentare il progetto che è stato finanziato dalla Regione Sardegna per la durata di tre anni.

L'obiettivo che l'ambulatorio del piede diabetico si pone è quello di ridurre il numero delle amputazioni, migliorare la qualità della vita del paziente diabetico educando ed informando. È stato calcolato che annualmente dal 60% all'80% delle amputazioni non traumatiche avviene nei pazienti diabetici. Considerando che in Sardegna ci sono circa 50.000 diabetici, si può calcolare che allo stato attuale circa 1000 pazienti andranno incontro ad amputazioni nei prossimi 5 anni. Per raggiungere in parte l'obiettivo è necessario impostare un programma pluriennale di prevenzione basato sull'informazione, educazione e screening dei pazienti a rischio con visite periodiche dei piedi, educandoli all'autocontrollo ed all'indagine quotidiana (si prevede di visitare nel corso di tre anni circa 15.000 diabetici con una media di 150 visite alla settimana).

Obiettivi del progetto. Diagnosi di alterazione a carico dei piedi di entità minore o dei fattori di rischio per alterazioni future e conseguente intervento per la correzione delle situazioni patologiche. Diagnosi di alterazioni maggiori ed interventi mirati diagnostici e terapeutici per evitare le amputazioni.

È prevista l'acquisizione di attrezzature diagnostiche (doppler, baropodometro computerizzato, tapis roulant ecc.). Il progetto durerà per un triennio per consentire di ottenere risultati validi anche in termini scientifici. Inoltre è prevista l'assunzione di un medico e di un podologo.

Valutazione a breve, medio e lungo termine della terapia insulinica nel fallimento secondario agli ipoglicemizzanti orali

T. Serra*, M. Tuveri**, A.R. Deidda**, I. Pelligra**, E. Cossu**, R. Cirillo**

*Dip. Scienze Applicate ai Biosistemi, Università di Cagliari; **Dip. Scienze Mediche Centro Diabetologico Pol., Università di Cagliari

Dai trials clinici che hanno valutato l'evoluzione del diabete di tipo 2 (DMT2) dopo la comparsa del cosiddetto fallimento secondario agli

ipoglicemizzanti orali, il compenso glicometabolico del DMT2 è destinato a manifestare un peggioramento lento ma progressivo nel tempo, indipendentemente dalla terapia attuata. Qualunque sia la causa di questo trend di evoluzione clinico metabolica, la terapia insulinica dovrebbe essere quella ideale, tale da superare gli ostacoli opposti al raggiungimento del buon compenso ad opera della ridotta secrezione insulinica, e dell'aggravamento dell'insulino-resistenza. A tale scopo abbiamo valutato gli effetti della terapia insulinica sullo stato nutrizionale e sul compenso glico-metabolico nel breve, medio e lungo termine, in una popolazione di 121 soggetti con DMT2 in fallimento secondario agli ipo-orali seguiti nel nostro Centro.

Il campione è stato suddiviso in 3 gruppi in base alla durata della terapia insulinica:

Gruppo A ≥2 anni;

Gruppo B tra 3-5 anni;

Gruppo C >5 anni.

I parametri indicativi del compenso glico-metabolico e dello stato nutrizionale considerati sono l'HbA_{1c} ed il Body Mass Index (BMI). Dal confronto delle medie dell'HbA_{1c} e delle medie del BMI nei tre gruppi, prima e durante il trattamento insulinico non sono emerse differenze statisticamente significative.

Non è emersa differenza statisticamente significativa, nei tre gruppi suddivisi per sesso, dal confronto dei valori medi dell'HbA_{1c} e del BMI prima e durante il trattamento insulinico. È emersa una correlazione significativa (r=0,38; p<0,0001) tra le medie del BMI e dell'HbA_{1c} di tutti i pazienti durante il trattamento insulinico. I risultati dimostrano che la terapia insulinica non ha apportato un miglioramento significativo del compenso glico-metabolico né dello stato nutrizionale. Considerando il rilievo di tale aspetto nel trattamento del paziente diabetico è auspicabile supportare la terapia insulinica con un intervento nutrizionale più specifico e quindi più efficace.

Basse dosi di desametasone nel ratto: un nuovo modello di studio dell'insulino-resistenza

C. Severino*, A. Solinas*, P. Brizz, G. Secchi, M. Maioli, G. Tonolo

Cattedra di Malattie del Metabolismo e *Dipartimento Scienze Biomediche, Sezione di Fisiologia Umana, Università di Sassari

I marcati effetti catabolici generalmente osservati nei modelli animali di insulino resistenza indotta da glucocorticoidi ne influenzano la validità. Scopo dello studio è stato valutare la possibilità di ottenere un modello sperimentale di insulino resistenza indotta da desametasone con minimi o assenti effetti catabolici.

24 ratti Wistar suddivisi in 4 gruppi sono stati trattati per 4 settimane (wks): (C) fisiologica 75 µL/die sottocute, (D) 2µg/die desametasone sottocute, (D+M) 2µg/die desametasone e 400 mg/kg/die metformina per os, (M) metformina 400 mg/kg/die per os e fisiologica sottocute. La pressione arteriosa sistolica con metodo indiretto dalla coda ed il peso venivano misurati tre volte la settimana, al termine sotto anestesia, veniva prelevato sangue dall'aorta per colesterolo, trigliceridi (TG), creatinina, Na⁺ e K⁺, uricemia, lattato, insulina ed ematocrito (HT), inoltre veniva prelevato un campione di urine per la determinazione del rapporto albumina/creatinina (A/C).

Per valutare la sensibilità insulinica alla settimana 1 e 4 veniva misurata la glicemia nell'animale conscio a digiuno prima (*pre*) ed al nadir della glicemia (*post*) dopo 1,6 U/kg di insulina actrapid intraperitoneale. Risultati (media± ESM, *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001 verso i controlli (C).

Il rapporto A/C e l'ematocrito erano significativamente più elevati nei ratti D rispetto ai controlli, nessuna altra differenza significativa era

presente per gli altri parametri misurati. la sensibilità insulinica era alterata nei ratti D prima dello sviluppo di ipertensione (settimana 1).

Conclusioni. La somministrazione di desametasone a basse dosi sot-

tocute è un buon modello per lo studio delle interazioni tra insulino resistenza indotta da corticosteroidi ed ipertensione arteriosa nel ratto.

wks	Pressione		Peso (grammi)		Glicemia (mg/dL)		TG (mg/dL)
	0	4	0	4	4 pre	4 post	4
C	128±6	132±2	404±19	416±25	77±4	45±4	142±18
D	121±2	152±4**	400±26	368±28	75±5	55±3**	249±19***
D+M	126±5	137±4	392±28	374±27	73±7	48±3	136±18
M	125±3	127±5	396±28	378±23	78±5	42±2	121±17

G6PD carenza e rischio cardiovascolare: studio dell'assetto lipidico in T2DM di sesso maschile

S. Zoccheddu*, M. Soro**, M. Cossu*, G.F. Madau*, F. Mastinu*

*Servizio Diabetologia; **Divisione Pediatria, AUSL 5 Oristano

Due studi hanno segnalato, nei Negri d'America e nei Sardi, una riduzione della patologia cardio-vascolare nei portatori di carenza (della G6PD). Un meccanismo patogenetico ipotizzato è una ridotta produzione di colesterolo e di trigliceridi, nella cui sintesi il NADPH prodotto dalla G6PD funge da coenzima.

Onde verificare l'attendibilità di tale ipotesi abbiamo rilevato i parametri correlati al metabolismo lipidico in un gruppo non selezionato di diabetici tipo 2 di sesso maschile dei quali era noto il fenotipo della G6PD. Sono stati esclusi i pz trattati con statine o fibrati (20 G6PD+, 1 G6PD-).

Nella tabella seguente è presentata la casistica dello studio:

	G6PD-	DS	G6PD+	DS	P del t di St.
Numero	78	-	288	-	-
Età	62,59	-	63,38	-	0,612
HbA _{1c}	5,54	1,41	6,88	1,56	0,000**
PAS	138,52	-	137,39	-	0,200
PAD	74,64	-	75,96	-	0,049*
Microalbuminuria	38,52	106,96	40,42	116,56	0,868

I differenti valori dell'HbA_{1c} fra G6PD carenti e normali sono da attribuire alla ridotta emivita delle emazie nei G6PD carenti e sono riferibili a glicemie simili nei due gruppi.

I parametri rilevati sono i seguenti:

	G6PD-	DS	G6PD+	DS	P del t di St.
Peso	72,73	10,08	77,73	12,15	0,0000
Colesterolo T.	204,03	37,64	207,91	41,15	0,2507
C-HDL	50,60	12,05	47,30	11,98	0,0030
Trigliceridi	114,03	61,54	132,66	84,05	0,0091

I risultati sono compatibili con l'ipotesi che una ridotta attività della G6PD a livello epatico (documentata nei G6PD carenti) possa portare ad una ridotta sintesi di trigliceridi. Ne conseguirebbe una trigliceridemia meno elevata, una difficoltà nell'immagazzinare l'eccesso calorico sotto forma di adipe (peso corporeo meno elevato), e un aumento del colesterolo HDL. Non abbiamo documentato significative differenze nella colesterolemia totale, forse per l'esclusione dei pz trattati con ipolipemizzanti. Complessivamente i dati sembrano compatibili con la presenza nei diabetici G6PD carenti di un metabolismo lipidico che li espone meno al rischio cardiovascolare.