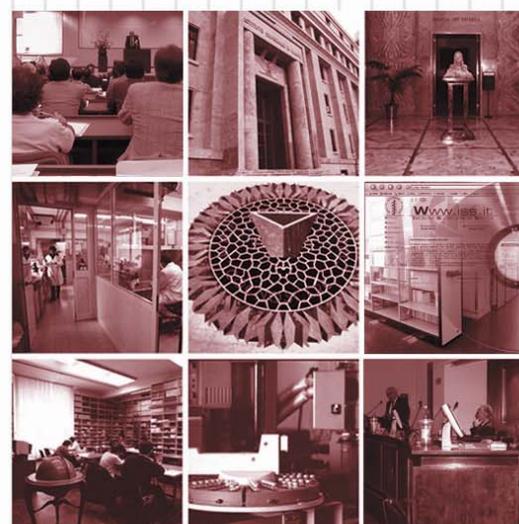




ISTISAN Congressi

10/C2



ISSN 0393-5620

IV Convegno

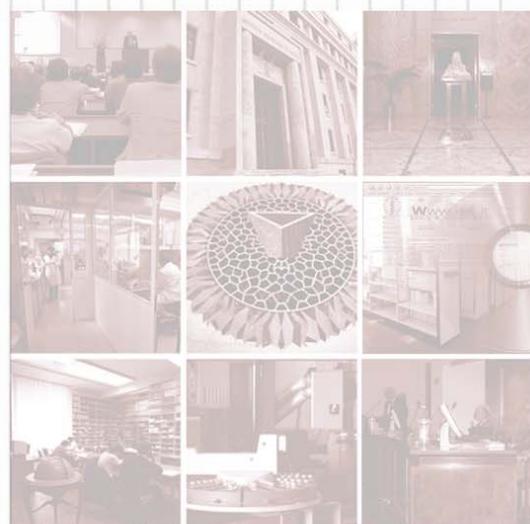
**Prevenire le complicanze del diabete:
dalla ricerca di base all'assistenza**



Istituto Superiore di Sanità
Roma, 18-19 febbraio 2010



RIASSUNTI
A cura di
F. Pricci e P. Ruggeri



Istituto Superiore di Sanità
Presidente: Enrico Garaci

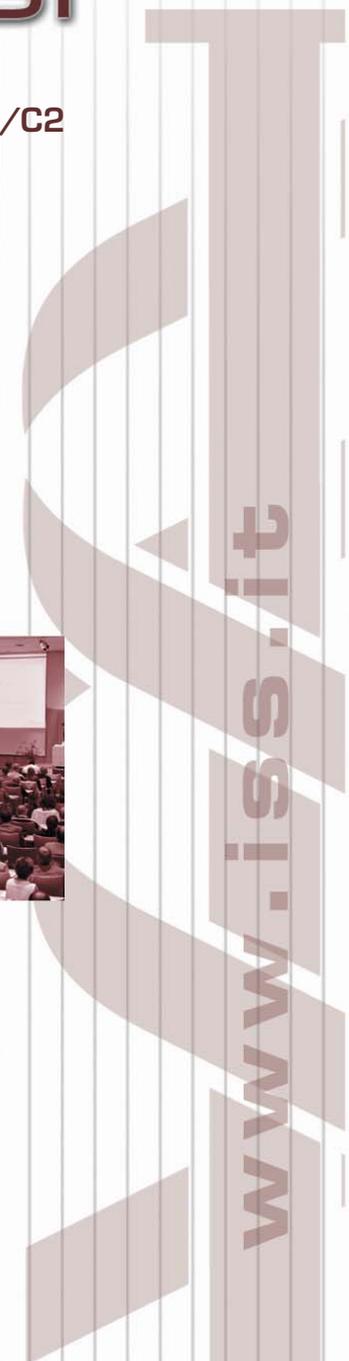
Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma
Tel. +39-0649901
Fax +39-0649387118



a cura del Settore Attività Editoriali

Prevenire le complicanze del diabete: dalla ricerca di base all'assistenza (2010)

ISTISAN Congressi: 10/C2



ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

IV Convegno

**Prevenire le complicanze del diabete:
dalla ricerca di base all'assistenza**

Istituto Superiore di Sanità
Roma, 18-19 febbraio 2010

RIASSUNTI

A cura di
Flavia Pricci (a) e Paola Ruggeri (b)

*(a) Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze
(b) Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute*

ISSN 0393-5620
ISTISAN Congressi
10/C2

Istituto Superiore di Sanità

IV Convegno. Prevenire le complicanze del diabete: dalla ricerca di base all'assistenza. Istituto Superiore di Sanità. Roma, 18-19 febbraio 2010. Riassunti.

A cura di Flavia Pricci e Paola Ruggeri

2010, vii, 56 p. ISTISAN Congressi 10/C2

Nel presente volume sono riportati i riassunti dei lavori che verranno presentati nelle due giornate del convegno come relazioni orali o poster. Il convegno, nella sua quarta edizione, darà spazio alla ricerca di base in tema di complicanze vascolari e neurologiche del diabete. La seconda sessione si propone come momento di discussione sul tema della educazione terapeutica per le persone con diabete. Nella terza e quarta sessione verrà presentato lo stato di avanzamento del progetto IGEA e verranno discusse le strategie di sviluppo del progetto nelle varie realtà regionali. Nell'ultima sessione verrà affrontato un argomento di particolare attualità quale la prevenzione del diabete e delle sue complicanze attraverso la modifica degli stili di vita.

Parole chiave: Diabete, Neuropatia diabetica, Progetto IGEA, Educazione terapeutica

Istituto Superiore di Sanità

IV Congress. Preventing diabetes complications from basic research to patient care. Istituto Superiore di Sanità. Rome, February 18-19, 2010. Abstract book.

Edited by Flavia Pricci and Paola Ruggeri

2010, vii, 56 p. ISTISAN Congressi 10/C2 (in Italian)

This book includes the abstracts that will be presented during the two day congress, as oral presentations or posters. The congress, on his fourth edition, will focus on some of the main research topics on vascular diabetes complications and diabetic neuropathy. The second session is dedicated to the therapeutic education for people with diabetes. In the third and fourth session the state of art of the IGEA project will be presented, and the project development strategies in the Italian regions will be discussed. The last session will focus on the life habits modifications to prevent diabetes and its complications.

Key words: Diabetes, Diabetic neuropathy, IGEA project, Therapeutic education

Per informazioni su questo documento scrivere a: paola.ruggeri@iss.it

Il rapporto è disponibile online sul sito di questo Istituto: www.iss.it

Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità e Direttore responsabile: *Enrico Garaci*
Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 131/88 del 1° marzo 1988

Redazione: *Paola De Castro, Egiziana Colletta e Patrizia Mochi*

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori.

© 2010 Istituto Superiore di Sanità (Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma)

INDICE

Programma	iii
Note per la consultazione	vii
Prima sessione	
Le complicanze neurologiche e vascolari	1
Terza sessione	
La prevenzione delle complicanze	7
Quarta sessione	
La prevenzione delle complicanze: i modelli organizzativi	15
Quinta sessione	
La prevenzione: gli stili di vita	23
Poster	27
Indice degli autori	55

PROGRAMMA

Giovedì 18 febbraio 2010

- 9.00 Registrazione dei partecipanti
- 9.40 Presentazione del Convegno
Flavia Pricci, Marina Maggini
- 9.50 Saluto di benvenuto
Enrico Garaci
Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità
- 10.30 *Promozione della salute e contrasto delle disuguaglianze*
Aldo Morrone
- 11.00 Pausa caffè

Prima sessione

LE COMPLICANZE NEUROLOGICHE E VASCOLARI

Coordinatori: Renato Lauro, Flavia Pricci

- 11.30 *La microangiopatia retinica*
Massimo Porta
- 11.50 *La neuropatia diabetica*
Vincenza Spallone
- 12.10 *Il piede diabetico come esempio di danno ad eziologia multipla*
Luigi Uccioli
- 12.30 *Effetto del PEDF sulle alterazioni gliali in modelli in vitro di retinopatia diabetica*
Andrea Matteucci
- 12.45 *Valutazione di esito delle cure: l'esempio del diabete*
Marina Davoli
- 13.00 Discussione
- 13.30 Pranzo e visione poster

Seconda sessione

L'EDUCAZIONE TERAPEUTICA PER LE PERSONE CON MALATTIE CRONICHE

Coordinatori: Angela Giusti, Aldo Maldonato

- 15.15 Intervengono
**Marina Armellini, Walter Marrocco, Maria Luigia Mottes,
Rosetta Nocciolini, Antonio Papaleo, Marina Trento, Umberto Valentini**
- 17.00 *Promozione della salute: l'approccio centrato sulla persona*
Gianni Sulprizio
- 17.30 Discussione
- 18.00 Chiusura della giornata

Venerdì 19 Febbraio 2010

Terza sessione

LA PREVENZIONE DELLE COMPLICANZE

Coordinatori: Marina Maggini, Alessandro Ozzello

- 9.10 *La gestione integrata nei Paesi europei*
Marco Comaschi
- 9.30 *La gestione integrata e la riorganizzazione del sistema delle cure primarie*
Giuseppe Noto
- 9.50 *La gestione integrata in Piemonte*
Graziella Bruno, Andrea Pizzini
- 10.10 *Flussi informativi e profili di assistenza*
Carlo Coscelli, Dario Pelizzola
- 10.30 Discussione
- 10.45 Pausa caffè

Quarta sessione

LA PREVENZIONE DELLE COMPLICANZE: I MODELLI ORGANIZZATIVI

Coordinatori: Sandro Gentile, Paola Pisanti

- 11.10 *Il progetto IGEA in Sardegna*
Francesco Mastinu, Marina Cossu
- 11.30 *Dal progetto pilota al progetto regionale*
Ester Vitacolonna
- 11.45 *Il progetto IGEA in Campania*
Tiziana Spinosa
- 12.00 *Il percorso di gestione integrata del diabete nella Regione Lazio*
Carla Perria
- 12.15 *Il sistema di sorveglianza PASSI*
Flavia Lombardo, Valentina Minardi
- 12.30 *L'adesione informata al percorso assistenziale*
Roberto Raschetti, Sabina Gainotti
- 13.00 Discussione
- 13.15 Pranzo e visione poster

Quinta sessione

LA PREVENZIONE: GLI STILI DI VITA

Coordinatori: Gabriele Riccardi, Paolo D'Argenio

- 14.30 *Il Programma Guadagnare Salute*
Barbara De Mei
- 14.50 *L'attività fisica per le persone con diabete*
Stefano Balducci
- 15.10 *Dal Seven Countries Study alla dieta mediterranea*
Dario Giugliano
- 15.30 *Il piacere del cibo e le diete*
Silvio Barbero
- 15.50 Discussione
- 16.10 *Riconoscere il cibo buono, pulito e giusto*
Esperienza guidata da **Silvio Barbero**
- 17.00 Consegna questionari
- Chiusura del Convegno

NOTE PER LA CONSULTAZIONE

Il presente lavoro raccoglie tutti i contributi presentati al IV Convegno "Prevenire le complicanze del diabete: dalla ricerca di base all'assistenza". Alcuni di questi, che riguardano argomenti di particolare interesse, sono stati scelti per la presentazione orale.

Per comodità di consultazione gli abstract delle comunicazioni orali sono presentati nell'ordine previsto dal programma all'interno di ciascuna sessione, mentre i poster sono raccolti in fondo al volume in ordine alfabetico del primo autore. Per la seconda sessione non sono previsti abstract.

Alla fine del lavoro è comunque incluso un indice di tutti gli autori di ogni singolo contributo.

Prima sessione

Le complicanze neurologiche e vascolari

Coordinatore

Renato Lauro, Flavia Pricci

STUDIO DELL'EFFETTO DEL *PIGMENT EPITHELIUM-DERIVED FACTOR* SULLE ALTERAZIONI GLIALI PRECOCI DELLA RETINA INDOTTE DAL MILIEU DIABETICO IN MODELLI *IN VITRO* DI RETINOPATIA DIABETICA

Matteucci Andrea, Gaddini Lucia, Villa Marika, Micheli Arianna, Mallozzi Cinzia, Di Stasi Anna Maria Michela, Petrucci Tamara Corinna, Pricci Flavia, Malchiodi Albedi Fiorella
Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Introduzione. La Retinopatia Diabetica (RD) è una complicanza del diabete caratterizzata da disfunzioni vascolari e neurogliali della retina e da alterazioni di numerose citochine tra cui il *Pigment Epithelium-Derived Factor* (PEDF). Il PEDF è prodotto dall'epitelio pigmentato retinico e, oltre ad attività antiangiogeniche, ha proprietà antiinfiammatorie, antiossidanti e neuroprotettive. Queste caratteristiche funzionali suggeriscono che il PEDF potrebbe avere un ruolo protettivo nella RD, non solo nel contrastare la neogenesi vascolare, ma anche nell'inibire le alterazioni neurogliali, che recenti studi dimostrano insorgere precocemente nella malattia.

Scopo. È stato analizzato l'effetto del PEDF (gentile omaggio della Dott.ssa Joyce Tombran-Tink, Penn State University) sull'attivazione gliale indotta dal milieu diabetico in modelli di RD *in vitro* al fine di valutarne una possibile attività protettiva.

Metodi. Sono state utilizzate le seguenti colture primarie di retina di ratto: 1) colture tissutali retiniche, in cui è presente sia la componente vascolare, sia quella neurogliale; 2) colture cellulari retiniche miste (neuroni/glia); 3) colture pure di glia di Müller. Le colture tissutali o cellulari sono state esposte a glucosio normale (GN: 5,5mM) o alto (GA: 30 e 55mM), in presenza di concentrazioni crescenti di PEDF (0, 0,1, 1 e 5 ng/ml) per 48 ore. Attraverso metodiche di immunofluorescenza e *Western Blotting* (WB), sono stati esaminati marcatori gliali (GFAP ed S-100 β) e proteine coinvolte nella trasduzione del segnale, come la MAPKinasi ERK1/2.

Risultati. Nelle colture tissutali, l'esposizione ad GA induce l'attivazione della glia di Müller, evidenziata da un'aumentata immunomarcatura per l'S-100 β dei processi gliali nello strato plessiforme interno. Un parallelo aumento dei livelli di GFAP è stato osservato in WB. Risultati analoghi sono stati osservati in colture miste di retina ed in colture pure di glia di Müller. Nei vari modelli esaminati, il trattamento con PEDF riduce l'attivazione gliale in maniera dose-dipendente. L'aumento di fosforilazione di ERK 1/2, indotto dall'GA, risulta analogamente inibita dal trattamento con PEDF.

Conclusioni. Il PEDF appare in grado di contrastare la precoce attivazione gliale indotta dal trattamento con GA e questo effetto potrebbe essere mediato dall'inibizione della fosforilazione di ERK1/2. Tale fattore potrebbe avere quindi un'efficacia terapeutica non solo nel ridurre la neoformazione vascolare ma anche nell'inibire l'attivazione gliale.

OSPEDALIZZAZIONI PER COMPLICANZE DEL DIABETE MELLITO NEL LAZIO, ANNI 2007-2008. RISULTATI DEL PROGRAMMA REGIONALE DI VALUTAZIONE DEGLI ESITI (P.RE.VAL.E.)

Davoli Marina, Barone Patrizia, Fusco Danilo, Perucci Carlo
Dipartimento di Epidemiologia, Servizio Sanitario Regionale, Regione Lazio, Roma

Introduzione. Le ospedalizzazioni per complicanze a breve o a lungo termine del diabete o per amputazione degli arti inferiori, sono considerati indicatori dell'appropriatezza e dell'efficacia dell'intero processo di assistenza e di gestione della persona con diabete in uno specifico territorio, anche in termini di educazione sanitaria e di accesso alle cure.

Obiettivi. Analizzare i tassi di ospedalizzazione per complicanze a breve e a lungo termine del diabete, e per amputazione degli arti inferiori, nella Regione Lazio, per area di residenza e periodo temporale (2007-2008 verso 2005-2006).

Metodi. Le fonti informative utilizzate sono il Sistema Informativo Ospedaliero del Lazio per le ospedalizzazioni e i dati ISTAT per la popolazione residente nel Lazio relativa all'anno 2007 (la popolazione gennaio-settembre 2008 è stata stimata). I tassi di ospedalizzazione comprendono al numeratore tutti i ricoveri ordinari per acuti, con dimissione tra il 1 gennaio 2007 e il 30 settembre 2008, di età ≥ 18 anni, con i codici ICD-9-CM 250.1, 250.2, 250.3 in diagnosi principale, per le complicanze a breve termine del diabete, i ricoveri con i codici ICD-9-CM 250.4, 250.5, 250.6, 250.7, 250.8, 250.9 in diagnosi principale, per le complicanze a lungo termine del diabete e i ricoveri, con codice di diagnosi principale o secondaria 250 e codice di procedura 84.1 in qualsiasi posizione per l'amputazione degli arti inferiori in pazienti diabetici. Il denominatore comprende la popolazione residente nel Lazio in età ≥ 18 anni. Poiché i tassi di ospedalizzazione grezzi non sono confrontabili tra realtà territoriali diverse o tra periodi diversi, essendo fortemente influenzati dalla differente distribuzione di caratteristiche demografiche come l'età o il genere, si è proceduto con l'aggiustamento per età (classi di età: 18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74, 75-84, >84) mediante il metodo diretto e la stratificazione per genere. I tassi delle diverse aree sono stati inoltre confrontati con un gruppo di riferimento costituito dalle aree con i tassi di ospedalizzazione più bassi. Il riferimento è stato selezionato sulla base dei risultati ottenuti per la popolazione totale ed è stato utilizzato anche nelle analisi stratificate per genere. Infine, le stime area-specifiche del biennio 2007-2008 sono state confrontate con quelle del biennio precedente.

Risultati. Nel biennio 2007-2008 sono stati registrati nel Lazio 745 ricoveri per complicanze a breve termine del diabete (uomini: 374; donne: 371), con un tasso di ospedalizzazione dia $0,09 \times 1.000$ (uomini: 0,10; donne: 0,09). Il tasso di ospedalizzazione delle aree scelte come riferimento è $0,05 \times 1.000$; i tassi di ospedalizzazione aggiustati variano tra un minimo di $0,07 \times 1.000$ ed un massimo di $0,19 \times 1.000$. Rispetto al biennio precedente, si osserva un aumento dei tassi per la maggioranza delle aree. Nel 2007-2008 i ricoveri per complicanze a lungo termine del diabete sono risultati pari a 3.764 (uomini: 1.877; donne: 1.887), con un tasso di ospedalizzazione di $0,47 \times 1.000$ (uomini: 0,50; donne:

0,45). Le aree scelte come riferimento presentano un tasso di ospedalizzazione di 0,21x1.000; i tassi di ospedalizzazione aggiustati variano tra un minimo di 0,29x1.000 ed un massimo di 0,99x1.000. Rispetto al biennio precedente, si osserva una diminuzione dei tassi per la maggioranza delle aree. Nel 2007-2008 sono stati registrati 745 ricoveri per amputazione degli arti inferiori nei pazienti diabetici (uomini: 493; donne: 252), con un tasso di ospedalizzazione di 0,09x1.000 (uomini: 0,13; donne: 0,06). Il tasso di ospedalizzazione delle aree scelte come riferimento è di 0,07x1.000; per le altre aree, i tassi di ospedalizzazione aggiustati variano tra un minimo di 0,09x1.000 ed un massimo di 0,18x1.000. Rispetto al biennio precedente, non si osservano chiari gradienti in diminuzione o aumento dei tassi aggiustati.

Conclusioni. I risultati evidenziano una notevole variabilità delle specifiche ospedalizzazioni tra le aree territoriali, indicando l'esistenza di differenze nella gestione del paziente diabetico all'interno della Regione. I tassi di ospedalizzazione considerati si riferiscono ad una patologia cronica per la quale un appropriato trattamento extra-ospedaliero può potenzialmente prevenire la necessità di ospedalizzazione, lo sviluppo di complicanze o l'aggravamento della malattia. Pertanto, sebbene altri fattori al di fuori del controllo diretto del sistema sanitario, come scadenti condizioni ambientali o la mancanza di aderenza del paziente al trattamento, possono portare al ricovero, questi indicatori costituiscono un punto di partenza per identificare aree di potenziale criticità dell'assistenza sanitaria territoriale e per poter intraprendere iniziative volte al miglioramento della qualità dei servizi sanitari in una determinata area.

Terza sessione

La prevenzione delle complicità

Coordinatori

Marina Maggini, Alessandro Ozzello

GESTIONE INTEGRATA IN PIEMONTE

Pizzini Andrea

Federazione Italiana Medici di Medicina Generale Regionale del Piemonte, Torino

Per Gestione Integrata si intende la partecipazione congiunta dello Specialista e del Medico di Medicina Generale (MMG) in un programma stabilito d'assistenza nei confronti dei pazienti con patologie croniche in cui lo scambio di informazioni, che va oltre la normale *routine*, avviene da entrambe le parti con il consenso informato del paziente. La gestione integrata del paziente diabetico prevede l'apporto di un ampio numero di figure assistenziali che, oltre agli specialisti dei Servizi di Diabetologia (SD) e ai MMG, comprende gli altri Specialisti (medici ed infermieri) di volta in volta coinvolti nel processo di cura e gli operatori dei Distretti, ed è quindi strategico il lavoro interdisciplinare in *team*. Come riporta il Progetto IGEA dell'ISS, il diabete mellito è una sorta di modello paradigmatico delle malattie croniche che oggi rappresentano una sfida per i Servizi sanitari dei Paesi occidentali. La realizzazione del modello di Gestione Integrata implica fra l'altro:

- il consenso informato degli operatori e dei pazienti;
- la definizione di un protocollo diagnostico-terapeutico condiviso;
- la formazione degli operatori sia sugli aspetti procedurali di gestione del modello che sui contenuti scientifici del trattamento;
- la definizione di precisi strumenti di comunicazione;
- la valutazione periodica delle attività.

In Piemonte la Gestione integrata è iniziata con il DGR n. 39-415 del 4/07/2005 e poi ribadito con l'approvazione del DD 176 del 4/04/2008. Qui viene sancito che il modello "integrato" attualmente ritenuto più idoneo al raggiungimento degli obiettivi terapeutici condivisi, è il seguente:

- il paziente neo-diagnosticato è inviato al SD per la valutazione complessiva, l'impostazione terapeutica e l'educazione strutturata alla gestione della malattia, che comprende la chiara indicazione degli obiettivi da raggiungere, dei mezzi adeguati allo scopo e delle motivazioni che rendono necessario un *follow-up* a vita;
- successivamente il paziente è avviato ad un *follow-up* a lungo termine, integrato e condiviso tra MMG e SD;
- il paziente si sottopone a visita presso la struttura diabetologica:
 - con le scadenze concordate con il MMG, (in media una volta l'anno per i pazienti in compenso accettabile e senza gravi complicanze);
 - con maggiore frequenza (pur sempre in stretta collaborazione con il MMG) per i pazienti che presentano complicanze o un controllo metabolico cattivo o instabile;
 - in qualsiasi momento si presentino nuovi problemi.

In questo modello, la programmazione delle visite, compreso l'eventuale richiamo telefonico periodico del paziente, sono elementi fondamentali per migliorare la compliance dei pazienti ai suggerimenti comportamentali e terapeutici. Per assicurare che vengano soddisfatte le esigenze di tutti i soggetti affetti da diabete tipo 2 sono stati identificati codici di priorità ai SD sulla base delle situazioni cliniche riscontrate dai MMG. Il corretto funzionamento del modello presuppone una sinergia d'intenti, in cui è auspicabile che i

MMG e gli operatori dei SD si incontrino, stabiliscano obiettivi comuni, scambino reciproche esperienze e si impegnino a lavorare insieme. A tale scopo i Direttori Generali istituiscono a livello di ASL un Comitato Diabetologico costituito da rappresentanti di tutti gli operatori coinvolti (Responsabili dei SD, MMG, Responsabili dei Distretti). Il Comitato ha il compito di tradurre a livello locale il protocollo di Gestione Integrata, predisponendo e aggiornando un Piano della Qualità della assistenza diabetologica sulla base di un modello standard. Il 21/07/2008 la Regione ha firmato con i MMG un Accordo Integrativo Regionale sulla Gestione Integrata del diabete che, oltre ad incentivare la categoria, prevede, al termine di ogni anno, che il MMG invii i propri dati di attività ad un Server Regionale per poter: dimostrare l'attività svolta nei confronti dei propri diabetici assistiti, consentire il monitoraggio da parte della Regione del progetto, valutare la qualità ed il previsto miglioramento dell'assistenza al paziente affetto da diabete mellito tipo 2 sia in termini di aderenza al Protocollo Diagnostico Terapeutico, sia in termini di compenso metabolico: l'obiettivo finale è quello di ridurre le complicanze micro e macroangiopatiche dei pazienti diabetici in Piemonte. Sono ora disponibili i dati ad un anno circa dall'inizio effettivo delle attività.

PROFILI DI ASSISTENZA E SPESA SANITARIA PER LA POPOLAZIONE CON DIABETE IN EMILIA-ROMAGNA

Nobilio Lucia (a), Coscelli Carlo (b), De Palma Rossana (a)
(a) Agenzia Sanitaria e Sociale, Regione Emilia-Romagna, Bologna
(b) Azienda USL, Parma

Introduzione. La gestione del diabete rappresenta un problema sanitario di grande rilevanza, sia per gli aspetti di carattere clinico-epidemiologico legati alla diffusione della malattia e all'importanza delle sue complicanze, sia per l'impatto sui servizi in termini di qualità dei percorsi assistenziali e di entità di risorse dedicate. Ciò comporta l'esigenza di disporre di un metodo sistematico per l'individuazione e il monitoraggio delle risorse necessarie e della qualità dell'assistenza offerta.

Metodi. La Regione Emilia-Romagna ha sviluppato un sistema di tracciabilità informatica dei consumi sanitari per tutti gli assistiti (circa 4 milioni di individui) sulla base dell'integrazione di differenti fonti amministrative (dimissioni ospedaliere, mortalità, specialistica ambulatoriale, prescrizioni farmaceutiche) consentendo una mappatura sia del consumo di risorse, sia degli esiti clinici dell'assistenza sanitaria. Nel lavoro sono presentati i risultati relativi l'applicazione di un modello standardizzato di selezione retrospettiva, sulla base della banca dati integrata, utile per la definizione del totale della popolazione diabetica adulta (35 anni e oltre). In particolare è riportata la stima della prevalenza del diabete, delle più frequenti complicanze cliniche e dell'utilizzo delle risorse sanitarie sia in ambito ospedaliero sia territoriale.

Risultati. Nel periodo di osservazione (2005-2007) si conferma stazionaria la prevalenza del diabete dell'età adulta (circa 7,25%), maggiore per il sesso maschile (7,8% vs 6,7%). A fronte di una sostanziale persistenza di complicanze macrovascolari (cardiopatía ischemica, infarto, ictus, vasculopatie periferiche), nell'ambito di quelle microvascolari si osserva un *trend* in modesto aumento per le complicanze renali e l'utilizzo della dialisi, stabile per gli interventi di cataratta e le retinopatie. Si osserva, inoltre, un significativo aumento dei consumi sanitari, in particolare a carico delle prestazioni specialistiche ambulatoriali e della prescrizione di farmaci. In Emilia-Romagna il 18% della spesa complessiva è attribuibile alla popolazione diabetica, le risorse assorbite da questa popolazione ammontano a quasi 3 volte quelle consumate dai soggetti non diabetici. La spesa presenta un *trend* crescente soprattutto in presenza di alcune frequenti complicanze, come l'infarto, le complicanze oculari e quelle renali. Ospedalizzazione e spesa farmaceutica rappresentano le voci che rendono conto complessivamente di oltre l'80% della spesa totale.

Conclusioni. Il metodo di indagine qui proposto, basato sull'utilizzo delle fonti informative amministrative comunemente disponibili presso le Aziende sanitarie, rappresenta un valido strumento per produrre valutazioni clinico-epidemiologiche e per monitorare in modo sistematico morbilità e consumo di risorse legati alla patologia considerata. La capacità di analizzare la variabilità fra ambiti territoriali spostando

l'attenzione dalle misure di frequenza alle modalità di assistenza erogate, la capacità di sviluppare valutazioni degli esiti clinici e dell'impatto organizzativo ed economico del diabete attraverso l'individuazione di specifici indicatori ne sono gli elementi qualificanti. Sono funzioni necessarie a un sistema sanitario regionale che si impegni realmente nell'acquisizione e nel monitoraggio di informazioni vitali per la gestione assistenziale di patologie rilevanti per la propria popolazione.

GOVERNO CLINICO E REGISTRO PROVINCIALE DIABETE: QUATTRO ANNI DI ESPERIENZA A FERRARA

Pelizzola Dario (a), Manfredini Mauro (b)

(a) Servizio di Diabetologia, Presidio Unico Ospedaliero, Azienda USL, Ferrara

(b) Dipartimento Cure Primarie, Azienda USL, Ferrara

Introduzione. L'Azienda USL di Ferrara negli ultimi dieci anni ha implementato tre successivi protocolli operativi di Gestione Integrata (GI) in collaborazione con i Medici di Medicina Generale (MMG) cui sono stati affidati progressivamente un consistente numero di utenti diabetici in precedenza seguiti esclusivamente dai Servizi di Diabetologia. Nel 2004 al fine di conoscere l'evolversi delle complesse dinamiche epidemiologiche ed organizzative dell'assistenza diabetologica provinciale, è stato costituito il Registro Provinciale Diabete.

Metodi. La definizione dinamica del *pool* di assistiti, residenti nella provincia di Ferrara, con diagnosi di diabete mellito si è realizzata con il contributo di vari flussi informativi:

- Banca dati Esenzioni per Patologia;
- Anagrafe Sanitaria Provinciale;
- Censimento Diabetici da MMG;
- Registro Assistenza Domiciliare Integrata;
- Anagrafe Servizi Diabetologici;
- Flusso informativo GI;
- Aggiornamenti mensili flussi GI.

Il registro provinciale diabete rende quindi possibile la estrazione dalle Banche dati SDO (Schede Dimissione Ospedaliera), Specialistica Ambulatoriale, Farmaceutica (ospedaliera e convenzionata esterna), oltre che da altri archivi clinici (es. laboratorio analisi) informazioni specifiche sulla popolazione diabetica.

Risultati. Il registro provinciale diabete attualmente consente di:

- monitorare le dinamiche epidemiologiche (es. la prevalenza di diabete nella provincia di Ferrara si attesta al 5,6% in progressivo incremento dal 2003, con significative differenze tra territori);
- valutare gli indicatori di processo e di esito della Gestione Integrata (es. nel triennio 2005-2007 il monitoraggio della HbA1c ha dimostrato una stabilità di tendenze con un incremento di pazienti con valori <7%, mentre resta critica la regolarità di determinazione del parametro, secondo i tempi definiti dal protocollo);
- conoscere l'evoluzione dell'utilizzo di risorse sanitarie per la cura del diabete e delle sue complicanze (es. a Ferrara nel 2007 si stima che complessivamente l'assistenza ai 19.174 diabetici riconosciuti abbia comportato un utilizzo di risorse per oltre € 45.400.000 e che rispetto ad analoghe valutazioni eseguite nel 2004 il *trend* di crescita economico è di circa il 10% annuo.)

Conclusioni. Il Governo Clinico ed il perseguimento di appropriatezza ed efficienza di un settore della cronicità in costante evoluzione epidemiologica e di opportunità terapeutiche e di prevenzione non può che realizzarsi per mezzo di un sistema evoluto di gestione dei flussi informativi quali il Registro di Patologia.

Quarta sessione

**La prevenzione delle complicità:
i modelli organizzativi**

Coordinatori

Sandro Gentile, Paola Pisanti

PROGETTO IGEA NELLA REGIONE ABRUZZO: DAL PROGETTO PILOTA AL PROGETTO REGIONALE

Vitacolonna Ester (a), Ianiro Gabriella (b), Di Berardino Paolo (c), Pupillo Mario (d), Cavuto Livia Lina (e), Palombo Walter (f), Capani Fabio (a)

(a) *Università degli Studi G. d'Annunzio, Chieti-Pescara; Università Telematica L. Da Vinci, Chieti*

(b) *Società Italiana di Medicina Generale Abruzzo, Chieti*

(c) *Diabetologia, ASL, Teramo*

(d) *Diabetologia, ASL, Lanciano, Chieti*

(e) *Operatori Sanitari di Diabetologia Italiani Abruzzo, Chieti*

(f) *Federazione Italiana Medici di Medicina Generale, Regione Abruzzo*

Il Progetto IGEA della Regione Abruzzo è in fase di realizzazione e di evoluzione. Scopo del progetto è l'integrazione tra *primary* e *secondary care* con implementazione del *disease-management* della malattia diabetica attraverso l'informatizzazione e/o l'implementazione dell'informatizzazione sia dei Servizi di Diabetologia che dei Medici di Medicina Generale (MMG). Esso prevede la condivisione scientifica, metodologica e gestionale attraverso: un piano di formazione rivolto ai diabetologi, ai medici di medicina generale e agli operatori sanitari non medici; l'informatizzazione delle strutture specialistiche e dei generalisti. Il progetto IGEA della Regione Abruzzo ha visto l'implementazione e l'evoluzione del progetto iniziale in base al recepimento ed all'implementazione nelle varie ASL: la realizzazione sul campo ed i continui confronti hanno portato alla maturazione delle necessità di modifiche e di ottimizzazioni *in itinere*, proponendosi l'implementazione, la diffusione ed il miglioramento del Progetto stesso in diversi ambiti.

Formazione. Questa è stata realizzata e/o intrapresa e/o prevista secondo diverse tipologie, in particolare si è avuta la realizzazione di corsi di aggiornamento diabetologico (ECM) *online* ed "in presenza": 1) corsi *online* grazie all'alta tecnologia e delle particolari metodologie didattiche già acquisite nella Regione Abruzzo per la presenza dell'Università Telematica Leonardo da Vinci (campus *online* dell'Università G. D'Annunzio) che offre innegabili ed importanti vantaggi rispetto ai corsi "in presenza"; 2) in collaborazione con SIMG e FIMMG, corsi obbligatori Aziendali per MMG sulla malattia diabetica; 3) formazione per *team* diabetologici relativa al corretto uso del sistema informativo; 4) corsi di formazione per operatori afferenti al *team* diabetologico e per MMG secondo il modello organizzativo proposto dall'Istituto Superiore di Sanità.

Informatizzazione. In seno al Progetto, adozione della cartella clinica informatizzata diabetologica ed implementazione dell'informatizzazione dei MMG. In collaborazione con i MMG, vi è stato il coordinamento per la realizzazione di un software da inserire nella cartella clinica informatizzata, per lo scambio reciproco, specialista/generalista, dei dati clinici dei pazienti diabetici.

Gestionale/economico. Grazie al corretto uso del sistema informativo si potranno raggiungere importantissimi obiettivi in ambito gestionale/economico/ assistenziale: infatti l'informatizzazione e lo scambio dei dati sono l'unico strumento che consente l'analisi dei

dati stessi, consentendo, in tal modo, di modificare procedure e/o percorsi terapeutici; il sistema informativo, inoltre, è un indispensabile strumento per il decisore. L'informatizzazione ha permesso di introdurre e/o implementare il concetto di indicatori: di attuazione, di processo, di esito intermedio e finale volti al miglioramento continuo dell'assistenza alla persona con diabete ponendo le basi per il miglioramento continuo degli esiti. Attualmente, nella Regione Abruzzo, 3 ASL hanno deliberato l'avvio del Progetto della Gestione Integrata, 1 ASL ha reso obbligatoria la Gestione Integrata per tutti i MMG.

Criticità e soluzioni. La gestione integrata presuppone, come riferito dall'ISS "l'adozione di programmi gestionali particolari ed ha in sé peculiarità anche relazionali, cliniche, comunicative, economiche, in cui ogni componente della relazione assistenziale deve svolgere un'azione definita, valutabile e quantificabile ed in cui fondamentale è la centralità del paziente". Tali abilità e peculiarità non sono possedute da tutti gli operatori.

Soluzione. La formazione può facilitare l'acquisizione di competenze ed abilità. Il progetto di gestione integrata ha trovato qualche comprensibile resistenza al cambiamento da parte di alcuni operatori, ma certamente rappresenta il futuro nella gestione delle patologie croniche.

Programmi futuri. Implementare e organizzare sempre meglio tutte le attività iniziate. Continuare la gestione integrata laddove iniziata, per mantenere il colloquio tra specialisti e generalisti, per non vanificare l'enorme lavoro clinico, formativo e motivazionale effettuato fino ad oggi e per mantenere fede ad un impegno culturale preso di cui, tra l'altro, si avvantaggiano tutti (istituzioni, medici, operatori sanitari, pazienti). Mettere a disposizione delle realtà che non hanno ancora intrapreso il percorso di Gestione integrata per la Malattia Diabetica l'esperienza delle ASL che sono in fase di avanzata realizzazione, nonché il piano formativo secondo il modello dell'ISS, anche e soprattutto in considerazione che l'integrazione ospedale-territorio (e quindi la gestione integrata) per le patologie croniche è uno degli elementi centrali del nuovo Piano di Prevenzione Nazionale 2010-2013 già in corso di pubblicazione.

MODELLI ORGANIZZATIVI PER LA PREVENZIONE DELLE COMPLICANZE. PROGETTO IGEA CAMPANIA

Spinosa Tiziana, Lodato Sergio, Celentano Egidio, Minaci Federica, De Capua Felicia, Colacicco Giovanni, Marino Giustino, Taranto Giuseppe, Lorello Paola, Bertoli Lia
Struttura Operativa Analisi e Monitoraggio, Agenzia Regionale Sanitaria della Campania, Napoli

Obiettivi. La mortalità per diabete mellito in Campania è quella che percentualmente si discosta di più dalle medie nazionali, raggiungendo +58% per gli uomini e +89% per le donne; dallo studio Quadri emerge l'indicazione ad una assistenza integrata con l'applicazione delle linee guida e l'aderenza ai protocolli diagnostico-terapeutici. L'analisi sui ricoveri per diabete indica che l'ospedalizzazione rappresenta la modalità assistenziale più attuata, quindi è necessario costruire percorsi alternativi, contrastanti l'uso improprio dell'ospedale proponendo una rete di servizi territoriali con riduzione dei tempi di attesa, maggiore accessibilità alle prestazioni specialistiche, miglioramento della comunicazione tra gli specialisti. Obiettivo del progetto IGEA in Campania è quello di attuare il modello assistenziale della Gestione Integrata, più idoneo nell'approccio assistenziale alle patologie croniche ad alta prevalenza. Tale integrazione si basa sulla condivisione dei percorsi assistenziali basati su protocolli, sulla costruzione di un sistema informativo per realizzare la comunicazione tra i professionisti coinvolti, sulla costruzione di un flusso informativo con indicatori specifici, sul monitoraggio delle complicanze d'organo.

Materiali. Sono state reclutate le ASL NA1; NA2; NA3; NA4; SA2; CE1. Il reclutamento dei distretti è avvenuto per i requisiti: presenza di un centro diabetologico pubblico con *team* specialistico utilizzante cartella clinica informatizzata, adesione volontaria di Medici di Medicina Generale informatizzati. Sono stati coinvolti nel progetto pazienti con diabete tipo 2, di età compresa tra 20 e 75 anni senza patologie concomitanti gravi, con consenso alla partecipazione. Tutti gli operatori hanno partecipato al corso di formazione sulla Gestione Integrata.

Riassunto. Risultato finale sarà il miglioramento dell'appropriatezza alle prestazioni diagnostico-terapeutiche con riduzione dei ricoveri impropri, il trattamento precoce ed efficace delle complicanze, l'analisi dell'impatto dell'attuazione del percorso assistenziale sulle liste di attesa, riduzione della mobilità passiva, miglioramento della qualità di vita, riduzione della mortalità per diabete, ottimizzazione delle risorse assistenziali con razionalizzazione dei costi dedicati all'assistenza.

Conclusioni. Tale sperimentazione consentirà la valutazione dell'efficacia della Gestione Integrata nella cura del diabete, l'acquisizione dei dati relativi alla patologia diabetica finalizzati alla creazione del Registro dei pazienti, e la realizzazione di un flusso informativo relativo alle prestazioni del percorso clinico assistenziale per la costruzione degli indicatori per la valutazione del processo e degli esiti.

RISULTATI DI UN LAVORO DI IMPLEMENTAZIONE DEL PERCORSO DI GESTIONE INTEGRATA DEL DIABETE ALL'INTERNO DEI SERVIZI DELLA REGIONE LAZIO

Perria Carla, Vicario Gianni, Zega Maurizio, Di Lallo Domenico, Pasquarella Amina,
Guerrera Carmelina

Laziosanità, Agenzia di Sanità Pubblica, Roma

Introduzione. L'esperienza della Regione Lazio sulla gestione integrata del diabete tipo 2 ha visto lo sforzo congiunto di medici e altri professionisti nella preparazione di documenti recanti le tappe principali del percorso, la definizione dei ruoli dei singoli operatori e la modulazione delle responsabilità in relazione all'evoluzione della malattia e alla complessità dei pazienti. L'operatività del progetto riprende, dopo un periodo di stasi, con il tentativo di proporre la partecipazione allargata dei Medici di Medicina Generale (MMG), superando l'avvio sperimentale riservato a gruppi selezionati di essi.

Metodi. Nell'ambito del negoziato per l'Accordo Integrativo dei MMG tra la Regione Lazio e le Rappresentanze Sindacali sono stati attivati dei tavoli tecnici tematici per la definizione dei contenuti dell'Accordo, sulla base dei quali procedere alla stipula dell'Accordo. Al tavolo riguardante la "presa in carico dei pazienti con patologie croniche a più alta incidenza" si è giunti alla definizione di un percorso complessivo di prevenzione e cura del paziente diabetico che trasferisce nell'operatività dei MMG e in quella dei servizi territoriali, preposti all'attuazione del percorso, le indicazioni dettate dal progetto IGEA.

Risultati. Il percorso di cura proposto, sul modello del protocollo di gestione integrata, sottolinea l'importanza dell'approccio proattivo e prevede la stratificazione della popolazione, diabetica e non, sulla quale effettuare interventi mirati, anche attraverso l'individuazione dei soggetti ad alto rischio e la diagnosi precoce. Tale percorso si fonda sulla collaborazione fra MMG e specialista e affida un ruolo importante alla figura dell'infermiere di comunità nel processo di cura del paziente. Dal punto di vista operativo è stata formulata la proposta di un *iter* organizzativo che, attraverso la stipula di accordi decentrati e di patti con le ASL per la fornitura di pacchetti di prestazioni necessarie al monitoraggio dei pazienti, metta in relazione i vari attori del percorso e ne faciliti la collaborazione professionale.

Conclusioni. Il percorso di prevenzione e cura del diabete, proposto per la definizione dell'Accordo con i MMG, ricomprende l'insieme delle indicazioni clinico-assistenziali del Progetto IGEA, ne raccoglie l'orientamento in merito alla condivisione dei dati e all'avvio di processi di misurazione della *performance*, attraverso l'uso di indicatori, e ne definisce le modalità attuative all'interno della rete dei servizi della Regione.

PASSI COME SISTEMA DI SORVEGLIANZA DELLA POPOLAZIONE DIABETICA

Minardi Valentina (a), Lombardo Flavia (a), Baldissera Sandro (a), Trinito Oddone Massimo (b), Maggini Marina (a)

(a) Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

(b) Dipartimento di Prevenzione, AUSL Roma C, Roma

Introduzione. Il diabete mellito è una patologia cronica largamente diffusa in tutto il mondo, correlata agli stili di vita, caratterizzata da numerose complicanze, con conseguente riduzione della qualità della vita e dell'aspettativa di vita. In Italia si stima che la prevalenza del diabete nella popolazione generale sia pari al 5% circa e che il 7% della spesa sanitaria sia assorbita dall'assistenza alle persone con diabete. Il Ministero della Salute ha inserito nel Piano Nazionale della Prevenzione, tra le aree prioritarie di intervento, la realizzazione di progetti regionali finalizzati a prevenire le complicanze del diabete tramite l'adozione di programmi di gestione integrata della malattia. Per fornire coordinamento e supporto a questi programmi, il Centro Nazionale per la Prevenzione ed il Controllo delle Malattie e l'Istituto Superiore di Sanità dal 2006 hanno predisposto il progetto IGEA che, nell'ambito delle attività svolte, ha definito un sistema di indicatori per la valutazione dei modelli organizzativi proposti. In Italia, dal 2007 è attivo un sistema di sorveglianza continuo della popolazione adulta, Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia (PASSI), il cui obiettivo è stimare la frequenza e l'evoluzione dei fattori di rischio per le malattie croniche, legati ai comportamenti individuali, e la diffusione delle misure di prevenzione. Poiché il sistema raccoglie informazioni anche sulle persone con diabete, PASSI può contribuire a delineare la situazione sanitaria della popolazione diabetica, e l'uso di questi dati può consentire una verifica, seppure parziale, delle modifiche in corso relativamente all'assistenza delle persone con diabete.

Metodi. Tutte le 21 Regioni/Province Autonome hanno aderito a PASSI. Un campione di residenti di 18-69 anni viene estratto con metodo casuale stratificato dagli elenchi delle anagrafi sanitarie. Personale delle ASL, specificamente formato, effettua interviste telefoniche (circa 25 al mese per ogni ASL) con un questionario standardizzato. I dati vengono poi trasmessi in forma anonima via *internet* e registrati in un archivio unico nazionale. Per maggiori informazioni: www.epicentro.iss.it/passi.

Risultati. Nel periodo 2007-2008, nelle 136 ASL partecipanti (in cui vive circa l'85% della popolazione italiana), sono state raccolte 59.024 interviste. Il 5% degli intervistati (18-69 anni) ha dichiarato di avere il diabete, con una prevalenza maggiore negli uomini (5,3%) rispetto alle donne (4,5%), negli ultracinquantenni (11,2%) rispetto alle persone di età più giovane (18-34 anni: 0,7%, 35-49: 2,1%,). La prevalenza varia in funzione delle condizioni socio-economiche: è più frequente nelle persone con bassa istruzione (nessun titolo/elementare: 17,7%, scuola media inferiore: 5,3%, scuola media superiore: 2,5%, laurea: 2,1%) e con difficoltà economiche (molte difficoltà economiche: 8,7%, alcune: 5,3%, nessuna: 3,3%). L'analisi multivariata conferma l'associazione di ciascuna di queste variabili con la presenza di diabete. Si sono rilevate ampie differenze territoriali, il valore

più alto si è registrato nella Regione Basilicata (8,2%), mentre il più basso nella PA di Bolzano (2,4%). Il 17% delle persone con diabete ha dichiarato di avere avuto un infarto del miocardio o altre patologie cardiache, il 56% era iperteso, il 45% ipercolesterolemico, e il 29% obeso. Il 23% delle persone diabetiche fumava e il 39% ha dichiarato di non svolgere alcuna attività fisica.

Conclusioni. La prevalenza del diabete osservata dal sistema di sorveglianza PASSI è sovrapponibile alle stime basate su altre fonti informative. È confermata l'associazione tra diabete e i principali fattori di rischio socio-demografici noti, comprese le condizioni di svantaggio economico e sociale. Nelle persone con diabete si evidenzia un'elevata frequenza di patologie croniche e di fattori di rischio cardiovascolare.

Quinta sessione

La prevenzione: gli stili di vita

Coordinatori

Gabriele Riccardi, Paolo D'Argenio

PROGRAMMA GUADAGNARE SALUTE

De Mei Barbara

Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Guadagnare Salute - Rendere facili le scelte salutari (DPCM 4 maggio 2007) è un programma ministeriale condiviso e coordinato per contrastare i quattro principali fattori di rischio di malattie croniche nel nostro Paese: inattività fisica, scorretta alimentazione, abuso di alcol e tabagismo. Guadagnare Salute si colloca nel quadro più generale della strategia nazionale di prevenzione e promozione della salute ed è coerente con la definizione stessa di promozione della salute, quale processo orientato all'esercizio di un maggior controllo sulla propria salute da parte delle singole persone al fine di mantenerla e/o migliorarla (OMS 1986 "Carta di Ottawa"). A tale scopo la strategia intersettoriale che anima il programma Guadagnare salute ritiene fondamentale il coinvolgimento di settori diversi dalla sanità (istruzione, cultura, trasporti, agricoltura, turismo, ecc.), in quanto la salute è un bene collettivo che è possibile promuovere attraverso l'integrazione tra le azioni che competono alla collettività e quelle di cui sono responsabili i singoli individui. Per raggiungere gli obiettivi di Guadagnare salute è essenziale attivare iniziative di comunicazione volte alla promozione di stili di vita salutari che coinvolgano soggetti istituzionali e sociali (*target*) differenziati all'interno e all'esterno dell'ambito sanitario proprio nell'ottica dell'intersettorialità. Secondo tale prospettiva gli interventi di alcuni operatori ("figure chiave") assumono un ruolo determinante per favorire l'attivazione di processi di consapevolezza e di *empowerment* funzionali a scelte di vita salutari e per facilitare stili di vita che permettano alla persona di gestire in modo consapevole la propria malattia e di garantirsi una migliore qualità di vita. Interventi integrati centrati sulle esigenze specifiche delle persone coinvolte sono essenziali anche per potenziare le risorse e le competenze dei singoli nella gestione consapevole delle proprie condizioni di salute.

Poster

P FARMACOEPIDEMIOLOGIA DELLE INCRETINE NELLA ASL BAT

Antifora Rosa Maria Paola, Mazzone Arianna
Progetto di Farmacovigilanza, ASL Bat, Trani, Bari

Introduzione. Nel febbraio 2008 è stato istituito il Registro AIFA dei farmaci antidiabetici al fine di monitorare tutti i pazienti in trattamento con incretino-mimetici e inibitori della DPP-4. L'arruolamento del paziente da parte delle strutture diabetologiche è condizione indispensabile per ricevere il farmaco a spese del Servizio Sanitario Nazionale. L'obiettivo della nostra analisi è descrivere l'andamento delle prescrizioni di tali molecole nel territorio della Asl Bat all'avvio di tale progetto di monitoraggio.

Metodi. Sono state elaborate le prescrizioni farmaceutiche territoriali relative al 2008 utilizzando il database amministrativo Optifarm (Svimservice). Tale fonte ha fornito il numero di confezioni prescritte (unità) e ha permesso il calcolo delle DDD/1.000 abitanti residenti/*die* e della prevalenza d'uso di tali farmaci. I dati demografici sono aggiornati al 1° gennaio 2008 e provengono dal sito internet dell'ISTAT.

Risultati. Il volume prescrittivo è stato pari a 945 unità e a 1.106 DDD/1.000 abitanti residenti/*die* per una spesa lorda SSN pari a 97.774,38 euro: le 3 confezioni dispensate e le 0,002 DDD consumate nel mese di febbraio sono diventate, rispettivamente, 136 e 0,155 nel mese di dicembre. Ripartendo il consumo per le singole molecole, sono state prescritte 357 unità di exenatide (0,081 DDD), 514 unità di sitagliptin (1,011 DDD) e 74 unità di vildagliptin (0,015 DDD). La prevalenza d'uso, calcolata sulla popolazione d'età superiore ai 18 anni, è di 0,6627. Gli utilizzatori sono stati stratificati per sesso e fasce d'età: su 204 utilizzatori il 40,2% è di sesso maschile (82) e il 59,8% di sesso femminile (122). Il 10,3% è ricompreso nella fascia 18-45 anni (21 utilizzatori), il 46,1% nella fascia 46-60 (94 utilizzatori), il 38,7% nella fascia 61-75 (79 util), il 5,1% nella fascia >75 anni (10 util). Il 36,8% degli utilizzatori ha assunto exenatide (77 util), il 49,3% sitagliptin (103 util), il 13,9% vildagliptin (29 util); 5 utilizzatori hanno modificato, *in itinere*, il trattamento assumendo più di una molecola.

Conclusioni. I risultati mostrano per le incretine un continuo *trend* in crescita nel tempo. Se tale analisi ha permesso di individuare il *target* degli utilizzatori, risulta prematuro fare considerazioni assertive sul profilo di efficacia e tollerabilità di queste molecole innovative. Da febbraio 2008 a maggio 2009 sono giunte al nostro Servizio di Farmacovigilanza 6 segnalazioni di sospette reazioni avverse, tutte non gravi, ma che nella metà dei casi hanno comportato la sospensione del trattamento. Considerazioni dovranno essere fatte, inoltre, sull'elevato costo della terapia.

SPERIMENTAZIONE DI DAY SERVICE AMBULATORIALE NEL PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO DEL PAZIENTE DIABETICO COMPLICATO, GESTITA ONLINE IN LOMBARDIA

Cantù Anna Paola (a), Auxilia Francesco (b), Pozza Guido (c), Borghi Gabriella (d), Bossi Antonio Carlo (e), Chebat Enrica (f), Disoteo Olga (g), Falqui Luca (c), Invitti Cecilia (h), Mariani Giulio (i), Nobile Marta (b), Orsi Emanuela (a), Ruggeri Patrizia (j), Testori Giampaolo (k), Tridico Caterina (l)

(a) *Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, Ospedale Maggiore, Milano*

(b) *Università degli Studi, Milano*

(c) *Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico San Raffaele, Milano*

(d) *Cefriel, Milano*

(e) *Azienda Ospedaliera, Treviglio, Bergamo*

(f) *Azienda Ospedaliera L. Sacco, Milano*

(g) *Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda, Milano*

(h) *Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, Centro Auxologico, Milano*

(i) *Azienda Ospedaliera San Carlo, Milano*

(j) *Azienda Ospedaliera, Cremona*

(k) *Azienda Ospedaliera Fatebenefratelli, Milano*

(l) *Direzione Generale Sanità, Regione Lombardia, Milano*

Introduzione. In Lombardia, nell'ambito del prolungamento regionale del Progetto RADICI (Reti A Diversa Intensità di Cura Integrate) www.radici.regione.lombardia.it si sta sperimentando un modello di *Day Service* Ambulatoriale (DSA), modalità innovativa di assistenza finalizzata alla gestione di casi clinici che richiedono indagini plurime e multidisciplinari, previste dal Percorso Diagnostico Terapeutico.

Metodi. Al termine del progetto ministeriale è emersa dai clinici l'esigenza di una modalità di DSA per i pazienti con complicanze, con revisione del protocollo più centrato sul problema clinico del paziente e non sulla singola prestazione. Una cartella clinica accessibile *online*, *EuroTouch Web* rivista per le nuove esigenze, facilita la messa in rete delle informazioni fra i partecipanti, nonché la valutazione. Sono stati coinvolti dieci Centri Diabetologici Ospedalieri della Lombardia con l'obiettivo di valutare l'impatto sull'efficacia della presa in carico del paziente, sull'erogazione dei servizi, sulla qualità percepita, con una proposta di tariffazione che consideri l'impegno organizzativo e gestionale.

Risultati. La fase preliminare ha portato ad individuare gli aspetti organizzativi e le variabili significative per la gestione quotidiana di un percorso di DSA, integrando i dati da registrare nella cartella *online*. L'analisi delle esperienze realizzate da altre Regioni italiane, nonché dei modelli di DSA delineati a livello ministeriale, ha evidenziato gli elementi che dovranno essere approfonditi al fine di raggiungere gli obiettivi indicati. Gli strumenti predisposti per l'analisi degli aspetti organizzativi e gestionali sono riconducibili a:

- la situazione al tempo zero, da confrontare col percorso reingegnerizzato;
- le variabili critiche che possono modificare il percorso standard;

- l'impegno organizzativo quantificato e monetizzato ai fini della proposta di tariffazione;
- l'articolazione delle prestazioni per valutare la coerenza con il pacchetto predefinito;
- il livello di soddisfazione di pazienti e operatori.

Diversi pazienti sono già coinvolti nel DSA, con l'obiettivo di 40 pazienti per CDO entro la fine del 2009.

Conclusioni. La sperimentazione consentirà di valutare gli elementi ritenuti critici per portare a regime questo modello a rete, comprensivo del DSA. Per quest'ultimo si proporrà un'ipotesi di tariffazione sostenibile e una adeguata revisione delle tecnologie ai fini di una maggior continuità di cura e integrazione ospedale-territorio.

P ANALISI ECONOMICA E PRESCRITTIVA SUL PROGETTO DELL'ASL TO2: "DISTRIBUZIONE DOMICILIARE DI PRESIDI DIABETICI PER L'AUTOMONITORAGGIO GLICEMICO A PAZIENTI FRAGILI"

De Magistris Paolo (a), Verlengo Maria Cristina (a), Conti Gian Luca (a), Logrippo Mauro (b), Leggieri Anna (a)

(a) *Struttura Complessa Assistenza Farmaceutica, ASL TO2, Torino*

(b) *Medico Medicina Generale, Torino*

Introduzione. L'automonitoraggio glicemico è considerato una parte essenziale per il trattamento del diabetico al fine di evitare l'ipoglicemia. La Struttura Complessa Assistenza Farmaceutica dell'ASL TO2 effettua un servizio di distribuzione domiciliare di presidi di automonitoraggio glicemico a pazienti fragili. Lo scopo del lavoro è valutare l'appropriatezza prescrittiva dei Piani di Automonitoraggio Glicemico (PAG) e fare un'analisi economica del Progetto da gennaio 2008 a giugno 2009.

Metodi. L'analisi è stata condotta confrontando il database delle ricette con quello del Progetto. I pazienti, suddivisi in base alla propria emoglobina glicata (Hb), sono stati stratificati per tipo di diabete, classe, terapia e quantità di strisce. La spesa complessiva sostenuta dalla ASL, è stata confrontata con quella erogata dalle farmacie.

Risultati. La ASL TO2 ha fornito presidi diabetici a 636 pazienti, così ripartiti: Hb<7 132 pazienti di cui il 62% tipo 2 classe 3, 7<Hb<7,5 179 pazienti di cui il 52% tipo 2 classe 3, 7,5<Hb<8 153 pazienti di cui il 42% tipo 2 classe 1, 8<Hb<9 106 pazienti di cui il 50% tipo 2 classe 1, 9<Hb<10 42 pazienti di cui il 45% tipo 2 classe 1, Hb>10 24 pazienti di cui il 50% tipo 2 classe 1. La frequenza mensile di strisce è di 75-150 per la terapia insulinica e 4-25 per la terapia orale. L'1% risulta essere in terapia solo orale pur essendo in classe insulinica e un 1% risulta essere in cura con sola metformina, rilevando inapproprietezze tra terapia e PAG. La spesa sostenuta dalla ASL è di € 273.582,60 rispetto a € 383.317,54 nelle farmacie aperte al pubblico, con una spesa *procapite* rispettivamente € 121,70 e € 170,51.

Conclusioni. Il Progetto ha consentito un risparmio di percorsi al paziente, un maggior controllo sulle prescrizioni di presidi, un ritorno di informazioni ai medici correlando terapia, presidi ed esiti (Hb) e un risparmio economico. I pazienti con Hb<7,5 sono prevalentemente in terapia orale mentre quelli con Hb>7,5 sono in terapia insulinica, il consumo di strisce è di conseguenza in linea con il trattamento.

P VALUTAZIONE DI GRADIMENTO AL PROGETTO DIABETE PER PAZIENTI FRAGILI DELLA ASL TO2

De Magistris Paolo (a), Verlengo Maria Cristina (a), Conti Gian Luca (a), Logrippo Mauro (b), Leggieri Anna (a)

(a) *Struttura Complessa Assistenza Farmaceutica, ASL TO2, Torino*

(b) *Medico Medicina Generale, Torino*

Introduzione. La ASL TO2 effettua un servizio di fornitura domiciliare per l'automonitoraggio glicemico ai pazienti fragili. A distanza di un anno e mezzo si è voluto analizzare il gradimento dei pazienti che partecipano al Progetto.

Metodi. Il Progetto è iniziato a settembre 2007; a marzo 2009 abbiamo inviato un questionario di gradimento ai pazienti che hanno ricevuto almeno quattro forniture. Le domande riguardano la ditta che effettua le consegne, giudizi sul servizio offerto ed eventuali suggerimenti (per il miglioramento), il centro diabetologico ed il consumo reale di presidi.

Risultati. I pazienti che hanno ricevuto il questionario sono 273; alla Struttura Complessa Assistenza Farmaceutica Territoriale sono pervenuti 140 questionari, 51% di quelli inviati. Il 18% dei pazienti ha espresso dei dubbi sul "Progetto" al momento dell'arruolamento da parte del Medico di Medicina Generale (MMG), ma ora risulta soddisfatto del Servizio il 100%. Il 100% dei diabetici dichiara che la ditta che si occupa del trasporto è puntuale e precisa nelle consegne. Il 6,5% segnala la mancata comunicazione da parte della ditta del giorno di consegna. L'83% dei pazienti sono seguiti presso gli ambulatori della ASL; il 98% di questi continua a fare le visite programmate. Infine il 19% asserisce di utilizzare un quantitativo di strisce al di sotto di quello indicato nel Piano di Automonitoraggio Glicemico (PAG).

Conclusioni. Dall'analisi del questionario il "Servizio di fornitura domiciliare dei presidi diabetici" risulta essere ben gradito dai pazienti nonostante titubanze iniziali. La ditta che si occupa di effettuare le consegne risulta professionale e precisa, unica nota dolente è il mancato avviso telefonico al paziente. Le consegne domiciliari non hanno precluso i controlli annuali presso i Centri. Il questionario ha rilevato che una parte di pazienti fa un uso più ridotto di strisce rispetto al PAG, fatto segnalato al MMG per le proprie valutazioni. L'esito positivo che emerge dal questionario incentiva a continuare e ad ampliare il Progetto.

USO DI SISTEMI INFORMATIVI CORRENTI PER LA STIMA DELLA PREVALENZA DI DIABETE MELLITO TRA GLI ASSISTITI DELLA ASL ROMA D

Fano Valeria (a), Pezzotti Patrizio (b), Pagnozzi Eugenia (a), Miceli Maria (a), Giarrizzo Letizia (b), Fortino Antonio (a)

(a) ASL Roma D, Roma

(b) Laziosanità, Agenzia di Sanità Pubblica, Regione Lazio, Roma

Introduzione. Il Diabete Mellito (DM) è una patologia cronica caratterizzata da una grande complessità clinica ad elevato tasso di ospedalizzazione. Obiettivo dello studio è stimare la prevalenza di DM tra gli assistiti nella ASL Roma D durante l'anno 2007 (558,286) mediante l'uso di dati amministrativi.

Metodi. Le fonti utilizzate sono: il Sistema Informativo Ospedaliero (SIO; dimessi con diagnosi principale o secondaria con codice della Classificazione Internazionale delle Cause di Morte con Modificazione Clinica ICD9-CM=250), le prescrizioni farmaceutiche (almeno due prescrizioni di farmaci antidiabetici con codice del Sistema di Classificazione Anatomico Terapeutico e Chimico, ATC=A10); le esenzioni dal ticket per patologia (codice 013). È stato effettuato il *follow-up* del ricorso alle prestazioni ospedaliere ed ambulatoriali nel biennio 2007-2008. Mediante un modello Cattura-Ricattura (CR) è stata stimata la prevalenza comprensiva della quota che probabilmente sfugge alle tre fonti considerate.

Risultati. Sono state individuate da almeno una fonte 29.150 persone con DM (prevalenza standardizzata: 5% uomini, 4% donne); i risultati preliminari del modello CR indicano una prevalenza del 6-8%. Il 29% delle persone con DM ha avuto almeno un ricovero nel biennio 2007-08 (20% di ospedalizzazione in eccesso rispetto all'atteso regionale); oltre un terzo dei ricoveri è avvenuto per malattie cardiovascolari (infarti: 2 volte l'atteso; ischemie e scompenso cardiaco congestizio: 70% di eccesso); è stato osservato un aumento di ricoveri per insufficienza renale cronica (uomini 73%; donne 51%). L'87% dei diabetici ha effettuato almeno una prestazione ambulatoriale nel 2007 (numero medio di prestazioni per persona pari a 42; media aziendale=12); si è stimata una spesa complessiva di circa € 8.400.000 per le prestazioni specialistiche erogate a persone con DM, pari al 12% della spesa totale per il totale degli assistiti. Un *pool* di medici di medicina generale sta validando le informazioni sui propri assistiti per permettere il calcolo del valore predittivo positivo.

Conclusioni. La buona qualità dei sistemi informativi ha reso sempre più diffuso l'uso integrato di più fonti per la stima di alcune patologie. Questo studio concorre a definire il profilo prescrittivo-assistenziale dei malati di DM e può aiutare ad identificare punti chiave per la prevenzione e l'assistenza di questi malati.

P STADIAZIONE IN CLASSI DEL RISCHIO ULCERATIVO: RUOLO DEL PODOLOGO

Federici Adalberto (a), Federici Giovanni (a,b), Pepe Emanuela (a), Balducci Stefano (c)
(a) *Podologi, Monterotondo, Roma*
(b) *Unità Operativa Piede Diabetico, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, Istituto Dermopatico dell'Immacolata, Roma*
(c) *Unità Operativa Complessa Medicina 2, Azienda Ospedaliera S. Andrea, Università di Roma Sapienza, Roma*

Introduzione. Il rischio di amputazioni in persone con diabete mellito aumenta con l'avanzare dell'età e con la durata della malattia. Per prevenire la comparsa di ulcere agli arti inferiori nella persona diabetica è necessario un approccio multidisciplinare e l'implementazione di programmi di vigilanza clinica. Il podologo può svolgere un importante ruolo nella prevenzione e nella gestione delle complicanze del piede diabetico. Scopo dello studio è quello di dimostrare l'utilità del podologo in un programma di *disease management* per la prevenzione delle ulcere diabetiche attraverso la stratificazione in classi di rischio ulcerativo.

Metodi. Nell'ambito dell'attività podologica svolta in un centro per malattie dismetaboliche all'interno di un *check-up* diabetologico completo abbiamo implementato un *lower extremity disease management program*. Lo *screening* consiste nella valutazione della neuropatia e vasculopatia delle deformità del piede e dei carichi pressori oltre a una attenta anamnesi della presenza di pregresse patologie del piede utilizzando il modulo piede della cartella computerizzata Eurotouch (Lifescan). Questo modello di *screening* è contenuto nelle *Guideline of the International study Group of the Diabetic Foot* adattato dal Gruppo di studio Italiano per il piede diabetico, al quale è stato aggiunto il *Michigan Neuropathy Screening*. Sono stati stratificati in tre classi di rischio ulcerativo (basso, medio, alto) 347 pazienti diabetici (82 tipo 1 e 265 tipo 2); età $59,8 \pm 13,8$ anni, durata del diabete $16,4 \pm 9,4$ anni, HbA1c $7,97 \pm 1,7$ durante il periodo gennaio 2006 - dicembre 2008.

Risultati. La stratificazione in tre classi di rischio dei 780 pazienti diabetici esaminati è risultata 261/33,46% a (basso), 304/38,97% (medio) e 215/27,56% (alto) rischio ulcerativo. Solo 22 pazienti presentavano ulcera in atto. Nel gruppo a basso rischio (261/33,46%) la complicanza neuropatica valutata mediante esame elettro-neurografico (VCM-VCS) e biotesiometria (VPT) la vasculopatia valutata mediante, ABPI e IMT era presente nel 12,5% dei casi per entrambe le complicanze. La presenza contemporanea delle due complicanze era presente nel 3,1% dei casi mentre nel 84,4% dei casi non erano presenti complicanze neuro/vasculopatiche. Nel gruppo a medio rischio (304/38,97%) i pazienti vasculopatici erano il 25,2% i neuropatici il 15%, la contemporanea presenza delle complicanze era dimostrata nel 46,3% dei casi. Solo il 14,5% in questo gruppo non aveva complicanze neuro/vasculopatiche. Nel gruppo ad alto rischio (215/27,56%), i pazienti vasculopatici erano il 20,4% i neuropatici il 2,7%, la contemporanea presenza delle complicanze era dimostrata nel 76,9%. Nessun paziente in questo gruppo non presentava complicanze neuro/vasculopatiche. Tra i parametri valutati l'IMT ($p < 0,0001$) e l'ABPI

($p < 0,01$) per la vasculopatia e la VPT ($p < 0,001$) per la neuropatia erano quelli che meglio correlavano con le tre classi di rischio.

Conclusioni. La stratificazione del paziente diabetico da parte del podologo in classi di rischio ulcerativo può essere considerato un semplice, rapido ed efficace metodo per lo *screening* ambulatoriale delle complicanze del piede diabetico. L'implementazione dello *screening* potrebbe ridurre la comparsa delle ulcere, le ospedalizzazioni e il rischio di amputazione del paziente diabetico.

P PIANO DI FORMAZIONE DEL PROGETTO IGEA: UNO STRUMENTO PER L'ATTIVAZIONE DI RETI DI COMPETENZE PROFESSIONALI E DI COMUNITÀ DI PRATICA

Giusti Angela, Maggini Marina, Raschetti Roberto
*Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto
Superiore di Sanità, Roma*

Introduzione. Il Piano Nazionale della Prevenzione 2005-2009 ha indicato la gestione integrata quale modello assistenziale di elezione nell'assistenza alle persone affette da patologie croniche, in particolare il diabete. I professionisti della salute e le persone con diabete nei prossimi anni saranno quindi chiamati ad attivarsi nella creazione di reti in cui si intrecciano modalità di lavoro e di apprendimento cooperative e collaborative. La progettazione di un piano di formazione che per accompagnare questo processo ha presentato alcune complessità alle quali il gruppo di lavoro del progetto IGEA (Integrazione, Gestione E Assistenza per la malattia diabetica) dell'ISS ha tentato di rispondere proponendo strumenti formativi adeguati.

Obiettivi. Gli obiettivi specifici del piano di formazione sono stati: la condivisione fra i partecipanti delle linee di indirizzo per la gestione integrata del diabete, creando il retroterra, il consenso e l'adesione necessari all'implementazione; la creazione di percorsi condivisi e di un linguaggio comune; la promozione del lavoro multidisciplinare e del gioco di squadra; la promozione della valutazione dei processi e degli esiti del proprio lavoro.

Metodi. Per essere efficace, l'intervento formativo ha dovuto tener conto di alcuni nodi critici: 1) Il coinvolgimento attivo di tutti i professionisti in forma multidisciplinare richiede la rinuncia di una parte più o meno autoreferenziale di gestione dell'assistenza, la volontà di rafforzare il lavoro di *team* e la costituzione di una rete. Per rispondere a questa prima necessità, e promuovere al contempo la valorizzazione delle esperienze individuali e la condivisione dei saperi, è stato adottato l'approccio andragogico e costruttivista basato sul modello di apprendimento collaborativo e cooperativo; 2) La necessità di conciliare l'esigenza di omogeneità della formazione con le esigenze di flessibilità e contestualizzazione richieste dalle singole realtà regionali ha trovato una soluzione nella proposta formativa modulare; 3) Per calare la formazione nel vissuto quotidiano dei professionisti è stata prevista una fase di formazione sul campo, per sperimentare le modalità d'azione della comunità di pratica, con particolare attenzione ai processi comunicativi e alla creazione della rete. La valutazione formativa delle conoscenze, del gradimento e dei processi ha accompagnato tutto il percorso.

Risultati. Nel corso del 2007 è stato sperimentato e realizzato in collaborazione con alcune Regioni e ASL un piano di formazione "a cascata". Il percorso è articolato in 4 momenti: autoformazione (2 settimane), formazione residenziale (2 giorni), formazione sul campo (6 mesi) e valutazione finale delle attività (1 giorno). Gli strumenti formativi prevedono attività di gruppo basate sullo studio di casi, presentazioni frontali, discussioni guidate, *role play*, analisi SWOT. Gli ambiti di contenuto specifici includono i modelli

organizzativi e la loro efficacia, l'uso dell'EBM, dei sistemi informativi e della valutazione per orientare la propria pratica professionale, le competenze sociali e il *counselling*, gli strumenti di progettazione e valutazione della formazione sul campo. Oltre al gruppo multidisciplinare di partecipanti è prevista la partecipazione dei rappresentanti locali delle associazioni di persone con diabete. La partecipazione prevede l'attribuzione di 48 crediti ECM.

Conclusioni. Ad oggi, sono state realizzate 2 edizioni nazionali e diverse edizioni regionali per un totale di 156 formatori certificati e oltre 500 professionisti formati. Fra i limiti dell'intervento e le criticità riscontrate va ricordato la difficoltà a mantenere nelle *équipe* di formatori e nei gruppi di partecipanti il livello di multidisciplinarietà richiesto; i due giorni di formazione in presenza sono stati, in alcuni casi, considerati troppo impegnativi, tenuto conto del carico di lavoro dei professionisti; inoltre, la forma residenziale contribuisce ad aumentare i costi dell'intervento formativo, costi che devono essere sostenuti interamente dalle strutture pubbliche, dato che non è consentita alcuna forma di sponsorizzazione privata.

IDENTIFICAZIONE DELLA POPOLAZIONE DI PAZIENTI CON DIABETE MELLITO ATTRAVERSO L'USO INTEGRATO DEI SISTEMI INFORMATIVI SANITARI NELLA REGIONE LAZIO

Kirchmayer Ursula (a), Agabiti Nera (a), Stafoggia Massimo (a), Belleudi Valeria (a), Bauleo Lisa (a), Fusco Danilo (a), Davoli Marina (a), Arcà Massimo (a), Chiaramonte Francesco (b), Perucci Carlo (a)

*Dipartimento di Epidemiologia, Servizio Sanitario Regionale, Regione Lazio, Roma
Unità Operativa Complessa Diabetologia e Dietologia, ASL RM/E, Roma*

Introduzione. Il presente studio propone un approccio innovativo per identificare la popolazione residente nel Lazio affetta da diabete mellito, usando i sistemi informativi sanitari correnti e partendo da un *panel* clinico di pazienti utilizzato come *gold standard*.

Metodi. Da un ambulatorio di diabetologia sono stati arruolati 1.806 pazienti residenti nel Lazio con diagnosi certa di diabete mellito visitati nel 2006. È stato selezionato un gruppo di controllo di 7.224 non-diabetici, appaiati per genere ed età. Per entrambe le coorti è stato effettuato un *record linkage* con il sistema informativo della farmaceutica (12 mesi successivi), considerando insuline, ipoglicemizzanti orali e farmaci per complicanze, definendo il consumo cronico come 2+ prescrizioni e calcolando la copertura terapeutica in base alle *Defined Daily Doses*. Sono stati linkati i ricoveri ospedalieri dei 9 anni precedenti e gli accessi in Pronto Soccorso (PS) dei 6 anni precedenti. I *pattern* di farmaci, ricoveri ed accessi in PS osservati tra i pazienti con e senza diabete costituiscono la base per sviluppare un algoritmo per l'identificazione dei pazienti diabetici a partire dai sistemi informativi sanitari correnti.

Risultati. Il 53,1% dei soggetti erano maschi, con età media di 69 anni. La maggior parte dei pazienti diabetici faceva terapia cronica con i farmaci in studio (66,5% ipoglicemizzanti orali, 19,7% insulina, 72,5% farmaci per complicanze), dimostrando una buona copertura terapeutica (dosi medie giornaliere/365 giorni: 489,6 ipoglicemizzanti orali, 420,9 insuline). Come atteso, nel gruppo di controllo l'uso degli stessi farmaci, sebbene presente, risulta marcatamente inferiore (3,2% ipoglicemizzanti orali, 0,7% insuline). Si osservano differenze anche per i ricoveri e gli accessi in PS: il 40,1% dei diabetici avevano avuto ricoveri per diabete, di cui 19,6% con complicanze; il 7,9% aveva avuto accessi in PS per diabete (25,1% con complicanze). Tra i controlli il 3,3% aveva avuto ricoveri per diabete e lo 0,6% accessi in PS per diabete.

Conclusioni. Si distinguono *pattern* diversi di uso di farmaci e ricorso alle cure ospedaliere tra i due gruppi che permetteranno lo sviluppo di algoritmi specifici da applicare agli stessi sistemi informativi sanitari per estrarre la popolazione residente nel Lazio affetta da diabete mellito.

AMPUTAZIONI DEGLI ARTI INFERIORI IN ITALIA: UN INDICATORE DI QUALITÀ DELL'ASSISTENZA ALLE PERSONE CON DIABETE

Lombardo Flavia (a), Anichini Roberto (b), Maggini Marina (a)

(a) *Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

(b) *Sezione di Diabetologia, Ospedale Civile, Pistoia*

Introduzione. Il "piede diabetico" è una delle principali complicanze croniche del diabete mellito e rappresenta la causa più frequente di amputazione agli arti inferiori nelle persone con diabete. Questa complicanza può essere prevenuta attraverso una sistematica attività di valutazione del piede e stratificazione del rischio e attraverso l'educazione dei pazienti. Il numero di interventi di amputazione maggiore è considerato un indicatore di qualità di assistenza del paziente diabetico per cui risulta estremamente utile avere dati che permettano confronti temporali e territoriali. Attualmente in Italia non sono disponibili dati generali sulla frequenza di amputazione nella popolazione diabetica e non diabetica.

Obiettivi. Calcolare il Tasso di Ospedalizzazione (TO) per amputazione degli arti inferiori in Italia nel periodo 2002-2005 attraverso le Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), e confrontare l'andamento temporale degli interventi nella popolazione diabetica e non diabetica.

Metodi. Sono state utilizzate le SDO relative al periodo 2002-2006. Sono stati selezionati tutti i ricoveri in cui fosse indicato come intervento principale, o come uno dei cinque interventi secondari, una amputazione dell'arto inferiore (ICD9: 84.10-84.19). I codici 84.13-84.19 sono stati utilizzati per definire le amputazioni maggiori (amputazioni al di sopra del piede). Sono state escluse le amputazioni dovute a traumatismi e neoplasie. Per individuare la popolazione diabetica, sono stati selezionati tutti i ricoveri con diagnosi principale o secondaria con codice ICD9 250.xx identificativo della patologia diabetica. La storia di ricovero è stata ricostruita attraverso il codice identificativo univoco dei pazienti. I tassi di ospedalizzazione, espressi per 100.000 abitanti, sono calcolati come il numero di persone ricoverate per un intervento di amputazione nel corso dell'anno di riferimento, sul totale della popolazione residente italiana. I TO per la popolazione diabetica sono stati calcolati come il numero di pazienti diabetici con un intervento di amputazione rispetto alla popolazione diabetica italiana stimata (fonte ISTAT). I tassi sono stati standardizzati per età e sesso sulla popolazione italiana del 2001.

Risultati. In Italia, nel periodo 2002-2006, il tasso standardizzato di ospedalizzazione rimane sostanzialmente stabile: da 20 a 19 per 100.000 abitanti, e da 9 a 8 per 100.000 se si considerano solo gli interventi di amputazione maggiore. Circa il 50% dei pazienti che annualmente hanno subito un intervento di amputazione sono diabetici, tale proporzione scende al 40% se si considerano solo le amputazioni maggiori. Considerando la popolazione diabetica (stima ISTAT) il TO annuale di amputazione maggiore è pari a 100 per 100.000 abitanti nel 2002 e 77 nel 2006, con un valore di oltre 15 volte superiore rispetto alla popolazione non diabetica, dove il tasso è circa 5 per 100.000 abitanti. Le

amputazioni sono più frequenti fra gli uomini, con un tasso di amputazione di circa due volte superiore a quello delle donne.

Conclusioni. Il diabete è uno dei maggiori fattori di rischio per le amputazioni agli arti inferiori infatti, pur rappresentando la popolazione diabetica circa il 4% della popolazione generale, circa il 50% dei pazienti che ogni anno subiscono un intervento di amputazione sono diabetici. Nel periodo 2002-2006 al crescere progressivo della prevalenza del diabete mellito nella popolazione italiana (dati ISTAT) si evidenzia una riduzione del tasso di ospedalizzazione per amputazioni maggiori. Il dato generale rappresenta probabilmente una sottostima poichè molte amputazioni minori possono essere eseguite ambulatorialmente, tuttavia i dati relativi alle amputazioni maggiori possono ritenersi affidabili. È stato dimostrato che la creazione di un gruppo multidisciplinare per la cura del piede concorre a ridurre sensibilmente l'incidenza di amputazioni; è auspicabile, pertanto, che con l'adozione di sistemi di gestione integrata della malattia si possa osservare, nei prossimi anni, una riduzione di tali interventi, in particolar modo per le forme più importanti.

STIMA DELLA PREVALENZA E DELL'INCIDENZA DEL DIABETE TIPO 1 NELLA POPOLAZIONE CON ETÀ 0-15 ANNI NELLA REGIONE LAZIO

Lunghi Carlotta (a), Da Cas Roberto (b), Maggini Marina (b)

(a) *ProtEra, Sesto Fiorentino, Firenze*

(b) *Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

Introduzione. Le ultime stime di incidenza e prevalenza del diabete di tipo 1 in Italia risalgono ai primi anni '90. Per la Regione Lazio uno studio condotto nel periodo 1989-1993, attraverso una rete di registri ho stimato un'incidenza, fra i ragazzi di età 0-14 anni, pari a 7,9 per 100.000 abitanti. Obiettivo dello studio è fornire una stima aggiornata di incidenza e prevalenza di diabete di tipo 1 nella popolazione di età compresa fra 0 e 15 anni nella Regione Lazio, attraverso l'analisi delle prescrizioni di insuline. L'insulina è, infatti, un trattamento specifico per il diabete di tipo 1 e le persone con tale patologia hanno bisogno di una terapia sostitutiva a base di insulina dal momento della diagnosi.

Metodi. Sono stati utilizzati i dati sulle prescrizioni farmaceutiche nel periodo 2005-2008 relativi alla popolazione di età 0-15 anni residente nella Regione Lazio. Tali dati derivano dal sistema di monitoraggio della Regione che registra tutte le prescrizioni dei farmaci a carico del Servizio Sanitario Nazionale. È stato considerato "caso incidente" l'assistito che, nel periodo 2006-2008, ha ricevuto la prima prescrizione di farmaci appartenenti alla classe ATC A10A (insuline ed analoghi), mentre è stato considerato "caso prevalente" l'assistito che, nel periodo 2005-2008, ha ricevuto almeno una prescrizione degli stessi farmaci. I risultati ottenuti sono stati, inoltre, elaborati per sesso e per classi di età (classificazione ADA: 0-12 mesi, 13-36 mesi, 3-7 anni, 8-11 anni, 12-15 anni).

Risultati. In base alla prevalenza d'uso di insuline si può stimare, nel periodo in analisi, una prevalenza di diabete di tipo 1 pari a: 81 per 100.000 abitanti nel 2006; 89 nel 2007 e 91 nel 2008 (pari a 749 casi). La prevalenza più alta si osserva nella classe 12-15 anni con un valore di circa 230 per 100.000, mentre quello più basso si rileva tra i bambini con età inferiore a 1 anno (4 per 100.000). Nel periodo in studio l'incidenza è passata da 21 per 100.000 abitanti nel 2006 e 2007 a 17 nel 2008.

Conclusioni. Nel periodo 2005-2008 la prevalenza di diabete di tipo 1 fra i ragazzi di età 0-14 anni della Regione Lazio è in costante aumento, mentre l'incidenza risulta abbastanza stabile. Questo andamento è in linea con i dati di altri Paesi europei.

P PERCORSO PER L'AVVIO DI UN PROGETTO DI GESTIONE INTEGRATA PRESSO LA ZONA TERRITORIALE 4 DI SENIGALLIA

Manfrini Silvana (a), Marchionni Maurizio (b), Giovannetti Giuliano (c)

(a) *Unità Operativa Diabetologia, ASUR Marche, Zona Territoriale 4, Senigallia, Ancona*

(b) *Équipe Territoriale Mare, ASUR Marche, Zona Territoriale 4, Senigallia, Ancona*

(c) *Committenza Territoriale, ASUR Marche, Zona Territoriale 4, Senigallia, Ancona*

Introduzione. L'attuale sistema di assistenza al paziente diabetico non prevede l'integrazione professionale tra Centro Diabetologico (CD) e Medico di Medicina Generale (MMG) e spesso i due livelli si trovano a lavorare in modo non coordinato e/o contrapposto. D'altra parte il diabete è una malattia cronica ad elevata incidenza per la cui gestione è indispensabile una maggiore consapevolezza e partecipazione ai protocolli di cura da parte dei pazienti, attorno ai quali devono ruotare le competenze del MMG e del *team* del CD. La Regione Marche ha recentemente emanato le nuove disposizioni in materia di prevenzione e cura del diabete i cui primi 2 articoli affermano:

- La Regione realizza un sistema integrato di prevenzione e cura della patologia diabetica e delle sue complicanze volto ad assicurare agli utenti l'erogazione di prestazioni uniformi, appropriate e qualificate, nel rispetto dei principi previsti dalla legislazione statale vigente.
- La Regione garantisce, ..., la GI del paziente diabetico. Per GI si intende una partecipazione congiunta dello specialista e del MMG in un programma stabilito di assistenza La GI prevede il consenso informato del paziente e un efficace coordinamento tra assistenza territoriale e specialistica.

Contestualmente l'Istituto Superiore di Sanità ha offerto ad un medico della Zona Territoriale di Senigallia l'opportunità di partecipare ad un corso di formazione per formatori IGEA e lo stesso medico è stato coinvolto da una *équipe* territoriale di Senigallia in un progetto per la gestione delle malattie dimetaboliche. Da queste premesse è nata l'idea di un progetto per la GI del paziente diabetico che coinvolgesse il CD ed un gruppo di MMG della Zona Territoriale 4 di Senigallia.

Metodi. Il progetto ha previsto:

- corso residenziale IGEA di 2 giorni rivolto a: *team* del CD, 23 MMG, un rappresentante del Distretto ed un rappresentante dell'associazione diabetici di Senigallia;
- proposta di attività da svolgere nei 6 mesi successivi per delineare un progetto minimale di GI del diabete tipo 2 da avviare dall'inizio del 2010 (desunta dai lavori di gruppo effettuati durante il corso).

Risultati e Conclusioni. Durante il corso si è creato un clima sereno, quasi goliardico. I MMG hanno molto apprezzato che gli sia stata fornita l'opportunità di essere a così stretto contatto per due giornate, lavorare insieme e condividere problemi quotidiani. Le figure del *team* del CD si sono tranquillamente inserite nei gruppi di lavoro, anzi tale inserimento ha fornito ai MMG di conoscere i riferimenti (podologia, dietiste, infermieri e medici) del

Centro. La proposta di continuare a collaborare è stata accettata da tutti. A tutt'oggi i tempi fissati per lo svolgimento delle attività definite sono stati rispettati ed il 15 dicembre gli attori del progetto si incontreranno per condividere il protocollo che prevede inizialmente la creazione di un registro dei pazienti con diabete tipo 2, l'attivazione di un programma computerizzato per la GI e l'avvio al programma condiviso di GI di pazienti selezionati da ciascuno dei MMG partecipanti.

AGE CIRCOLANTI COME MARKER DELLA RETINOPATIA DIABETICA IN PAZIENTI DIABETICI TIPO 1

Micheli Arianna (a), Villa Marika (a), Gaddini Lucia (a), Ledda Alessia (b), Loddo Miriam (b), Pettinau Marcella (b), Songini Marco (b), Facchiano Francesco (c), Pricci Flavia (a)

(a) *Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

(b) *Struttura Complessa di Diabetologia, Azienda Ospedaliera Brotzu, Cagliari*

(c) *Dipartimento di Ematologia, Oncologia e Medicina Molecolare, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

La Retinopatia Diabetica (RD) rappresenta la complicanza più comune nei pazienti diabetici di tipo 1. Evidenze sperimentali hanno dimostrato che nella patogenesi di tale complicanza giocano un ruolo i prodotti finali della glicazione avanzata (AGE), che si formano a livello di molecole circolanti e strutturali e interagiscono con recettori specifici (RAGE) e non specifici. Gli AGE sono molecole chimicamente eterogenee, il che rende difficile la loro identificazione e quantificazione. Una quota rilevante di questi prodotti è caratterizzata dall'emissione di fluorescenza a 430 nm dopo eccitazione a 370 nm. Obiettivo di questo studio è stato di mettere a punto una procedura di determinazione degli AGE fluorescenti circolanti e tissutali mediante una tecnica applicabile nella pratica clinica e di correlarne i livelli con la presenza di retinopatia diabetica. Sono stati utilizzati i seguenti protocolli sperimentali: 1) *in vitro*: albumina bovina sierica (BSA) glicata *in vitro* e culture di retina di ratto esposte a *milieu* diabetico; 2) *in vivo*: ratti resi sperimentalmente diabetici; 3) *ex vivo*: soggetti diabetici e di controllo. Gli AGE fluorescenti sono stati misurati mediante analisi spettrofluorimetrica (370 nm/430 nm) in termini di calcolo dell'indice di glicazione avanzata (AGI) e di valore della Fluorescenza Assoluta (FA). I livelli di RAGE sono stati misurati mediante tecnica *western blot*. Nei soggetti diabetici sono stati valutati tipo di diabete, presenza di RD e controllo metabolico. Lo studio *in vitro* ha dimostrato livelli di AGE fluorescenti proporzionali alla concentrazione e al tempo d'esposizione al glucosio nell'albumina glicata, in termini di AGI e di FA. I livelli di RAGE aumentavano nelle retine esposte a BSA glicata e non nell'alto glucosio, rispetto a i rispettivi controlli, dimostrando che l'espressione del recettore è indotta specificatamente dagli AGE. Nello studio animale gli AGE fluorescenti circolanti, vitreali e il RAGE a livello retinico aumentavano nei controlli in relazione all'età e nei diabetici a 6 e 12 settimane rispetto ai controlli di pari età, dimostrando, quindi, di accumularsi in modo tempo- e glucosio-dipendente. Nello studio *ex vivo* i livelli di AGE circolanti (come AGI e FA) sono risultati aumentati nei soggetti diabetici rispetto ai controlli, in particolare nei pazienti con peggior controllo metabolico ($HbA_{1c} > 9,5\%$). L'analisi dei soggetti diabetici non ha dimostrato correlazione tra AGE fluorescenti serici e HbA_{1c} , età e durata del diabete, mentre, è presente una correlazione statisticamente significativa tra AGE e HbA_{1c} unicamente nei soggetti diabetici tipo 1 con retinopatia diabetica non proliferante. Questi risultati suggeriscono che la valutazione degli AGE fluorescenti circolanti potrebbe rappresentare un indicatore di RD in soggetti in cui il danno retinico è da attribuirsi essenzialmente al diabete.

P GESTIONE INTEGRATA DEL DIABETE TIPO 2 NEL DISTRETTO DI MONTECCHIO E. (AUSL DI REGGIO EMILIA): PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE E DATI AL 1° FOLLOW-UP BIENNALE

Michellini Massimo (a), Bianconi Lina (b), Finardi Lorenzo (a), Manicardi Elisa (a), Borghi Francesca (c), Galliani Simonetta (a), Capuano Elena (a), Iemmi Marika (a), Simoni Isabella (b), Manicardi Valeria (d)

(a) SOS di Diabetologia, Ospedale di Montecchio, AUSL, Reggio Emilia

(b) Dipartimento Cure Primarie, Distretto di Montecchio, AUSL, Reggio Emilia

(c) Medicina Acuti, Ospedale di Montecchio, AUSL, Reggio Emilia

(d) Dipartimento Medicina, Ospedale di Montecchio, AUSL, Reggio Emilia

Introduzione. L'esperienza della Gestione Integrata (GI) del diabete tipo 2 nella AUSL di Reggio Emilia è iniziata già dal 1999 in due distretti e nel 2005 anche a Montecchio. I percorsi sono stati definiti e condivisi tra Diabetologi e Medici di Medicina Generale in ogni Distretto. Qui viene descritto il Percorso a Montecchio Emilia.

Obiettivi. Costruire un Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per la GI del diabete di tipo 2 non complicato con i Medici di Medicina Generale nel Distretto di Montecchio (AUSL di Reggio Emilia).

Metodi. 1) Nel 2005 si è costituito un gruppo di lavoro multidisciplinare che ha coinvolto i Diabetologi della SOS di Diabetologia (SD) dell'Ospedale e medici delle Cure Primarie del Distretto, per definire un PDTA per la GI dei diabetici tipo 2 con il MMG; 2) sono state consultate le linee guida congiunte delle società scientifiche AMD e SIMG, il Progetto IGEA dell'ISS, il Documento Regionale per la GI del diabete mellito tipo 2, deliberato dalla Regione Emilia-Romagna nel 2004.

Risultati. Il percorso per la GI prevede:

- impegno dei MMG a fare *screening* dei soggetti a rischio secondo l'OMS, con l'esecuzione di una glicemia al dito, *random* in ambulatorio;
- valori glicemici e diagnosi: a) glicemia ≥ 200 mg/dl: diabete certo e invio all'SD; b) glicemia ≥ 126 mg/dl, conferma in laboratorio ed invio all'SD: diabete probabile; c) glicemia < 126 ma > 110 mg/dl, *counseling* sullo stile di vita e controllo a 3 mesi; d) glicemia < 110 mg/dl, *counseling* sullo stile di vita e controllo annuale glicemia *random*;
- i pazienti inviati all'SD, con un pacchetto di esami per 1^a visita e la scheda compilata dall'MMG, vengono sottoposti a definizione diagnostica e stadiazione complicanze (visita, ECG, *fundus oculi*, educazione terapeutica con la dietista), viene impostata la terapia farmacologica, fatto l'addestramento all'autocontrollo glicemico;
- quando il paziente è metabolicamente stabile, non complicato e senza terapia insulinica, viene affidato alla GI con l'MMG, previa informazione e firma del consenso informato per l'adesione a questa modalità assistenziale;

- i diabetologi dimettono i pazienti con diabete tipo 2, non complicati, con compenso stabile ($HbA1c \leq 7-7,5\%$);
- gli MMG sono impegnati ad eseguire 2-4 visite/anno, controlli periodici di HbA1c, glicemia, microalbuminuria e di pressione arteriosa, lipidi, BMI, fumo), a fare educazione sanitaria e ad inviare al SD i pazienti per peggioramento ripetuto della HbA1c ($>8\%$);
- indicatori di processo monitorati: HbA1c, microalbuminuria, numero visite/anno.

Ad oggi:

- adesione di 32/35 MMG; arruolati ad oggi 571 persone con diabete tipo 2. Solo 3 rientri. Raddoppio nuove diagnosi: 300/anno. La presenza di retinopatia diabetica alla diagnosi è scesa dal 29% al 14%;
- *follow-up* biennale: esami, ECG, *fundus oculi*, rivalutazione delle complicanze e vengono rinviati all'MMG. I primi 100 pazienti arrivati al *follow-up* hanno mostrato valori di HbA1c invariati rispetto al momento della dimissione dall'SD.

Conclusioni. La GI a Montecchio ha permesso di fare diagnosi precoce di DM e di ridurre la presenza di retinopatia diabetica alla diagnosi.

P **PROGETTI DI EDUCAZIONE ALIMENTARE TRANSCULTURALE PER LE SCUOLE: L'ESPERIENZA DELL'ISTITUTO NAZIONALE SALUTE MIGRANTI E POVERTÀ**

Morrone Aldo, Scardella Paola, Piombo Laura, Giardina Silvia
Unità Operativa Complessa Promozione della Salute Nutrizionale, Istituto Nazionale per la Promozione della Salute delle Popolazioni Migranti e per il Contrasto delle Malattie della Povertà, Roma

L'educazione alimentare assume un ruolo centrale nella costruzione di un corretto stile di vita. Quanto più l'intervento educativo è precoce, tanto maggiore è la probabilità di porre buone basi per il futuro stato di salute. Una società multietnica pone la necessità di valutare i rischi per la salute anche delle popolazioni straniere presenti, allo scopo di mettere a punto strategie preventive efficaci nel rispetto delle tradizioni alimentari di origine. In Italia il numero di studenti con cittadinanza non italiana è molto elevato ed in crescita negli ultimi anni, a conferma che il fenomeno migratorio nel nostro Paese non è più transitorio, ma strutturale. La cultura alimentare può rappresentare un efficace terreno di incontro tra popoli ed il cibo può essere visto come un vero e proprio strumento di reciproca conoscenza.

Di particolare importanza ed attualità risulta la promozione in ambito scolastico di progetti di educazione alimentare con taglio transculturale, educando ad un corretto stile di vita nel rispetto delle diverse culture di origine. Da molti anni l'Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti e per il contrasto delle malattie della Povertà (INMP) collabora con diverse Istituzioni, realizzando progetti di promozione della salute nutrizionale rivolti agli studenti italiani e stranieri, con l'obiettivo di formare gli insegnanti sui temi dell'educazione alimentare transculturale, realizzare interventi didattici sull'educazione ad un corretto stile di vita, promuovere la conoscenza dell'alimentazione dei Paesi di immigrazione in Italia e promuovere e valorizzare il patrimonio culturale degli studenti immigrati.

Il Progetto "Il mondo in un boccone" (a.s. 2003/04) si proponeva di promuovere la conoscenza delle diverse identità culturali, attraverso la presentazione degli aspetti ecologici, nutrizionali e culturali dell'alimentazione di dieci Paesi ad alti flussi migratori. Utilizzando i dati relativi ai Paesi che si affacciano sul Mediterraneo, è stato realizzato il progetto "A tavola nel Mediterraneo: una dieta, molte culture" (a.s. 2005/06) che aveva lo scopo di promuovere la dieta mediterranea nelle sue indicazioni nutrizionali. Il progetto "Mille modi per crescere" (a.s. 2006/08), rivolto agli operatori degli scuole dell'infanzia del Comune di Roma, ha previsto un corso di formazione sui rapporti tra alimentazione e migrazione nell'infanzia, cure parentali e allattamento nelle diverse culture, con la collaborazione di mediatori culturali. Il progetto "Ogni mese un Paese" (a.s. 2007/08), rivolto a tutte le scuole del Comune di Roma con servizio ristorazione, ha previsto l'elaborazione di 8 menù non appartenenti alla tradizione alimentare italiana e la realizzazione di una collana di 8 volumi didattico-scientifici sulle tradizioni alimentari

dei Paesi scelti. In collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio, l'INMP sta curando la realizzazione del progetto "Intergustando: l'incontro dei gusti e il gusto dell'incontro" (a.s. 2008/10), rivolto a tutte le scuole primarie e secondarie di primo grado della Regione Lazio, a cui è collegato il Concorso "Mi piace un mondo".

COMUNICAZIONE ALL'INTERNO DEL TEAM: COME FAVORIRE UNA COMUNICAZIONE EFFICACE TRA GLI OPERATORI COINVOLTI NEL PROGRAMMA DI GESTIONE INTEGRATA PER IL DIABETE DI TIPO 2

Porcu Carla, Mastinu Francesco, Biolchini Ilaria, Ercoli Anna, Madau Gianpiero, Mulas Maria Franco, Cossu Marina

Servizio di Diabetologia e Malattie Metaboliche, Ospedale San Martino, Oristano

Le passate esperienze di collaborazione tra operatori del servizio di diabetologia e i medici di medicina generale, in occasione della partenza della Gestione Integrata (GI), hanno segnalato la presenza di difficoltà di comunicazione tra le figure coinvolte. Per affrontare questo ostacolo si è pensato ad un Campo Scuola, della durata di due giorni in cui le varie figure coinvolte nella GI potessero vivere un'esperienza di *team*; con lo scopo di comprendere le dinamiche comunicative caratterizzanti le relazioni interpersonali, soprattutto quelle riguardanti le relazioni conflittuali, e mettere a fuoco le problematiche emergenti. Il Campo Scuola ha avuto i seguenti obiettivi specifici: descrivere l'utilità di un *team* nella GI, individuare quali difficoltà esistono nel lavorare in *team*, indicare dei canali di comunicazione condivisi all'interno del *team* e, infine, motivare nei partecipanti la necessità di adottare un modello di comunicazione condiviso ed efficace. I partecipanti erano 21, di cui 15 Medici, 5 Infermiere e 1 Dietista. Inoltre, erano presenti un Rappresentante dell'Associazione Pazienti Diabetici e una rappresentante dell'Istituto Superiore di Sanità. Il Campo Scuola è stato caratterizzato dalla presenza di momenti pratici, in cui i partecipanti sono stati invitati a svolgere dell'attività fisica. Tra le varie sessioni teoriche il gruppo ha avuto modo di conoscersi meglio con l'attività motoria: hanno cominciato con degli esercizi di rilassamento, per passare a delle camminate di gruppo più impegnative per arrivare a dei veri e propri giochi di squadra. Tutte le sessioni sono state costantemente monitorate con l'utilizzo di righelli e *radar chart*, strumenti conosciuti come le bussole dei formatori, in grado di rilevare alcune variabili di controllo per poter cambiare la direzione in corso d'opera. Grazie alla rilevazione di alcune variabili, come il contributo personale, il clima sereno, il raggiungimento dei risultati, ecc., si è potuto, alla conclusione del campo, constatare che il grado di coinvolgimento aumentava con la presenza dell'attività fisica. Il gruppo si è percepito come *team* soprattutto durante e dopo le esercitazioni pratiche in cui era presente il contatto, la condivisione e di conseguenza la confidenza.

I lavori di gruppo sono stati dedicati a identificare le problematiche professionali inerenti la GI:

- le novità nella GI sono state attribuite soprattutto a problemi di interazione professionale (60%), meno all'impegno per il miglioramento dell'assistenza al paziente con diabete;
- le difficoltà individuate sono state prevalentemente di due tipi:
 - *individuali*, difficoltà a condividere responsabilità con persone poco conosciute, mettersi in discussione, confrontarsi con emozioni e motivazioni;

- ma soprattutto *organizzative*, difficoltà a condividere modalità di lavoro abbandonando vecchie abitudini, ridefinizione dei ruoli, problemi di comunicazione con incertezza sulla capacità a parlare un linguaggio comune e a trovare obiettivi condivisi;
 - è stata anche lamentata la mancanza di risorse;
 - le proposte sono state focalizzate sulla necessità di maggiore organizzazione utilizzando meglio telefonia e internet, ma anche sulla necessità di protocolli più agili, di riunioni periodiche e di strumentazione professionale (HbA1c) e informatica; tutto ciò gestito da una commissione dedicata.
- Il Campo è servito a tutti per trovare entusiasmo e determinazione a continuare.

P TASSO DI AMPUTAZIONE MAGGIORE PER DIABETE MELLITO COME INDICATORE SANITARIO NELLA AZIENDA USL 8 DI AREZZO

Ricci Lucia (a), Liistro Francesco (b), Bolognese Leonardo (b), Bellandi Guido (c), Caremani Marcello (d)

(a) *Struttura Complessa Diabetologia, AUSL 8, Arezzo*

(b) *Struttura Complessa Malattie Cardiovascolari, AUSL 8, Arezzo*

(c) *Struttura Complessa Chirurgia Vascolare, AUSL 8, Arezzo*

(d) *Struttura Complessa Malattie Infettive, AUSL 8, Arezzo*

Introduzione. Le complicanze di natura ischemica e/o infettiva a carico del piede possono rappresentare una grave urgenza nei pazienti affetti da diabete mellito. Il tasso di amputazione maggiore per piede diabetico può essere utilizzato come indicatore sanitario di efficienza ed efficacia dell'attività svolta da una *Équipe* Multidisciplinare, coordinata dal Diabetologo.

Metodi. La popolazione della AUSL 8 è di circa 350.000 abitanti, con prevalenza del diabete nella media nazionale. Il Diabetologo è a contatto continuo con gli altri specialisti (Chirurgo Vascolare, Cardiologo Interventista, Infettivologo, Microbiologo, Radiologo, Podologo) che compongono l'*Équipe*. L'ambulatorio del Piede è attivo tutti i giorni, con attesa minore di 24 ore per le urgenze; si avvale di percorsi preferenziali per l'accesso alla diagnostica vascolare, radiologica e microbiologica, alla sala di emodinamica ed a quella operatoria, con disponibilità di ricovero per grave infezione e rivascolarizzazione. Il Diabetologo effettua il trattamento locale fino alla guarigione, provvede alla ortesizzazione ed al *follow-up*.

Risultati. L'Ambulatorio effettua circa 5.000 visite e 24.000 prestazioni all'anno. Nel 2007 il tasso di amputazione maggiore è stato di 23,72 per 1.000.000 abitanti (intervallo regionale: 23,72-114,53). Nel 2008 si è ridotto a 17,53 (17,53-93,86) con una media regionale di 44,63. Nel 2007 sono stati rivascolarizzati per salvataggio d'arto 174 pazienti, tutti con evoluzione favorevole, avvenuta anche con amputazioni minori, che hanno comunque salvato l'appoggio. Nel 2008 i salvataggi d'arto sono stati 186, con lo stesso esito. Molti dei pazienti trattati hanno eseguito anche coronarografia, con successivo trattamento qualora necessario.

Conclusioni. L'Azienda USL 8 è quella con più basso tasso di amputazione maggiore per piede diabetico in Toscana. Ciò conferma la validità del nostro metodo di lavoro e ci induce a consolidare lo scambio multidisciplinare che ne sta alla base, costituendo un importante arricchimento professionale, e che risulta molto efficace per i pazienti.

P PROSPETTIVE DELLA *CONNECTED HEALTH* NELLO SVILUPPO DEL PERCORSO DI CURA DEL PAZIENTE DIABETICO

Romano Geremia (a), Tamburis Oscar (b)
(a) *Distretto Sanitario 47, ASL NA2 Nord, Napoli*
(b) *Università degli Studi Federico II, Napoli*

Introduzione. Il ricorso a strumenti di ICT (*Information & Communication Technology*) rappresenta il catalizzatore più efficace per dare risposte alle istanze di un cambiamento in atto nelle Aziende Sanitarie. Ciò comporta auspicabilmente: un miglioramento della qualità dell'assistenza; l'attuazione di un modello di *network* sanitario; la valorizzazione della medicina di base. La gestione informatizzata del dato clinico è finalizzata ad assecondare la fondamentale necessità di garantire una "continuità informativa" del paziente ad ogni suo accesso al sistema sanitario, attraverso il mantenimento, e la memoria, delle sue caratteristiche mediche, del suo stato e della sua storia clinica.

Metodi. *Focus* dello studio è l'individuazione di possibili ambiti di applicazione dell'ICT nell'ambito dei Distretti dell'Azienda Sanitaria Locale NA2 Nord, in relazione alla sostenibilità di programmi di Gestione Integrata delle patologie cronico-degenerative, con particolare riferimento al diabete mellito tipo 2, implementando una metodologia di tipo quali-quantitativo (somministrazione di questionari ai Medici di Medicina Generale e ai membri del *team* diabetologico; osservazione partecipante ed interviste a "testimoni privilegiati", individuazione di un "Gruppo di Patologia").

Risultati. Allo stato attuale, le potenzialità applicative dell'ICT per la gestione del percorso di cura del paziente diabetico tipo 2 non si spingono oltre la memorizzazione elettronica dei dati: le ICT sono impiegate principalmente per automatizzare i processi operativi esistenti, in una logica settoriale e non integrata in cui l'impatto organizzativo è limitato. È necessario potenziare la rete di equilibri su cui fondano le dinamiche di gestione integrata della patologia.

Conclusioni. La gestione (informatica) del "dato clinico" diviene il fondamento su cui acquisire la consapevolezza che lo strumento informatico (*Connected Health*) costituisce un alleato nella promozione e nell'attuazione di percorsi di integrazione e cooperazione in grado di indurre risultati di effetto immediato e di impatto. Ciò comporta pertanto: la validazione dell'approccio metodologico di riferimento mediante la sua applicazione ed il suo affinamento su un numero significativo di Percorsi di Cura garantendone, quindi, la riproducibilità; il potenziamento delle figure professionali considerate come centrali (MMG e specialisti), per sostenere il passaggio da una fase iniziale di sperimentazione ad una di definitiva messa a regime, mediante l'estensione della metodologia a tutti i processi sanitari a cui questa fosse applicabile.

P PREVALENZA DEL RISCHIO DI COMPLICANZE GRAVIDICHE IN DONNE AFFETTE DA DIABETE GESTAZIONALE NEL TERRITORIO DELLA ASL CN1

Sansone Daniela (a), Sbriglia Maria (a), Bricchi Giuseppe (b), Maccario Mauro (c), Oleandri Salvatore (a)

(a) *Struttura Semplice Diabetologia, Divisione di Endocrinologia, Dipartimento di Medicina Interna. Ospedale SS. Annunziata, Savigliano, Cuneo*

(b) *Struttura Ospedaliera Complessa, Ginecologia, Ospedale SS Annunziata, Savigliano, Cuneo*

(c) *Divisione di Endocrinologia, Dipartimento of Medicina Interna, Università degli Studi, Torino*

Introduzione. Il Diabete Gestazionale (DG) viene definito come un'alterata tolleranza glucidica con primo riscontro o insorgenza durante la gravidanza. La diagnosi deriva dalla applicazione sistematica del test di tolleranza glucidica in donne altrimenti considerate sane. Il DG colpisce dal 3% al 7% della popolazione generale. Il DG non diagnosticato comporta aumento di rischio per la madre e per il feto ed il neonato (macrosomia, iperbilirubinemia, ipoglicemia, ipocalcemia).

Metodi. È stato applicato un protocollo di *screening* secondo le linee guida dell'*American Diabetes Association* (ADA) per le donne in gravidanza con elevato rischio per DG, in collaborazione con il Dipartimento Materno Infantile della ASL CN1. Da gennaio 2007 a giugno 2009 sono state seguite 280 donne in gravidanza risultate positive al *challenge test* con 50 gr. di glucosio (con *cut-off* >130 mg/dl dopo 60'). 127 pazienti, pari al 45% della popolazione, sono risultate affette da DG dopo test da carico di glucosio con 100 gr a 180 minuti.

Risultati. 22 pazienti delle 127 affette da DG (17%) hanno intrapreso terapia insulinica ai pasti (Lyspro o Aspart). Le rimanenti 105 pazienti (83%) hanno portato a termine la gravidanza seguendo soltanto la terapia dietetica. Le donne affette da DG eseguivano visita endocrinologica quindicinale. La media dell'emoglobina glicosilata delle pazienti trattate con dieta è risultata di 6,2% mentre quella del sottogruppo trattato con insulina è risultata essere di 6,5%. Solo 10 pazienti del gruppo trattato con dieta erano inoltre affette da ipertensione arteriosa, mentre il controllo pressorio delle pazienti in terapia insulinica era normale. Non si è verificato alcun caso di eclampsia. Solo il 27% delle donne affette da DG hanno subito un parto con taglio cesareo. 30 di queste appartenevano al gruppo in terapia dietetica e solo 5 erano insulino trattate. Soltanto 6 neonati da madre in terapia dietetica e 2 da madri insulino-trattate sono nati macrosomici.

Conclusioni. L'accurato controllo metabolico delle donne affette da DG ha determinato la stessa incidenza di complicanze e analogo *outcome* del parto rispetto alla popolazione sana, indipendentemente dal tipo di trattamento instaurato. L'integrazione multidisciplinare tra endocrinologo-ginecologo-medico di medicina generale ha permesso di ottimizzare l'assistenza diabetologica evitando una eccessiva medicalizzazione.

INDICE DEGLI AUTORI

Agabiti Nera.....	39	Facchiano Francesco.....	45
Anichini Roberto.....	40	Falqui Luca.....	30
Antifora Rosa Maria Paola.....	29	Fano Valeria.....	34
Arcà Massimo.....	39	Federici Adalberto.....	35
Auxilia Francesco.....	30	Federici Giovanni.....	35
Baldissera Sandro.....	21	Finardi Lorenzo.....	46
Balducci Stefano.....	35	Fortino Antonio.....	34
Barone Patrizia.....	4	Fusco Danilo.....	4; 39
Bauleo Lisa.....	39	Gaddini Lucia.....	3; 45
Bellandi Guido.....	52	Galliani Simonetta.....	46
Belleudi Valeria.....	39	Giardina Silvia.....	48
Bertoli Lia.....	19	Giarrizzo Letizia.....	34
Bianconi Lina.....	46	Giovannetti Giuliano.....	43
Biolchini Ilaria.....	50	Giusti Angela.....	37
Bolognese Leonardo.....	52	Guerrera Carmelina.....	20
Borghi Francesca.....	46	Ianiro Gabriella.....	17
Borghi Gabriella.....	30	Iemmi Marika.....	46
Bossi Antonio Carlo.....	30	Invitti Cecilia.....	30
Bricchi Giuseppe.....	54	Kirchmayer Ursula.....	39
Cantù Anna Paola.....	30	Ledda Alessia.....	45
Capani Fabio.....	17	Leggieri Anna.....	32; 33
Capuano Elena.....	46	Liistro Francesco.....	52
Caremani Marcello.....	52	Lodato Sergio.....	19
Cavuto Livia Lina.....	17	Loddo Miriam.....	45
Celentano Egidio.....	19	Logrippo Mauro.....	32; 33
Chebat Enrica.....	30	Lombardo Flavia.....	21; 40
Chiaromonte Francesco.....	39	Lorello Paola.....	19
Colacicco Giovanni.....	19	Lunghi Carlotta.....	42
Conti Gian Luca.....	32; 33	Maccario Mauro.....	54
Coscelli Carlo.....	11	Madau Gianpiero.....	50
Cossu Marina.....	50	Maggini Marina.....	21; 37; 40; 42
Da Cas Roberto.....	42	Malchiodi Albedi Fiorella.....	3
Davoli Marina.....	4; 39	Mallozzi Cinzia.....	3
De Capua Felicia.....	19	Manfredini Mauro.....	13
De Magistris Paolo.....	32; 33	Manfrini Silvana.....	43
De Mei Barbara.....	25	Manicardi Elisa.....	46
De Palma Rossana.....	11	Manicardi Valeria.....	46
Di Bernardino Paolo.....	17	Marchionni Maurizio.....	43
Di Lallo Domenico.....	20	Mariani Giulio.....	30
Di Stasi Anna Maria Michela.....	3	Marino Giustino.....	19
Disotoe Olga.....	30	Mastinu Francesco.....	50
Ercoli Anna.....	50	Matteucci Andrea.....	3

Mazzone Arianna	29	Pozza Guido	30
Miceli Maria	34	Pricci Flavia	3; 45
Micheli Arianna	3; 45	Pupillo Mario	17
Michelini Massimo	46	Raschetti Roberto	37
Minaci Federica	19	Ricci Lucia	52
Minardi Valentina	21	Romano Geremia	53
Morrone Aldo	48	Ruggeri Patrizia	30
Mulas Maria Franco	50	Sansone Daniela	54
Nobile Marta	30	Sbriglia Maria	54
Nobilio Lucia	11	Scardella Paola	48
Oleandri Salvatore	54	Simoni Isabella	46
Orsi Emanuela	30	Songini Marco	45
Pagnozzi Eugenia	34	Spinosa Tiziana	19
Palombo Walter	17	Stafoggia Massimo	39
Pasquarella Amina	20	Tamburis Oscar	53
Pelizzola Dario	13	Taranto Giuseppe	19
Pepe Emanuela	35	Testori Gianpaolo	30
Perria Carla	20	Tridico Caterina	30
Perucci Carlo	4; 39	Trinito Oddone Massimo	21
Petrucci Tamara Corinna	3	Verlengo Maria Cristina	32; 33
Pettinau Marcella	45	Vicario Gianni	20
Pezzotti Patrizio	34	Villa Marika	3; 45
Piombo Laura	48	Vitacolonna Ester	17
Pizzini Andrea	9	Zega Maurizio	20
Porcu Carla	50		

*La riproduzione parziale o totale dei Rapporti e Congressi ISTISAN
a stampa o online deve essere preventivamente autorizzata.
Le richieste possono essere inviate a: pubblicazioni@iss.it.*

*Stampato da Tipografia Facciotti srl
Vicolo Pian Due Torri 74, 00146 Roma*

Roma, gennaio-marzo 2010 (n.1) 2° Suppl.