

GESTIONE INTEGRATA OSPEDALE- TERRITORIO DEL PAZIENTE CON DIABETE MELLITO

DEFINIZIONE

Il diabete è una malattia cronica caratterizzata dalla presenza di elevati livelli di glucosio nel sangue (iperglicemia) riconducibile ad un'alterazione quantitativa o funzionale dell'insulina, ormone prodotto dal pancreas che consente al glucosio l'ingresso nelle cellule e il suo conseguente utilizzo come fonte energetica.

Il **diabete tipo 1 o insulino-dipendente**, riguarda circa il 10% delle persone con diabete, insorge in genere nell'infanzia o nell'adolescenza e riconosce quale momento eziopatogenetico fondamentale, la distruzione, verosimilmente su base autoimmune, delle cellule β del pancreas che producono l'insulina. Più difficile è risalire al fattore scatenante la risposta immunitaria abnorme; fattori genetici, ambientali (dietetici, virali, batterici), sono stati di volta in volta chiamati in causa nel determinismo della malattia.

Il **diabete tipo 2** è la forma più comune di diabete rappresentando all'incirca il 90% dei casi di questa malattia. La causa è ancora ignota, anche se, mentre è certamente intatta la funzionalità delle cellule β del pancreas, sussiste invece un difetto "periferico" nella risposta delle cellule dell'organismo all'insulina. In genere, l'esordio di questa forma di diabete è più tardivo rispetto al tipo 1 (dopo i 30-40 anni); tra i fattori di rischio associati alla sua insorgenza: familiarità (in circa il 40% dei diabetici di tipo 2 i parenti di primo grado sono affetti dalla stessa malattia, e la concordanza della malattia si avvicina al 100% nei gemelli monozigoti), sedentarietà, sovrappeso e appartenenza ad alcune etnie.

EPIDEMIOLOGIA

Negli Stati Uniti, il numero di pazienti diabetici dal 1980 al 2006 è triplicato: la malattia interessa oggi circa 17 milioni di persone, con una prevalenza pari a quasi il 6% della popolazione. Sono maggiormente interessati i soggetti di razza nera rispetto ai bianchi e agli Asiatici, e i età maggiore o uguale a 65 anni.

I dati riportati nell'annuario statistico ISTAT 2007 indicano che è diabetico il 4,6% degli italiani, pari a circa 2.700.000 persone (4,9% le donne e 4,4% gli uomini).

La prevalenza standardizzata, che annulla l'effetto connesso all'invecchiamento della popolazione, nel corso degli anni è aumentata dal 4,2% nel 2002 al 4,6% nel 2007.

La prevalenza del diabete aumenta con l'età fino al 17,6% nella fascia di età oltre ai 75 anni. Nella fascia d'età 35-74 anni la prevalenza è maggiore fra gli uomini, mentre nella fascia oltre i 75 anni è più alta fra le donne.

Per quanto riguarda la distribuzione geografica, l'area con la prevalenza più alta è il Mezzogiorno, con un tasso del 5,6%, seguita dal Centro con il 4,4% e dal Nord con il 4,0%. I dati di prevalenza per area geografica e per regione non sono standardizzati, quindi le differenze osservate possono anche dipendere da una diversa composizione per età della popolazione delle diverse aree geografiche.

La Regione Toscana, con un tasso del 4,9%, si colloca tra le Regioni a più alta prevalenza.

L'incidenza non sembra essere correlata al sesso, mentre è fortemente influenzata dall'età.

Nella Provincia di Siena, un progetto promosso nel 2006 dalla Cooperativa di MMG "Medici 2000" in collaborazione con la U.O. di Diabetologia dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Senese (AOUS), ha portato alla realizzazione di un'importante attività di screening e monitoraggio della malattia diabetica cui hanno aderito 33 MMG e PLS con distribuzione territoriale omogenea e 37270 assistiti in carico. Il progetto ha consentito di individuare situazioni più o meno conclamate di intolleranza glucidica nel 6% della popolazione esaminata nell'anno 2007 (2237). Una diagnosi certa di diabete mellito è stata effettuata in circa il 4% dei casi (3,72 % diabete di tipo 2 e 0,38% diabete di tipo 1), mentre un'alterata tolleranza glucidica (IGT) e un'iperglicemia a digiuno (IFG) sono state identificate rispettivamente in 201 (0,54%) e 371 (circa 1%) pazienti. Pur non rappresentando condizioni di patologia conclamata, l'individuazione di IFG e IGT è importante a causa dell'aumentato rischio di sviluppo di diabete e malattie cardiovascolari cui si associano.

CARICO ASSISTENZIALE : IL CHRONIC CARE MODEL

Il rapporto "Prevenire le malattie croniche: un investimento vitale", pubblicato nel 2005 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, indica le malattie croniche al primo posto nel mondo fra le cause di morte: sono circa 17 milioni le persone che muoiono prematuramente ogni anno a causa di questa vera e propria epidemia globale di cronicità.

Per quanto riguarda il diabete, nello specifico, i dati relativi all'anno 2005 annoverano a ben 1 milione e 125 mila i morti provocati nel mondo da questa patologia. Inoltre, rispetto alle cause principali di morte nel mondo, l'impatto del diabete (2%) è sicuramente sottostimato, perché se i malati possono convivere per anni con la malattia, la loro morte viene di solito ricondotta a cardiopatie o malattie renali che spesso concomitano o complicano il decorso.

La stessa diagnosi di diabete tipo 2 è in genere tardiva, spesso casuale o in occasione di situazioni di stress fisico (infezioni o interventi chirurgici), in quanto l'iperglicemia si sviluppa gradualmente e inizialmente non è di grado severo al punto da dare i classici sintomi del diabete (polidipsia, poliuria, perdita di peso non altrimenti spiegabile, associate ad iperglicemia).

Il diabete può infine determinare complicanze acute o croniche. Le complicanze acute sono più frequenti nel diabete tipo 1 e sono dovute alla carenza pressoché totale di insulina. In questi casi il paziente può andare incontro a coma chetoacidotico, dovuto ad accumulo di prodotti del metabolismo alterato, i chetoni, che causano perdita di coscienza, disidratazione e gravi alterazioni ematiche.

Nel diabete tipo 2 sono molto più frequenti le complicanze croniche a carico di diversi organi e tessuti, tra cui gli occhi (retinopatia diabetica), i reni (nefropatia diabetica), il cuore (malattie cardiovascolari), i vasi sanguigni (piede diabetico) e i nervi periferici (neuropatia diabetica).

Alla luce di quanto sopra esposto, soprattutto in relazione a fattori di rischio, epidemiologia e decorso del diabete, è evidente che come per altre condizioni croniche, anche per questa patologia non possono essere più considerate vincenti strategie assistenziali "attendiste" e "sintomatiche", che, per quanto tradizionalmente consolidate, dovranno necessariamente essere abbandonate nel prossimo futuro a favore di un approccio più propriamente prognostico e preventivo e quindi di interventi in grado di prevenire l'insorgenza della malattia attraverso l'applicazione di uno stile di vita adeguato, che comprenda gli aspetti nutrizionali e l'esercizio fisico.

E' proprio nella scelta della logica proattiva della Medicina d'iniziativa, in luogo di quella più passiva della Medicina d'attesa, che si realizza il Chronic Care Model, esplicitato nei suoi obiettivi e principi fondanti nel PSR 2008-2010.

Il Chronic Care Model si configura come un modello organizzativo di presa in carico nel quale il cittadino, al centro del sistema, viene reso esperto da opportuni interventi di informazione e addestramento ed interagisce, attraverso un piano assistenziale personalizzato e condiviso, con il team multiprofessionale composto da MMG, infermieri e operatori socio-sanitari.

Spetta alle Cure Primarie ed in particolare al MMG l'ambizioso compito di curare la programmazione e il coordinamento degli interventi a favore dei malati cronici, allo scopo di garantire ai pazienti e ai loro familiari una migliore qualità di vita e la possibilità di gestire al meglio la malattia, attraverso l'adozione di corretti stili di vita, il monitoraggio dei parametri fisici e il corretto uso dei farmaci.

Evidenze scientifiche hanno dimostrato che i pazienti che ricevono un'assistenza integrata e un supporto educativo al self-management, all'autocura e al follow-up, migliorano clinicamente e meno frequentemente ricorrono alle cure ospedaliere.

SCOPO

Elaborazione di un protocollo assistenziale condiviso e programmato Territorio-Ospedale-Territorio per la gestione del paziente con diabete mellito tipo 2. Tale protocollo, basato sulla logica prognostica e preventiva prevista dal Chronic Care Model, dovrà essere funzionale, agevole e costruito sulle esigenze assistenziali dei singoli pazienti coinvolti

OBIETTIVI E RISULTATI ATTESI

1. Promuovere l' *empowerment* e il miglioramento della *compliance* attraverso l'addestramento del paziente da parte di personale sanitario adeguatamente formato, ad una autogestione consapevole ed efficace della malattia, che consenta di rallentarne il decorso e di affrontare adeguatamente l'insorgenza di condizioni acute;
2. Attivazione di specifici percorsi diagnostico-terapeutici basati su una forte integrazione tra specialistica territoriale, ospedaliera e Medicina Generale, volti ad ottimizzare l'assistenza al paziente cronico, rendendola sempre più uniforme e qualificata, al miglioramento della qualità della vita e a ridurre i ricoveri ospedalieri alle situazioni di stretta necessità;
3. Ridurre la morbilità per diabete attraverso l'adozione di corretti stili di vita, di idonee abitudini alimentari, e l'esercizio fisico, quali strumenti di prevenzione e indispensabili sussidi alla corretta gestione della patologia conclamata;
4. Standardizzare i percorsi di presa in carico e l'erogazione dell'offerta assistenziale;
5. Promuovere un approccio integrato nella gestione del paziente con diabete attraverso la condivisione dei percorsi e protocolli nell'ambito del team multiprofessionale (MMG-specialista-IP-oss), cui è demandata la presa in carico globale del paziente;
6. Ottimizzare la cura attraverso l'applicazione di linee guida e l'approccio assistenziale evidence-based;
7. Adeguare i programmi di gestione informatizzata e la condivisione dei dati registrati su apposita scheda.

APPLICABILITÀ

Da parte del personale medico ed infermieristico delle UOC Ospedaliere coinvolte e del personale medico ed infermieristico del territorio

IL PERCORSO

Il percorso è articolato nelle seguenti 5 fasi, successivamente riassunte nello schema.

FASE 1: IDENTIFICAZIONE DEI PAZIENTI

FASE 2 : ARRUOLAMENTO DEI PAZIENTI

FASE 3 : COUNSELING DEI PAZIENTI

FASE 4 : FOLLOW UP DEI PAZIENTI STABILIZZATI

FASE 5: GESTIONE PAZIENTI INSTABILI

PERCORSO DIABETE

FASE 1 : IDENTIFICAZIONE DEI PAZIENTI

Vengono individuati i pazienti con con diagnosi di DIABETE di tipo 2 secondo la definizione di caso di cui all' allegato C della DGRT 355/2010 a partire dai dati estratti dagli archivi dei MMG. Sarà successivamente valutata la possibilità di inserire nel percorso anche i pazienti ad elevato rischio diabetico, IFG ed IGT.

In questa fase risulta di particolare importanza lo screening effettuato dalla cooperativa MEDICI 2000 sulla popolazione a rischio, che ha permesso di individuare numerosi casi di diabete di tipo 2 altrimenti misconosciuti.

FASE 1

Procedure	Professionisti:ruoli	Sede della prestazione	Tempistica	Indicatori	Note
Identificazione pazienti con diabete (analisi archivi già costituiti)	MMG	ambulatorio modulo	Da 3 a 6 mesi (a decorrere dalla formalizzazione del modulo) Aggiornamento periodico	Messa a disposizione dell'elenco di patologia	

FASE 2

FASE 2 : ARRUOLAMENTO DEI PAZIENTI

La fase 2 del percorso prevede l'arruolamento dei pazienti individuati nella prima fase attraverso invito, tramite contatto diretto telefonico, ad un incontro informativo presso l'ambulatorio del MMG nel quale saranno esposti obiettivi e tempi del progetto e sarà acquisita la adesione al progetto e/o al percorso assistenziale mediante sottoscrizione del consenso informato da parte dei pazienti.

FASE 3 : COUNSELLING DEI PAZIENTI

Sono strutturati incontri rivolti a classi di pazienti omogenee per patologia o per rischio di patologia ove inclusi, secondo metodiche scientificamente validate. Finalità perseguite attraverso le attività di counseling sono: 1) educazione a idonei stili di vita che possano contribuire a

Procedure	Professionisti:ruoli	Sede della prestazione	Tempistica	Indicatori	Note
Invito per contatto diretto telefonico e predisposizione agenda appuntamenti	Collaboratore di Studio (ove possibile)/ Infermiere	ambulatorio modulo	Entro 9 mesi	Indicatori Regionali (come da DGRT 355/2010)	
Acquisizione consenso informato	MMG	ambulatorio modulo	Primo contatto del paziente con MMG dopo ricezione informativa/contatto telefonico	-----	

prevenire nei pazienti a rischio la comparsa di sintomi e, nei soggetti già diagnosticati, la progressione della patologia (complicanze e disabilità); 2) *empowerment* del paziente; 3)acquisizione di sicurezza e autonomia nella gestione degli aspetti pratici, sociali e psico-emozionali connessi alla propria condizione.

FASE 3

Procedure	Professionisti: ruoli	Sede della prestazione	Tempistica	Indicatori	Note
Invito Counseling di gruppo	Collaboratore di studio/Infermiere	ambulatorio Modulo	almeno 7 gg prima dell'incontro		chiamata telefonica

Counseling di gruppo: Accoglienza; ascolto attivo dei bisogni; supporto informativo e/o educativo su stili di vita e aspetti assistenziali; promozione di atteggiamenti attivi; educazione al self management; orientamento alla rete e servizi; Family coach	MMG/Infermiere/altro professionista	ambulatorio Modulo		Counseling di gruppo in >=70% assistiti inseriti nel percorso	
--	--	--------------------	--	---	--

FASE 4 : FOLLOW UP DEI PAZIENTI

Il follow-up garantisce la presa in carico costante e personalizzata del paziente, attraverso un percorso standardizzato che prevede controlli a cadenza prefissata sia presso sia l'ambulatorio del modulo che presso l'ambulatorio per lo scorporo specialistico di riferimento; ai fini di un'ottimizzazione del monitoraggio, il MMG o lo specialista potranno ovviamente introdurre *in itinere* eventuali correzioni dello schema terapeutico o della tempistica degli esami di controllo/approfondimento, qualora queste siano ritenute necessarie sulla base delle condizioni cliniche del paziente.

FASE 4

Procedure	Professionisti: ruoli	Sede della prestazione	Tempistica	Indicatori	Note
Individuazione e omogeneizzazione software di gestione dei pazienti	MMG Operatore	Ambulatorio modulo	Fase di start-up	Dotazione software identificato presso tutti MMG afferenti	

	Informatico			al modulo	
Controllo referti esami ematochimici e strumentali ; esame clinico generale; valutazione del rischio cardiovascolare globale (quando eseguiti gli esami periodici); screening complicanze micro-macroangiopatiche (retinopatia, nefropatia, neuropatia) ;	MMG	Ambulatorio Modulo	Periodicamente (ad ogni controllo)		La valutazione e la rivalutazione clinica e terapeutica del MMG possono avvenire anche in tempo differito rispetto alla valutazione infermieristica; Il documento regionale dice anche "il MMG vede i propri pazienti con cartella aggiornata durante il consueto orario di ambulatorio avendo definito al suo interno una frazione oraria dedicata, congrua e proporzionale al numero di pazienti responders. In condizioni di urgenza , rilevate dall' infermiere all'atto della valutazione, un qualsiasi medico del gruppo CCM, presente in quel momento nello studio sarà disponibile ad una visita " .
Richiesta dosaggio glicemia basale e postprandiale ed emoglobina glicosilata; richiesta quadro lipidico (colesterolo totale, HDL, LDL, trigliceridi); richiesta funzionalità renale (creatinina, clearance creatinina) e microalbuminuria Conferma o aggiustamento terapeutico; Rinforzo consigli sull'autocontrollo; Conferma dieta o invio alla dietista per revisione dieta ;	MMG	Ambulatorio modulo	Annuale	Indicatori Regionali (come da DGRT 355/2010)	
stick glicemico ; PA; MUST?; somministrazione questionario SID calcolo				Indicatori Regionali (come da DGRT 355/2010)	invio a valutazione specialistica neurologica se punteggio questionario SID >=4 e/o score del DNI>=2 e/o positività al

<p>punteggio DNI e valutazione sensibilità con monofilamento di Semmes-Weinstein da 10g ; peso corporeo con calcolo BMI; valutazione polsi periferici ; verifica attuazione piano dietetico; verifica attuazione istruzioni per autocontrollo; valutazione dei comportamenti (stili di vita: fumo, attività fisica, alimentazione) ; Annotazione in cartella e prenotazione esami successivi;</p>	<p>Infermiere</p>	<p>Ambulatorio Modulo</p>	<p>Periodicamente (ad ogni controllo)</p>		<p>test del monofilamento di S-W (per valutazione neuropatia somatica); invio a visita specialistica diabetologica se la 2° parte questionario SID >=2 e/o positività misurazione ortostatica pressione arteriosa (<u>per valutazione neuropatia autonómica</u>); l'addestramento del personale infermieristico alla somministrazione del questionario SID, all'esecuzione e al calcolo del punteggio del DNI e all'uso del monofilamento di S-W sarà a cura del responsabile di branca di neurologia dell'ASL7 e l'addestramento per la misurazione dell'ipotensione ortostatica a cura dell'U.O. di Diabetologia dell'Az. Ospedaliera-Universitaria Senese</p>
<p>Inserimento pazienti in agenda infermiera e agenda medico (in funzione dell'intervallo di tempo necessario stabilito dal protocollo); Richiamo attivo dei pazienti qualche giorno prima della visita programmata; Stampa richieste previste dal protocollo e loro prenotazione; Inserimento dati in cartella prima della visita infermieristica e MMG (se non attivi meccanismi automatici di inserimento referti in cartella); Rinforzo messaggi sull'autogestione e l'autocontrollo Preparazione dei report periodici di valutazione dell'esperienza</p>	<p>Infermiere</p>	<p>Ambulatorio modulo</p>	<p>Secondo scadenze previste dal protocollo</p>		
<p>Fundus oculi</p>	<p>Oculista</p>	<p>Ambulatorio</p>	<p>annuale solo in</p>	<p>Indicatori Regionali (come da DGRT</p>	

		specialistico	assenza di retinopatia	355/2010)	
ECG	Cardiologo o MMG	Ambulatorio Specialistico	annuale	Indicatori Regionali (come da DGRT 355/2010)	
Visita cardiologica + Ecocuore	Cardiologo	Ambulatorio specialistico	biennale	Indicatori Regionali (come da DGRT 355/2010)	
Ispezione del piede	Diabetologo	Ambulatorio specialistico	annuale		
Consulenza nutrizionale	Dietista	Centro per la nutrizione	all'ingresso del paziente nell'ambulatorio proattivo; - periodicamente una volta l'anno con valutazione impedenziometrica della massa grassa - Valutazione a 6, 4 o 2 mesi in funzione del parziale o mancato raggiungimento degli obiettivi (vedi protocollo)		
Altre Consulenze eventualmente necessarie a) non mediche (Fisioterapista, Psicologo, Podologo, Counselor, etc.) b) Mediche (neurologo, nefrologo)	Singoli Professionisti Sanitari, Medici (Neurologo,	Sedi di competenza	ogni qualvolta sia ritenuto necessario ai fini del percorso assistenziale		Ad ogni visita il Dietista esprime in esplicito il numero dei pasti che il paziente dovrà seguire e la riduzione di BMI che dovrà raggiungere in modo che questi possano

	Nefrologo) e non				essere verificati dall'infermiere alla valutazione successiva
--	----------------------	--	--	--	---

FASE 5: PAZIENTI NON STABILIZZATI

Per i pazienti non stabilizzati, sono predisposti specifici canali d'accesso in ospedale per consulenza immediata o programmata con presa in carico del paziente da parte della U.O. di Diabetologia fino a rientro nel normale follow-up del MMG al ripristino delle condizioni di stabilità.

FASE 5

Procedure	Professionisti:ruoli	Sede della prestazione	Tempistica	Indicatori	Note
Per i pazienti non stabilizzati è prevista la presa in carico da parte della U.O. di Diabetologia presso i PP.OO. di riferimento	Dirigenti medici e personale socio-sanitario – Unità Operativa di Diabetologia	PP.OO. di riferimento	Entro 30 giorni dalla manifestazione dello scompenso glicometabolico (in base alla gravità del quadro clinico)	% pazienti con Em.Glic ultimo anno % diabetici della coorte Glicata<7%	

DEFINIZIONE DI CASO (Allegato C DGRT 355/2010)

Diabete tipo II

La diagnosi di diabete tipo II deve essere stata accertata dal Medico di Medicina Generale sulla base dei seguenti criteri, evidenziati in una prima misurazione e verificati in una seconda misurazione di conferma, in un assistito adulto, non in stato di gravidanza:

- Glicemia a digiuno >126 mg/dl (dopo almeno 8 ore di digiuno) oppure
- Glicemia >200 mg/dl 2 ore dopo carico orale di 75 g di glucosio oppure
- Glicemia >200 mg/dl casuale.

Devono essere inclusi nell'elenco di patologia anche assistiti per i quali sia stata accertata la diagnosi di diabete secondo i criteri sopradescritti e che al momento dell'arruolamento siano in condizioni di compenso glicemico anche in assenza di terapia farmacologia.

INDICATORI (Allegato A DGRT 355/2010)

PROGR	INDICATORE	TIPO	FONTE	TEMPISTICA	T/VALUTAZIONE	RILEVAZIONE	VERIFICA	START-UP	RISULTATO ATTESO	VARIABILTÀ	REPORT
∞	Messa a disposizione elenco patologia secondo la definizione di caso di cui all'allegato C della DGR 335/2010	Processo	Archivio Modulo MMG	Semestrale	0	Coord	Medico Comunità	NO	Numero pazienti pari almeno a prevalenza diabete del 5.5%	+/- 1,5%	Scheda Regione
1	Numero pazienti diabetici che hanno effettuato almeno una misurazione annuale di emoglobina glicata	Processo	ASL	Trimestrale	Mese 12	Sis Inf Az.li	Medico Comunità/Coord.	SI	>70% pazienti diabetici in carico a MMG	no	Scheda Regione
2	% pazienti diabetici con misurazione della circonferenza vita negli ultimi due anni	Processo	Archivio Modulo MMG	Semestrale	Mese 12	Coord.	Medico Comunità	SI	>70% pazienti diabetici in carico a MMG	no	Scheda Regione
3	% counselling (educazione all'autogestione della patologia) individuale o di gruppo	Processo	Archivio Modulo MMG	Trimestrale	Mese 12	Coord.	Medico Comunità	SI	>70% pazienti diabetici in carico a MMG	no	Scheda Regione
4	% pazienti addestrati all'automonitoraggio della glicemia	Processo	Archivio Modulo MMG	Semestrale	Mese 12	Coord.	Medico Comunità	SI	50% pazienti diabetici in carico a MMG	no	Scheda Regione
5	% pazienti con emoglobina glicata <7* all'ultima misurazione dopo l'arruolamento e non in terapia farmacologica	Esito	Archivio Modulo MMG + Flusso SPF FED	Trimestrale	Mese 12	Coord./ Sis Inf Az.li	Medico Comunità	SI	almeno 20% dei pazienti, purché almeno il 35%* degli arruolati (sia trattati che non trattati farmacologicamente) abbia una e. glicata < 7	no	Scheda Regione

Nota: * la percentuale complessiva dei pazienti arruolati con e. glicata <7 è stimata per il primo anno al 35%; tale valore sarà rivalutato dopo il primo anno di attuazione del progetto. **Presa in carico:** Consegna elenco **Obiettivo Intermedio:** Raggiunti 3 obiettivi **Obiettivo Finale:** Raggiunti 4 indicatori tra i quali l'indicatore di esito