Profea

Istituto Superiore di Sanità

Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari
Provincia Autonoma di Trento

STUDIO QUADRI

QUalità dell'Assistenza alle persone Diabetiche nelle Regioni Italiane

Risultati dell'indagine in provincia di Trento

PARTNER

Università degli Studi di Roma Tor Vergata

AMD

SID

CDC

A cura di:

Pirous Fateh-Moghadam, Silvano Piffer

Osservatorio epidemiologico, Azienda provinciale per i servizi sanitari

Con la collaborazione per la raccolta dei dati a livello provinciale di:

Livia Bianchi, Maddalena Cappelletti, Antonella D'Alpaos, Daniela Kaisermann, Rita Odorizzi, Barbara Simoncelli, ***Osservatorio epidemiologico – APSS***

Michela Loss, ***U.O.A.T., Tonadico, Distretto di Primiero***

Giovanna Trettel, ***Poliambulatori specialistici - Cavalese, Distretto di Fiemme***

Rita Garbari, ***U.O.A.T., Cles, Distretto della Valle di Non***

Franca Trentini, ***U.O.A.T., Tione di Trento, Distretto Giudicarie e Rendena***

Con il supporto del gruppo di coordinamento:

A livello nazionale	Donato Greco (Ministero della Salute, Direzione Generale della Prevenzione) Nancy Binkin, Alberto Perra, Silvia Colitti, Yllka Kodra, Marina Maggini, Bruno Caffari (Istituto Superiore di Sanità) Angelo D'Argenzio, Oscar Mingozzi, Salvatore Lopresti, Salvo Scondotto, Sandro Baldissera, Valerio Aprile (PROFEA) Antonio Pontiroli e Riccardo Vigneri (Presidenza SID – Società italiana di Diabetologia) Giacomo Vespasiani e Umberto Di Mario (Presidenza AMD – Associazione Medici Diabetologi)
A livello internazionale	David Williamson e Giuseppina Imperatore (Division of Diabetes Translation, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, USA)

Un ringraziamento alla Direzione cura e riabilitazione dell'APSS, all'Ordine provinciale dei Medici della provincia di Trento e ai medici di medicina generale per la preziosa collaborazione fornita.

Si ringraziano inoltre tutte le persone con diabete che hanno generosamente dedicato tempo e attenzione per la raccolta delle informazioni e dei dati necessari alla realizzazione dello studio.

L'auspicio è che i risultati dello studio possano contribuire al processo di miglioramento nella gestione delle cure e nell'organizzazione dei servizi sanitari offerti alle persone affette da diabete mellito.

Prefazione

Il diabete mellito è una patologia cronica largamente diffusa nel mondo. L'Organizzazione mondiale della sanità ritiene che nei paesi ricchi, per l'invecchiamento e l'aumento della frequenza di sovrappeso e obesità e dello stile di vita sedentario, la prevalenza della malattia sia destinata ad aumentare ulteriormente in futuro.
La patologia è particolarmente rilevante per le complicanze a carico di numerosi organi e apparati (micro/macroangiopatia, neuropatia, ecc.), per l'impatto sulla qualità della vita dei pazienti e conseguentemente per i costi socio-sanitari associati.
Per assicurare una corretta gestione della malattia, sia a livello del singolo sia dell'insieme dei pazienti diabetici, sono disponibili numerose linee guida che racchiudono indicazioni di provata efficacia riguardanti aspetti di prevenzione, controlli periodici e trattamento. Le indicazioni delle linee guida dovrebbero per questo essere implementate nella pratica.
Aderendo allo studio *QUADRI* realizzato nel 2004 da tutte le regioni italiane con il coordinamento dell'Istituto superiore di sanità, l'Osservatorio epidemiologico di Trento ha raccolto, su un campione di pazienti diabetici trentini, i dati sulla qualità dell'assistenza percepita dalle persone, ma anche la qualità e regolarità del follow-up clinico e biologico e l'adeguatezza delle informazioni proposte per migliorare la qualità della vita ed evitare le complicazioni più frequenti.
Tali dati, che vanno guardati con una certa cautela in relazione alla consistenza della casistica trentina rispetto a quella nazionale, sono corredati, in allegato, dai dati dell'assistenza ospedaliera, analizzati secondo i criteri proposti dall'Agency for Healthcare Research and Quality degli Stati Uniti.
Si confida che il presente rapporto possa essere utile per quanti si trovano coinvolti nell'assistenza ai pazienti diabetici, sia sul versante programmatorio sia socio-sanitario.
Mi sia infine consentito un ringraziamento a quanti hanno collaborato alla somministrazione dei questionari, all'archiviazione dei dati e alla lettura del report.

Il direttore dell'Osservatorio epidemiologico
Silvano Piffer

Indice

- Presentazione dello studio pag. 7
- Risultati del braccio trentino dello studio QUADRI: sintesi pag. 9
- Introduzione pag. 13
- Obiettivi pag. 15
- Metodologia pag. 16
- Descrizione del campione pag. 18
- Caratteristiche cliniche pag. 20
- Diabete e complicanze pag. 25
- Aderenza delle pratiche cliniche alle linee guida in uso in Italia pag. 28
- Informazione, educazione e comportamenti pag. 36
- Qualità percepita: il punto di vista dei pazienti sui servizi pag. 42
- Conclusioni pag. 46
- Appendice 1. La prevalenza del diabete mellito in provincia di Trento pag. 47
- Appendice 2. I ricoveri per diabete in provincia di Trento: 2000-2003 pag. 48
- Appendice 3. Riassunto dei risultati nazionali pag. 51

Presentazione dello studio

L'impatto sociale ed economico del diabete mellito soprattutto di tipo 2 sui sistemi sanitari sta suscitando allarme a livello mondiale per cui sta diventando sempre più pressante la necessità di strategie d'intervento condivise al più ampio livello multidisciplinare, primariamente per diminuire il numero di persone che si ammalano, secondariamente per prevenire, in coloro che hanno sviluppato la malattia, le complicanze acute e croniche della stessa.

L'assistenza al soggetto diabetico nei decenni scorsi è stata tradizionalmente affidata prevalentemente ai "centri antidiabetici": ciò ha portato l'assistenza diabetologica in Italia a un livello forse più elevato rispetto alle altre nazioni europee, ma questo tipo di organizzazione ha progressivamente, per varie ragioni, mostrato l'evidente necessità di transizione ad altri modelli assistenziali. A questo riguardo, la produzione e diffusione di linee guida in ambito diabetologico ha assunto negli ultimi anni una notevole implementazione, e in molte realtà si vanno applicando protocolli operativi di modifica degli assetti organizzativi. Purtroppo, l'analisi della situazione clinico metabolica delle popolazioni diabetiche ha mostrato una consistente differenza rispetto agli obiettivi terapeutici auspicati, indicando quanto spazio ci sia per migliorare la situazione esistente, ottenibile anche con una migliore organizzazione delle risorse e con la ridefinizione dei compiti di tutti i soggetti coinvolti, ai vari livelli, nella cura.

In quest'ambito, un arricchimento epidemiologico viene dallo studio nazionale "QUADRI", condotto nella nostra provincia dall'Osservatorio epidemiologico, inteso a valutare la qualità dell'assistenza vista dalla prospettiva della persona diabetica: pur con il limite della "soggettività" che può essere fonte di incompletezza e non totale attendibilità dei dati, come è evidenziato più volte nei commenti delle varie sezioni, non essendo prevista una verifica oggettiva di quanto affermato nelle interviste. Lo studio offre in ogni caso un prezioso momento di riflessione per Diabetologi e Medici di medicina generale. La meritevole fatica degli intervistatori evidenzia e conferma alcuni aspetti del trattamento globale dei pazienti diabetici che dovranno essere oggetto di ulteriore impegno: in particolare, la difficoltà a modificare lo stile di vita, a normalizzare il peso corporeo, l'insufficiente trattamento farmacologico di patologie associate quali ipertensione e dislipidemia, la non completa informazione e consapevolezza delle persone diabetiche su alcuni aspetti della gestione della malattia e complicanze. Per contro, il giudizio positivo sul proprio stato di salute e la soddisfazione per la qualità dell'assistenza, che i diabetici trentini sembrano esprimere in misura superiore alla media nazionale, pur essendo gratificante per gli interessati e per chi opera nel campo, può mascherare un atteggiamento di superficialità ottimistica che non poche persone posseggono, per il fatto di sentirsi soggettivamente "in forma", che porta a sottovalutare il rischio di evoluzioni sfavorevoli.

La collaborazione dei medici di medicina generale degli operatori specialistici diabetologici con l'Osservatorio epidemiologico, già attiva anche per il RIDI - Registro Italiano Diabete Insulinodipendente giovanile, dovrà essere sempre più stretta ed efficace, nell'ottica di una verifica continua delle azioni e dei risultati, per attivare e potenziare tutti gli strumenti idonei a un intervento realmente incisivo sull'andamento della patologia diabetica e delle sue complicanze nella nostra popolazione.

Paolo Acler
Responsabile Servizio di diabetologia
Unità operativa di medicina 2 - Ospedale S. Chiara

Risultati del braccio trentino dello Studio QUADRI: sintesi

Introduzione

La qualità dell'assistenza e la gestione integrata sul territorio della malattia diabetica è ritenuta una condizione fondamentale per una efficace prevenzione delle complicanze e per il miglioramento della qualità di vita dei pazienti. Gran parte degli studi realizzati in Italia in materia sono limitati a soggetti che frequentano i centri diabetologici o i medici di famiglia e hanno coperto aree geografiche limitate. Lo studio QUADRI si è proposto di analizzare il problema utilizzando il punto di vista del paziente.
Gli obiettivi dello studio erano: descrivere le caratteristiche socio-demografiche del campione, la frequenza delle complicanze e i relativi fattori di rischio, i modelli di assistenza e di follow-up clinici realizzati dalle strutture preposte, l'aderenza alle linee guida in uso in Italia, le conoscenze sulla malattia e le misure comportamentali e terapeutiche intraprese dai pazienti stessi per controllare la malattia oltre alla loro percezione sulla qualità dell'assistenza erogata e il grado di informazione sui propri diritti.

Metodi

È stata condotta un'indagine campionaria, con disegno di tipo trasversale (di prevalenza) in 21 regioni italiane, compreso la provincia autonoma di Trento. La popolazione in studio è costituita da soggetti inclusi nelle liste di esenzione ticket per diabete di età compresa fra 18 e 64 anni. In provincia di Trento (come in tutte le regioni più piccole) il campionamento è stato effettuato con metodo casuale semplice, direttamente sulle liste di esenzione ticket; nelle regioni più popolose secondo il "cluster survey design" dell'OMS. La rilevazione dei dati è stata effettuata attraverso un questionario standardizzato somministrato tramite intervista diretta.
Per l'elaborazione delle domande e l'analisi sono state prese come riferimento le linee guida AMD-SID-SIMG, integrandole con altre raccomandazioni basate su evidenze.

Risultati

Il campione. È stato intervistato il 75% dei titolati, con una percentuale di rimpiazzi pari al 25%. I rifiuti sono stati pari al 10%. Tra gli intervistati, il 58% erano maschi, la fascia di età più rappresentata era da 40 a 54 anni (46% delle femmine e 52% dei maschi), il 29% aveva un grado di istruzione basso, il 28% un livello medio-inferiore e il 43% un grado di istruzione superiore. Il 55% risultava occupato.

Caratteristiche cliniche. L'età media alla diagnosi è di 40 anni, nel 40% dei casi la diagnosi di diabete era stata effettuata tra i 40 e i 54 anni; la durata media della malattia risulta di 10,5 anni e per il 32% la malattia durava da oltre 15 anni.
Per la maggioranza (76%) il principale erogatore di cure era il centro diabetologico, seguito dal medico di medicina generale (22%). La terapia più comune (62% dei casi) era con antidiabetici orali da soli; il 30% faceva uso di insulina o insulina + antidiabetici orali.
Il 16% aveva sofferto di almeno 1 complicanza; il che fa del Trentino una delle regioni con un tasso di complicanze più basse rispetto alla media nazionale. Le più frequenti erano le complicanze cardiovascolari (8%) e la retinopatia diabetica (7%). Poco rappresentate invece, nella nostra popolazione, erano le complicanze renali (2%), ictus (1%), e amputazioni (1%). Quasi uno su sette era stato ricoverato nell'ultimo anno (15%).

Fattori di rischio che aumentano le complicazioni e la mortalità fra i diabetici: il 42% del campione riferiva di avere ipertensione arteriosa, di cui il 20% non era in terapia. Il 36% riferiva di avere il colesterolo alto, di cui il 54% non era in terapia. Il 17% delle donne e il 36% degli uomini fumava alla diagnosi e il 15% delle donne e il 39% dei maschi fumava ancora al momento dell'intervista.
Solo il 29% del campione aveva un indice di massa corporea normale; il 39% era sovrappeso mentre gli obesi erano il 32%. Il 38% del campione in studio non svolgeva alcuna attività fisica.

Stato di salute percepita. Solo il 18% riteneva appena sufficiente o cattivo il proprio stato di salute. La prevalenza di intervistati che giudica positivamente il proprio stato di salute è tra le più alte in Italia (82%).

Informazione, educazione e comportamenti delle persone con diabete

Controlli. Solo 59 diabetici su 100 hanno dichiarato di conoscere l'importanza del controllo giornaliero dei piedi, essenziale per prevenire il "piede diabetico".Il 55% dei pazienti, in cura con farmaci, ha dichiarato di aver ricevuto consiglio su cosa fare in caso di una possibile crisi ipoglicemica.
Fumo. Quasi tutti i pazienti fumatori attuali (89%) hanno ricevuto il consiglio di smettere di fumare, tuttavia il 15% delle donne e il 39% dei maschi continua a fumare.
Obesità. Il 71% dei pazienti in studio è risultato in eccesso di peso: tutti sanno di esserlo, tutti hanno ricevuto consiglio di dimagrire e il 71% sta facendo qualcosa per perdere peso (dieta, attività fisica, farmaci). Tutti i pazienti (99%) hanno ricevuto informazioni riguardo l'importanza dell'osservanza di adeguate abitudini alimentari.
Attività fisica. Nonostante il 95% abbia ricevuto delle informazioni sull'importanza dell'attività fisica regolare, che ha benefici effetti sul controllo della glicemia e di altri fattori correlati con il diabete (ipertensione, controllo lipidico, controllo del peso), solo il 62% svolge un'attività fisica abituale ed efficace (almeno 3-4 volte alla settimana per almeno 30 minuti).

L'aderenza alle linee guida sull'assistenza

Si ritiene appropriato, sulla base di linee guida nazionali e internazionali, che ogni paziente effettui almeno ogni 6 mesi una visita medica con esame dell'apparato cardiovascolare e degli arti inferiori, faccia ogni anno un esame del fondo oculare e la vaccinazione antinfluenzale, e ogni 4 mesi la determinazione dell'emoglobina glicosilata. Per i soggetti trattati con insulina è previsto l'autocontrollo glicemico pluri-quotidiano. Inoltre le linee guida suggeriscono che tutti i pazienti, oltre i 40 anni o con almeno un fattore di rischio cardiovascolare, assumano regolarmente l'acido acetilsalicilico (ASA).
I risultati dello Studio Quadri dimostrano che meno della metà (43%) dei pazienti ha fatto almeno una visita approfondita dal medico di medicina generale o al centro diabetologico nell'ultimo semestre. Nell'ultimo anno il 61% ha effettuato un esame del fondo oculare e solo il 35% ha ricevuto la vaccinazione anti-influenzale. Negli ultimi quattro mesi l'emoglobina glicosilata (calcolata sul 75% di chi conosce l'esame) è stata eseguita nel 78% dei diabetici. Il 76% dei diabetici in trattamento insulinico pratica l'autocontrollo glicemico domiciliare almeno una volta al giorno. Tra i soggetti a rischio cardiovascolare, solo l'8% assume ASA come prevenzione primaria. Sulla base di un indicatore complesso, costruito su 8 indicatori di aderenza alle linee guida, è stato dato un punteggio alla realizzazione complessiva della serie di controlli e test previsti dalle linee guida per i pazienti. I risultati mostrano che solo l'8% del campione realizza tutti (8) i controlli nel tempo e frequenza previsti, il 54% ne realizza fra 5 e 7, il 36% dei pazienti fra 1 e 4, e il 2% non fa controlli di nessun tipo sugli 8 considerati essenziali dalle linee guida per il controllo della malattia e la prevenzione delle complicazioni.

Qualità percepita dei servizi

La grande maggioranza dei cittadini (attorno al 90%) ritiene che i servizi abbiano orari adeguati, con locali facilmente accessibili e puliti, mentre non si apprezzano differenze significative fra i locali dei medici di medicina generale e i centri diabetologici. Circa il 90% della popolazione diabetica è soddisfatta dell'atteggiamento degli operatori sanitari che sono cortesi e disponibili, pronti all'ascolto. Una percentuale leggermente inferiore (83%) è stata registrata per quanto riguarda il giudizio sulla chiarezza nelle spiegazioni. Anche in questo caso il giudizio è sovrapponibile sia per i medici di medicina generale sia per i centri diabetologici. Per quanto riguarda l'organizzazione complessiva dei Servizi, oltre l'80% dei pazienti con diabete ne è soddisfatto. Per quanto riguarda i

tempi di attesa solo il 12% dei pazienti nei centri diabetologici deve aspettare più di un'ora per ottenere una prestazione, una percentuale che sale al 24% dai medici di medicina generale.

Conclusioni

Un efficace controllo della malattia diabetica non può avvenire senza il coinvolgimento attivo del paziente. L'educazione all'autogestione del diabete e l'osservanza di comportamenti sani rappresenta un aspetto centrale di qualsiasi strategia terapeutica.
L'analisi dei dati dello studio Quadri ha indicato aree dove è necessario migliorare, rispettivamente, l'informazione o l'educazione dei pazienti, per indurre opportuni cambiamenti nei comportamenti.
Complessivamente l'assistenza ai pazienti con diabete in Trentino risulta migliore rispetto alla media nazionale, tuttavia rimangono ampi margini di miglioramento.
È necessario garantire l'informazione laddove le conoscenze sono apparse scarse: emoglobina glicata, controllo dei piedi, gestione dell'ipoglicemia. È inoltre da sottolineare la bassa percentuale (una delle più basse d'Italia) dei pazienti vaccinati contro l'influenza.
Inoltre, nonostante l'informazione sugli stili di vita corretti sia diffusa (più del 90% è informato su fumo, controllo del peso, corretta attività fisica e alimentazione ponderata), i comportamenti reali dimostrano l'inefficacia degli attuali interventi educativi, in Trentino soprattutto per quanto riguarda l'abitudine al fumo.
Un altro risultato importante dello studio è l'incompleta aderenza alle raccomandazioni della buona pratica clinica, per cui bisognerebbe introdurre interventi quali l'implementazione delle linee guida con metodi di provata efficacia (audit e feedback, reminder, ecc.), approcci innovativi per la gestione integrata della malattia (disease-management, case-management) e il monitoraggio dei più rilevanti indicatori di aderenza alle linee guida.

Introduzione

Il diabete mellito è una patologia cronica a larghissima diffusione in tutto il mondo. È una malattia complessa causata da una ridotta capacità di produzione dell'insulina da parte del pancreas o di un suo utilizzo da parte dei tessuti. Compito dell'insulina è quello di facilitare l'ingresso nelle cellule del glucosio, contenuto negli alimenti, e la sua conseguente trasformazione in energia. Questa deficienza comporta quindi un aumento delle concentrazioni di glucosio nel sangue, con danno a diversi apparati corporei, in particolare del sistema cardio-circolatorio e di quello nervoso.
L'insorgenza del diabete dipende da fattori sia genetici sia ambientali. Esistono due forme principali di diabete:
• **Diabete di tipo 1** (insulino-dipendente): è quello in cui il pancreas non produce insulina in quantità sufficiente. Questa forma si sviluppa più facilmente nei bambini e negli adolescenti, anche se la sua prevalenza è in aumento in persone di età più avanzata
• **Diabete di tipo 2** (non insulino-dipendente): è determinato dall'incapacità delle cellule dei tessuti del corpo di rispondere in modo adeguato all'azione dell'insulina prodotta dal pancreas. Il diabete di tipo 2 è molto più frequente e rappresenta circa il 90 per cento dei casi in Italia come pure nel resto del mondo. Normalmente si manifesta negli adulti, ma negli ultimi anni si è notato un aumento dell'incidenza anche nei giovani.

L'OMS, stima che il numero di malati di diabete nel mondo sia pari a circa 177 milioni di persone. La prevalenza della malattia è però in continuo aumento e la stessa OMS prevede entro il 2025 un possibile raddoppio dei casi, in assenza di un miglioramento dei criteri di controllo della malattia nella popolazione.

In Italia si stima che la prevalenza del diabete noto sia pari a circa il 3,5%, con valori più alti all'aumentare dell'età; nelle persone con più di 65 anni la prevalenza del diabete di tipo 2 è di circa il 12%. Sulla base di questi calcoli, si può stimare che in Italia ci siano circa 2 milioni di diabetici.

Il diabete è una patologia particolarmente rilevante soprattutto per le numerose complicazioni microvascolari e neuropatiche (retinopatia, nefropatia, ulcere del piede) e macrovascolari (cardiache, cerebrovascolari, amputazioni) a cui i pazienti vanno incontro. Fra le complicanze microvascolari, la retinopatia diabetica rappresenta la maggiore causa di cecità fra gli adulti in età lavorativa e la nefropatia diabetica è tra le principali cause di insufficienza renale cronica e dialisi. Le complicanze macrovascolari del diabete comprendono patologie diffuse come l'infarto del miocardio e l'ictus.
Il diabete è una patologia con un costo sociale molto elevato. In Italia si stima che il 6,7% (circa 5.500 milioni di euro nel 2004) dell'intera spesa sanitaria nazionale, pubblica e privata, sarà assorbita dalla popolazione diabetica. Ogni anno, si registrano più di 70.000 ricoveri ospedalieri per diabete. In Italia, nel 2002, si è registrato un tasso totale di ricoveri pari a 129/100.000 abitanti, con un range che va dal 42 della Valle D'Aosta al 223/100.000 della Sicilia. Nello stesso anno ci sono state oltre 479.000 giornate di degenza per diabete. A questo si deve aggiungere la perdita di qualità della vita, una perdita che aumenta in relazione alla presenza di complicanze.
Recentemente sono stati realizzati importanti progressi nel trattamento del diabete e nella prevenzione delle sue complicanze. Il mantenimento di livelli glicemici adeguati, ad esempio, può ridurre il rischio delle complicanze microvascolari del 30% (nelle persone con diabete di tipo 2) e del 70% (in quelle con diabete di tipo 1). Inoltre, il contemporaneo controllo del diabete e di altri indici di rischio come l'ipertensione, l'ipercolesterolemia, l'eccesso di peso, la scarsa attività fisica e il fumo possono produrre un notevole decremento delle complicanze associate e aumentare la sopravvivenza in termini di anni di vita guadagnati e di anni vissuti in buona salute.
In tal senso sono disponibili diverse linee guida che propongono una serie di misure volte a prevenire le complicanze e individuarne precocemente l'insorgenza in modo da intraprendere appropriati interventi di prevenzione.
Tra le attività utili a prevenire l'insorgenza di complicanze, è da ricordare il regolare monitoraggio di una serie di parametri bioumorali, tra cui quello dell'emoglobina glicosilata, sostanza presente nel

sangue e che risente dei livelli di glicemia degli ultimi tre mesi, rappresentando quindi un indicatore di compenso metablico di medio periodo. Tra gli altri indicatori sono da ricordare la frequenza di misurazione della pressione arteriosa e del colesterolo e quindi l'adeguatezza del trattamento dell'ipertensione arteriosa e dell'ipercolesterolemia ; la frequenza con cui viene effettuato l'esame del fondo oculare e dei piedi; la prescrizione di aspirina alle persone a rischio di complicanze cardiovascolari; la valutazione della presenza di nefropatia; le raccomandazioni e il *counselling* sull'attività fisica, la diminuzione del peso corporeo e la cessazione del fumo di sigarette. Frequenti controlli medici così come un esame annuale del fondo oculare e dei piedi, e la valutazione della presenza di nefropatia sono attività essenziali, oltre che evidence-based, per scoprire precocemente l'insorgenza di possibili complicanze.
L'esecuzione di molte di queste visite e test diagnostici, insieme all'educazione e al *counselling* dei diabetici, rappresenta un sfida per il Servizio Sanitario Nazionale, dal punto di vista organizzativo. Per molte di queste attività è infatti essenziale un efficiente coordinamento tra tutte le figure che si occupano del diabete (medici di medicina generale, operatori dei Centri diabetologici, specialisti diabetologi, dietologi, cardiologi, nefrologi ecc.). Tuttavia, anche senza un attento coordinamento, la prevenzione delle complicanze e le attività di screening possono essere canalizzate verso quelle figure professionali in grado di attuare una efficace gestione del caso (*case management*).
Per questa ragione, la qualità dell'assistenza e la gestione integrata e territoriale (*disease management*) della malattia è ritenuta una condizione fondamentale per tradurre i progressi clinici e farmacologici in una reale prevenzione delle complicanze e in un miglioramento della qualità di vita delle persone con diabete. In particolare, la qualità organizzativa e l'efficienza dell'assistenza diabetologica sono state correlate con un miglior controllo della malattia, con una migliore prognosi delle complicanze e con una minore mortalità collegata al diabete.
A causa della dimensione del problema, insieme all'evidenza che un attento monitoraggio ed efficaci trattamenti precoci possono migliorare la salute delle persone con diabete, il Ministro della Salute ha inserito il diabete tra le quattro priorità sanitarie su cui concentrare gli sforzi per una prevenzione attiva, attuando un accordo con le Regioni per la pratica di un piano di lungo termine basato su quattro obiettivi, di cui uno è proprio la prevenzione delle complicanze del diabete (Accordo di Cernobbio del 6 aprile 2004 – Il disegno strategico della sanità futura).
Nonostante la rilevanza del problema, le informazioni disponibili sulla qualità e la completezza delle cure del diabete sono incomplete. Diversi studi sono stati peraltro realizzati in Italia su questi temi ma la maggior parte di questi, è stata limitata o ai soli pazienti afferenti ai centri anti-diabetici o ai soli pazienti afferenti ai medici di famiglia, oppure ha analizzato aree geografiche limitate. Inoltre, l'informazione sulla qualità e le modalità dell'assistenza è stata raccolta prevalentemente dal punto di vista dei servizi, mentre solo pochi studi hanno preso in considerazione il punto di vista dei pazienti e le informazioni che gli sessi riferiscono di aver ricevuto.

Obiettivi

Il presente studio si propone di fornire un quadro nazionale sulla qualità e le modalità di assistenza dal punto di vista del malato, in un campione di popolazione compreso fra 18-65 anni selezionato dagli esenti ticket per diabete. La scelta di questa fascia di età dipende dal fatto che è proprio in questa fascia di età che una prevenzione precoce e il trattamento delle complicanze appare particolarmente importante. È utile ricordare, tuttavia, che la popolazione inclusa nello studio non è rappresentativa di tutta la popolazione dei diabetici se si considera che approssimativamente il 12% della popolazione diabetica si trova nella fascia d'età oltre i 65 anni. Una certa cautela deve quindi essere posta nel generalizzare i risultati all'intera popolazione diabetica, specialmente per quanto attiene alle complicanze e ai ricoveri che aumentano con l'aumentare dell'età.
Le informazioni relative ai test effettuati e ai loro risultati provengono direttamente dalle dichiarazioni degli individui intervistati e non da dati provenienti da documenti sanitari, pertanto potrebbero esserci degli scostamenti tra la situazione reale e quella dichiarata. La ragione di ciò risiede essenzialmente nella natura dello stesso studio che rende impossibile verificare le informazioni attraverso un'analisi a posteriori della documentazione sanitaria. Nonostante ciò, numerosi studi hanno confermato che i dati riferiti dai pazienti sono generalmente accurati, benché essi tendano a riportare che un test è stato effettuato in tempi più recenti di quanto lo sia in realtà. In alcuni casi i diabetici potrebbero essere stati sottoposti a test diagnostici di cui il paziente stesso non era a conoscenza o che non era in grado di riferire con esattezza. Questa eventualità non deporrebbe, comunque, per un servizio di qualità, poiché è fondamentale che i pazienti siano pienamente coscienti della propria condizione, vista la sua cronicità. È essenziale, quindi, che si realizzi il coinvolgimento pieno dei pazienti diabetici poiché essi giocano un ruolo attivo nella gestione delle cure, per cui la conoscenza dettagliata di esami e visite ne rappresenta la condizione necessaria.
Pur con i limiti riportati sopra, gli obiettivi specifici dello studio a livello regionale e nazionale sono i seguenti:

Descrivere

- Le caratteristiche socio-demografiche dei partecipanti
- Le caratteristiche cliniche della malattia, inclusa la frequenza delle complicanze
- L'aderenza delle pratiche cliniche e di laboratorio alle linee guida in uso in Italia
- I modelli di assistenza ai diabetici, le attività e la frequenza di follow-up clinici
- Le conoscenze e i comportamenti dei diabetici riguardo gli stili di vita e le cure adottate
- La percezione della qualità dell'assistenza erogata e le conoscenze dei diabetici riguardo ai propri diritti

Stimare

- La prevalenza degli eventuali fattori di rischio per le complicanze
- La prevalenza delle complicanze
- Tipo e frequenza delle attività di follow-up clinico
- Tipo e frequenza dei comportamenti e delle terapie adottate per curare il diabete

Mettere a disposizione dei centri anti-diabetici, dei distretti, delle ASL, delle amministrazioni regionali e provinciali e delle associazioni dei pazienti

- informazioni utili per l'elaborazione di strategie più efficienti ed efficaci di "*disease management*" tenendo conto dell'evoluzione verso la "territorializzazione" dei servizi.

Metodologia

Tipo di studio

Studio trasversale di prevalenza.

Popolazione in studio

Lo studio è stato condotto in tutte le regioni italiane. La popolazione in studio è costituita dalle persone con diabete rilevate dalle liste di esenzione alla partecipazione alla spesa sanitaria (ticket) in età compresa fra 18 e 64 anni (nati fra 1/1/1939 e 1/1/1986).

Strategie di campionamento

Per le regioni più piccole e le province autonome (Basilicata, Liguria, Marche, Molise, Sardegna, Umbria, Valle d'Aosta, Provincia autonoma di Bolzano, Provincia autonoma di Trento) il metodo scelto è stato il campionamento casuale semplice effettuato direttamente sulle liste centralizzate di esenzione ticket. In queste regioni la dimensione del campione richiesta per avere una stima precisa ± 10%, con un intervallo di confidenza al 95%, per un parametro la cui prevalenza stimata sia del 50%, è di 96 individui, che per convenienza è stata arrotondata a 100. Sono stati inoltre selezionati altri 100 individui come eventuali sostituti.

Per le regioni più grandi (Abruzzo, Calabria, Campania, Emilia - Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Piemonte, Puglia, Sicilia, Toscana, Veneto) si è optato per il *cluster survey design*, sviluppato e utilizzato dall'OMS negli ultimi 3 decenni, che costituisce il metodo di scelta per la realizzazione di indagini trasversali efficienti e a basso costo.

Interviste

La somministrazione del questionario è stata preceduta dalla formazione degli intervistatori e dei coordinatori di distretto. La formazione, della durata di un giorno, ha avuto per oggetto le modalità per il contatto e il rispetto della privacy delle persone, il metodo dell'intervista, la somministrazione del questionario con l'ausilio di linee guida appositamente elaborate.

Le interviste alla popolazione in studio sono state fatte, in quasi tutte le regioni, da assistenti sanitari, infermieri professionali o altri operatori sanitari del servizio sanitario regionale. Il questionario è stato somministrato direttamente a casa delle persone intervistate, previo contatto telefonico, preceduto da una lettera di informazione di cui una copia è stata inviata anche al medico curante. È stata data la possibilità, per chiunque lo desiderasse, di concedere l'intervista presso i locali appositamente messi a disposizione dal distretto dell'ASL.

Aspetti etici

Nel rispetto della normativa vigente, lo studio è stato notificato al Garante della privacy. È stato condotto a livello locale con il supporto della Direzione cura e riabilitazione dell'APSS e dei distretti sanitari.
I medici di medicina generale aventi in carico i soggetti campionati sono stati informati dello studio, in senso generale, per il tramite dell'Ordine provinciale dei medici, e in merito agli specifici soggetti inclusi nel campione, dall'Osservatorio epidemiologico.
Le persone con diabete selezionate per l'intervista sono state informate per lettera sugli obiettivi e le modalità di realizzazione dell'indagine e sulle modalità adottate dallo studio per garantire privacy e confidenzialità. Gli intervistatori hanno preventivamente contattato direttamente per telefono le persone selezionate per spiegare gli obiettivi e i metodi dello studio e garantire la privacy per ogni eventuale informazione raccolta.

Alle persone selezionate che hanno accettato di essere intervistate, è stata fissata una data per l'intervista. Le interviste sono state fatte a domicilio dell'intervistato o, a sua preferenza, in un locale della ASL, in condizioni di massima riservatezza. Prima dell'intervista, l'intervistatore ha spiegato ancora gli obiettivi dello studio, vantaggi e svantaggi per l'intervistato e le misure prese per garantire la privacy.
In ogni momento l'intervistato ha avuto la possibilità di decidere di interrompere l'intervista. I dati nominativi erano contenuti nella prima pagina del questionario standardizzato somministrato all'intervistato, che è stata separata dal questionario e conservata per 7 giorni, in un luogo protetto sotto il controllo del solo coordinatore distrettuale dello studio. Dopo la validazione del questionario da parte del coordinatore regionale, le prime pagine con i dati nominativi sono state completamente distrutte. Nessun dato direttamente nominativo è più rintracciabile e pertanto non è stato inserito nel supporto informatico per la costituzione del database.

Analisi dei dati

La registrazione e l'analisi dei dati raccolti sono state effettuate utilizzando il software EPI-Info, versione 3.3 2004. Tutte le analisi EPI-Info sono state condotte usando la funzione C-Sample, che tiene conto del disegno complesso adottato nello studio.
L'analisi è stata condotta sia per regione che aggregando i dati a livello nazionale. I dati nazionali sono stati pesati tenendo conto delle dimensioni della popolazione con diabete in ogni regione. I pesi sono stati creati utilizzando la popolazione regionale e la prevalenza dei diabetici così come rilevata dall'ultima indagine multiscopo dell'ISTAT.
La struttura per età e la durata del diabete nelle persone intervistate hanno mostrato una certa variabilità tra le varie regioni. Tuttavia, per quanto riguarda i ricoveri e le complicanze, che sono fortemente dipendenti dall'età e dalla durata di malattia, i dati regionali sono stati standardizzati tenendo conto sia della distribuzione campionaria nelle fasce d'età, sia della durata del diabete.
È stato valutato il tasso di rimpiazzo e in particolare quello di rifiuto delle persone campionate, al fine di valutare eventuali possibili distorsioni.

Descrizione del campione

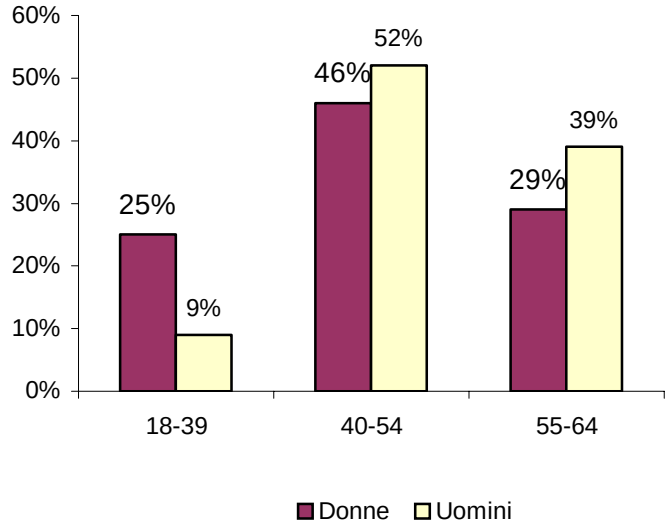
- In Trentino risultano 11.735 esenti ticket per diabete (2,4% della popolazione) di cui 4.689 (40%) tra i 18 e i 64 anni.
- Operatori sanitari dell'APSS hanno effettuato le 100 interviste previste (3 esclusi).
- In Trentino il tasso di partecipazione all'indagine è risultato accettabile. È stato intervistato il 75% dei titolari con una percentuale di sostituzioni del 25%. I valori nazionali sono rispettivamente del 78% e del 22%.
- Il tasso medio di rifiuto risulta pari al 10% contro il valore nazionale dell'8%.

Aspetti socio-demografici

Quali sono le caratteristiche di sesso ed età degli intervistati?

- Nel campione provinciale il 58% delle persone intervistate è rappresentato da uomini, il 42% da donne.
- Nel campione nazionale il 59% degli intervistati sono uomini e il 41% sono donne.
- Tra le persone intervistate in Trentino il 15% appartiene alla fascia di età 18 – 39 anni, il 49% alla fascia 40 – 54 anni e il 35% alla fascia di età compresa tra 55 – 64 anni. L'età media del campione è di 49,6 anni. L'età media della popolazione di riferimento (i 4.689 esenti ticket per diabete tra 18 e 64 anni) è leggermente superiore (53 anni).
- A livello nazionale i valori corrispondenti sono dell'8% tra 18 e 39, del 31% tra 40 e 54 e del 61% tra 55 e 64 anni.

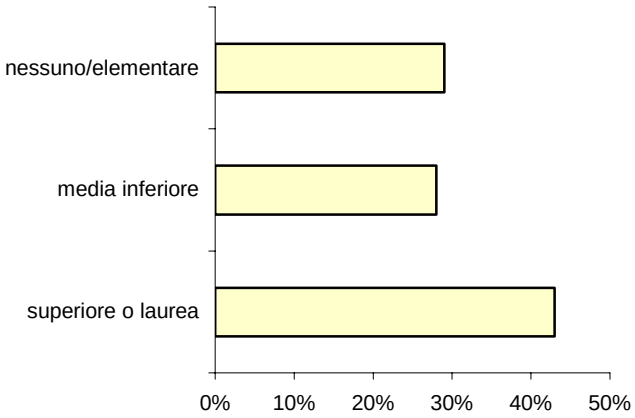
Distribuzione del campione provinciale per sesso ed età



Qual è il livello di istruzione?

- Il 29% del campione trentino ha un grado di istruzione basso (nessuno/elementare), il 28% un grado di istruzione medio inferiore mentre il 43% un grado di istruzione superiore o la laurea.
- In Italia i dati corrispondenti sono 41%, 31% e 28%.

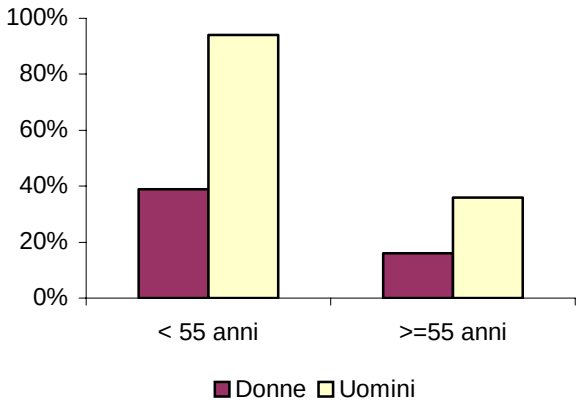
Livello di istruzione del campione provinciale



Quante persone del campione sono occupate?

- Il 55% del campione trentino risulta occupato contro il 43% del campione nazionale.
- Tra le persone con meno di 55 anni il 39% delle donne e il 94% degli uomini sono occupati, mentre tra le persone da 55 a 64 anni il 16% delle donne e il 36% degli uomini dichiarano di essere occupati.
- A livello nazionale i dati corrispondenti sono: il 43% delle donne e l'81% degli uomini con meno di 55 anni; il 14% delle donne e il 38% degli uomini da 55 a 64 anni.

Proporzione di occupati, per genere e classe di età nel campione trentino



Conclusioni

Il genere più rappresentato, sia nel campione provinciale che in quello nazionale, è quello maschile con un rapporto maschi/femmine di 1,4. La distribuzione per sesso nello studio è simile a quella riportata dall'ISTAT (M/F = 1,3) per le persone di età 25-64 anni che hanno dichiarato di soffrire di diabete, nel periodo 1999-2000.
Rispetto alla classe di età e all'istruzione, il campione provinciale si differenzia rispetto a quello nazionale, in quanto il primo risulta relativamente più giovane e con livello di istruzione più elevato.
A differenza dei dati nazionali che mostrano che nei diabetici la percentuale di occupati è inferiore rispetto alla media della popolazione nella stessa fascia d'età (normalmente è quella maggiormente produttiva) in Trentino questo fenomeno si registra solo nelle donne diabetiche nella fascia di età inferiore a 55 anni, in cui il 61% della popolazione femminile generale risulta occupata contro il 39% delle donne diabetiche. Questo dato apre degli interrogativi sull'esistenza di una possibile correlazione tra l'occupazione (femminile) e il diabete e la possibilità, attraverso una migliore gestione della malattia, di recuperare ad una vita attiva e produttiva un numero considerevole di persone con diabete.

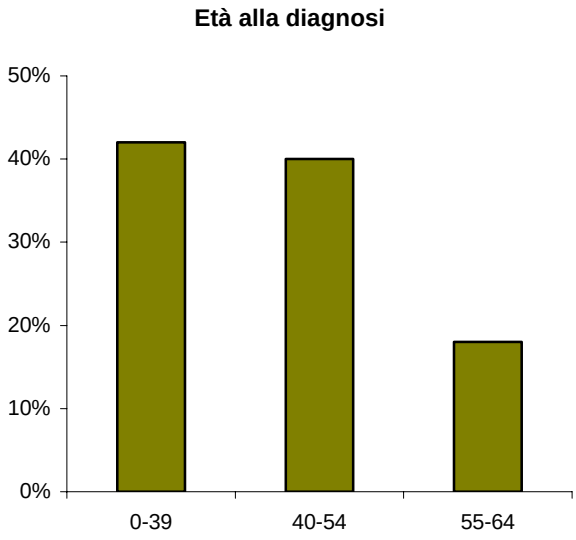
Caratteristiche cliniche

Età di insorgenza e durata del diabete

L'età alla diagnosi e la durata del diabete rappresentano variabili che influenzano le caratteristiche cliniche della malattia e l'insorgenza delle complicanze.

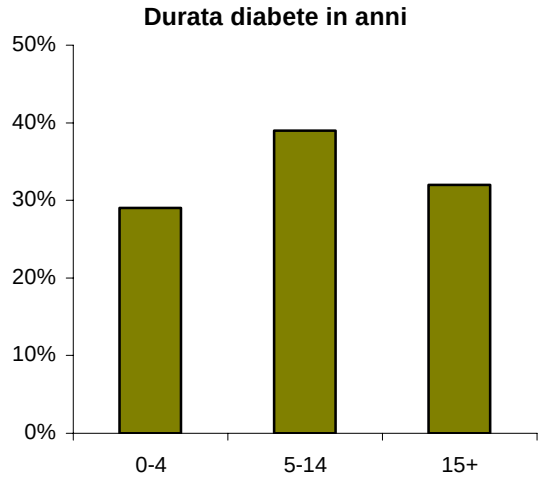
L'età alla diagnosi

- In Trentino l'età media alla diagnosi è di 40 anni e la classe di età modale è quella compresa tra 0-39 anni (42%). Una diagnosi tra i 40 e 54 anni ricorre nel 40% e tra i 55 e i 64 anni nel 18% degli intervistati;
- In Italia l'età media alla diagnosi è di 44 anni; mentre una diagnosi prima dei 40 anni ricorre nel 27% del campione.
- Occorre, tuttavia, tenere presente che i dati non rappresentano la distribuzione per età dei diabetici in Italia dal momento che lo studio è limitato a diabetici di età compresa tra 18 e 64 anni e che, a livello nazionale, quasi la metà dei diabetici ha >65 anni.



Durata del diabete

- In Trentino la durata media della malattia è di 10,5 anni.
- Nel 29% del campione la durata della malattia è compresa tra 0-4 anni, nel 39% da tra 5-14 anni e nel 32% da più di 15 anni;
- In Italia la durata media della malattia è di 10,7 anni; il 27 % degli intervistati ha la malattia da oltre 15 anni.



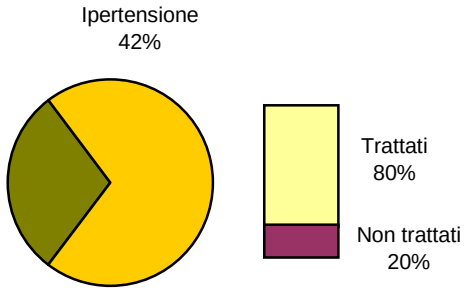
Patologie concomitanti

Negli ultimi anni è stato messo sempre più in evidenza il ruolo determinante che alcune condizioni patologiche (dislipidemia, ipertensione e sovrappeso) hanno nel decorso del diabete e delle sue complicazioni.

Quanto è frequente l'ipertensione e il suo trattamento?

L'ipertensione nel paziente diabetico incrementa il rischio di complicanze cardiovascolari tra cui ictus, cardiopatie ischemiche, vasculopatie periferiche, ma anche retinopatie e nefropatie. Negli ultimi anni diversi studi clinici hanno dimostrato che il trattamento efficace dell'ipertensione, riduce le complicanze nel soggetto diabetico.

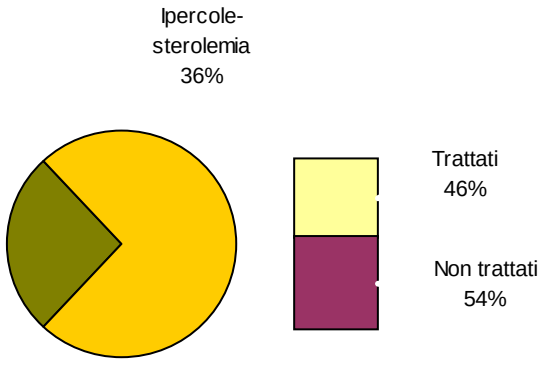
- In Trentino il 42% degli intervistati ha dichiarato di essere iperteso
- Il 34% segue una terapia, l'8% non è in terapia. Questo significa che vi sono circa 400 pazienti diabetici nella fascia di età 18-64 che non ricevono cure per l'ipertensione.
- In Italia la prevalenza di diabetici ipertesi è del 54% e il 7% di tutto il campione non è in terapia.



Quanto è frequente l'ipercolesterolemia e il suo trattamento?

I soggetti con ipercolesterolemia e diabete sono ad alto rischio di complicanze cardiovascolari e ictus. Il trattamento di tale condizione nei diabetici riduce il rischio di patologie cardiovascolari fino al 55% e la mortalità di circa il 40%.

- In Trentino il 36% degli intervistati ha dichiarato di avere il colesterolo elevato. Di questi solo il 46% segue una terapia (16% del campione totale)
- In Italia, il 44% riferisce di avere il colesterolo elevato e di questi l'86% è in terapia.
- In Trentino i motivi principali di mancata assunzione della terapia sono: il fatto che il colesterolo si ridurrebbe senza farmaci nel 37% dei casi e la mancata prescrizione sempre nel 37% dei casi.
- La stima di soggetti diabetici con ipercolesterolemia non trattati in Trentino è quindi di circa 900 persone.

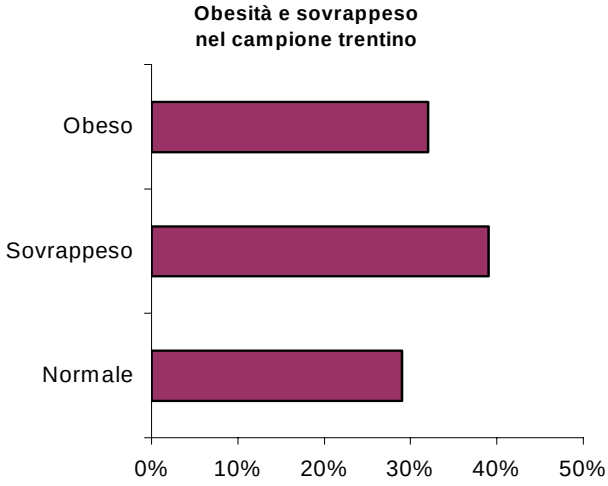


Quanto sono frequenti soprappeso e obesità?

L'obesità costituisce uno dei principali fattori di rischio del diabete di tipo 2. Inoltre, nei soggetti diabetici l'obesità incrementa la probabilità di ricorso alla terapia insulinica. Sebbene la riduzione di peso non sia di per sé sufficiente alla cura della condizione diabetica, questa può favorire il mantenimento di livelli di glicemia adeguati, nonché il controllo dei livelli pressori e colesterolemici, condizioni entrambe associate ad un incremento del rischio di complicanze.

In questo studio è stato calcolato l'indice di massa corporea (IMC) per ogni soggetto intervistato rapportando il peso in kg al quadrato dell'altezza in centimetri. Valori di IMC fino a 25 si considerano normali, fino a 30 come sovrappeso e, oltre 30, come obesità. Per esempio un uomo con un'altezza di 1,75 m potrebbe essere considerato sovrappeso se pesasse tra 76 e 90 kg e obeso se pesasse più di 90 Kg; una donna con un'altezza di 1,60 m potrebbe essere considerata in sovrappeso se pesasse tra 64 e 76 kg e obesa se superasse i 76 kg.

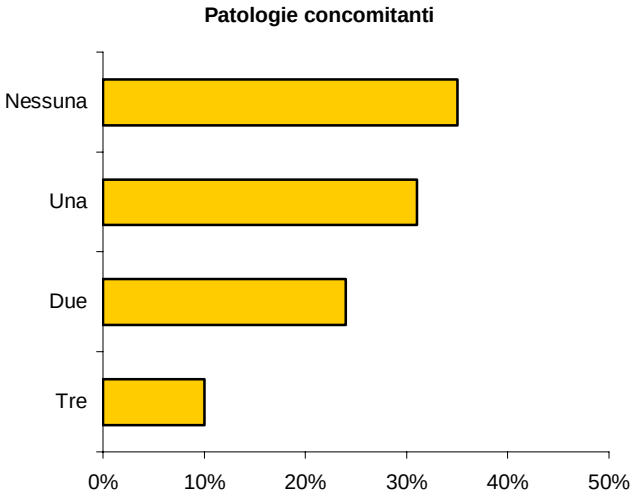
- In Trentino l'indice di massa corporea medio è 27 (leggermente superiore a quello nazionale che è pari a 26). Il 29% del campione è normopeso, il 39% sovrappeso e il 32% obeso.
- In Italia i corrispondenti valori sono rispettivamente il 28%, il 40% e il 32%.
- Il 22% del campione provinciale riferisce di essere aumentato di almeno 5 kg rispetto alla diagnosi (In Italia tale valore è del 20%)



Quanti diabetici presentano un fattore di rischio (ipertensione, ipercolesterolemia, obesità) per l'incidenza di complicanze?

Il rischio di complicanze aumenta considerevolmente in presenza di 2 o più patologie concomitanti tra ipertensione, ipercolesterolemia e obesità.

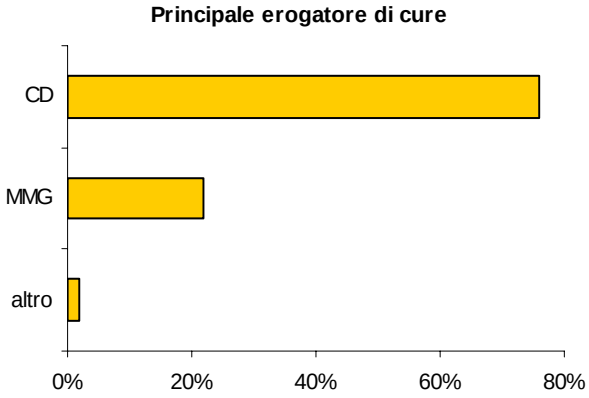
- In Trentino il 35% degli intervistati non presenta alcuna condizione tra ipertensione, ipercolesterolemia e obesità mentre il 31% ne ha una, il 24% due, e il 10% tutte e tre.
- In Italia tali valori risultano rispettivamente del 22% (nessun fattore di rischio), 32% (uno), del 30% (due),del 9% (tre).



Qual è la principale struttura o figura assistenziale che ha seguito più da vicino i soggetti diabetici nell'ultimo anno della loro malattia?

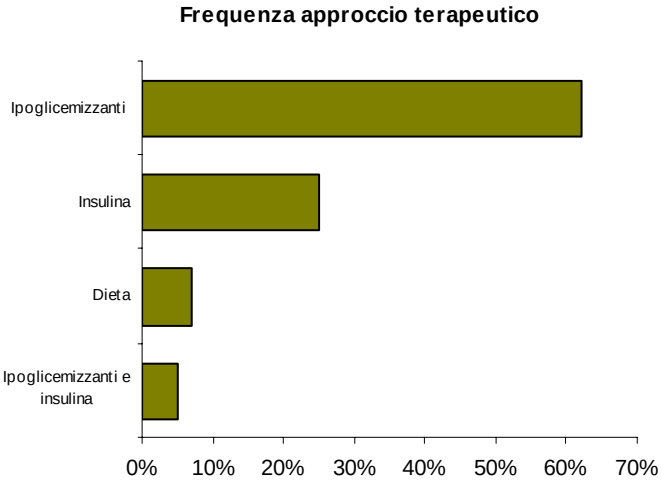
La gestione integrata e territoriale sono ritenute condizioni fondamentali per garantire un'assistenza di qualità, una reale prevenzione delle complicanze e un miglioramento della qualità di vita nei pazienti diabetici. Naturalmente occorre tenere presente che la percentuale di soggetti seguiti dalle strutture specialistiche può risentire della diffusione delle stesse nell'ambito dei diversi contesti organizzativi e territoriali del paese, sulla base della specifica programmazione regionale.

- In Trentino la percentuale di intervistati che ha dichiarato di essere stato seguito nell'ultimo anno principalmente da un centro diabetologico è più alta che in Italia (76% contro il 64% del resto del paese) mentre più bassa è la quota di soggetti che si sono rivolti al proprio medico di medicina generale (22% contro il 29%).



Qual è il trattamento del diabete?

- In Trentino, la terapia più frequente è quella con ipoglicemizzanti orali è (62%), seguita dalla terapia insulinica (25%) e dalla terapia dietetica (7%). Complessivamente il 30% dei pazienti pratica insulina da sola o in associazione con antidiabetici orali.
- A livello nazionale il trattamento più frequente si conferma quello con ipoglicemizzanti orali (60%) mentre il 26% dei pazienti pratica insulina da sola o in associazione con terapia orale.



Esiti assistenziali

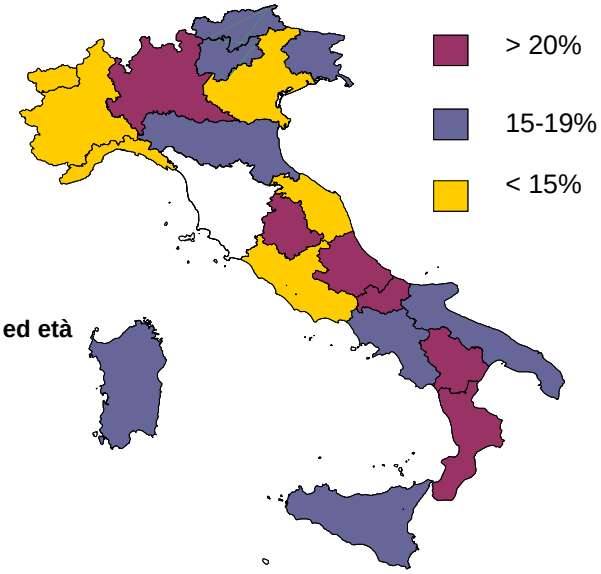
Nello studio QUADRI vengono valutati due importanti esiti assistenziali: i ricoveri ospedalieri che possono considerarsi un indicatore del livello di controllo della malattia e il giudizio sullo stato di salute percepita dal paziente che è un buon indicatore del senso di benessere generale del soggetto.

Quanti pazienti hanno subito ricoveri nell'ultimo anno?

Alcuni fattori influenzano la probabilità di ospedalizzazione nell'ultimo anno, tra cui il basso livello d'istruzione, la disoccupazione, la durata del diabete o la presenza di complicanze, la qualità delle attività di prevenzione.

- In Trentino il 15% degli intervistati è stato ricoverato nell'ultimo anno (Italia:19%).
- Tale tasso non si modifica in maniera evidente in relazione a età e durata del diabete e resta leggermente più basso di quello nazionale.

Prevalenza per regione*



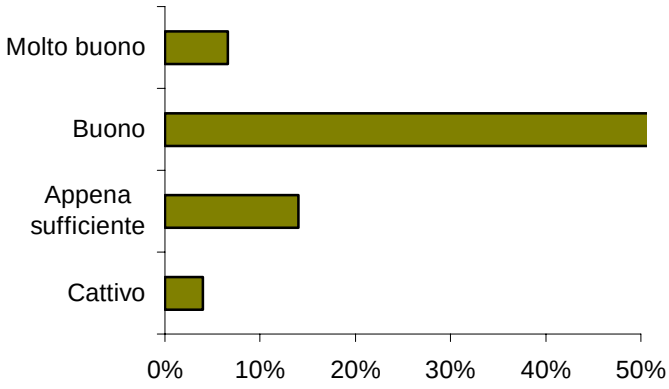
***tassi standardizzati per durata malattia ed età**

Qual è la percezione dello stato di salute da parte dei pazienti ?

La percezione globale del proprio stato di salute è un buon predittore della mortalità e della morbosità rispetto a molte condizioni oggettive quali ad esempio la disabilità. Inoltre la percezione negativa dello stato di salute nel presente studio si è dimostrata una variabile importante associata non solo a fattori socio-demografici (sesso femminile, basso livello di istruzione e disoccupazione) ma anche a fattori legati alla malattia diabetica (quali ad esempio durata o terapia insulinica).

- In Trentino il 75 % degli intervistati giudica buono il proprio stato di salute e il 7% molto buono; il 14% esprime un giudizio non buono e il 4% cattivo.
- In Italia il 62% e il 5% esprime rispettivamente un giudizio buono o molto buono, mentre il 32% giudica in maniera non positiva la propria condizione (5,4% cattiva).

Giudizio stato di salute



Conclusioni

In Trentino le caratteristiche cliniche sembrano differire dalla situazione nazionale e l'età alla diagnosi risulta più bassa che nel resto del Paese. La prevalenza di ipertensione e ipercolesterolemia è più bassa rispetto alla media nazionale ma, per ridurre l'incidenza di complicanze, è necessario promuovere idonei strumenti di informazione per contenere al minimo la quota di soggetti cui sia stata diagnosticata una di queste condizioni ma che non sono trattati adeguatamente (questa quota in Trentino è superiore rispetto al valore nazionale). Nonostante l'importanza di un adeguato controllo del peso corporeo, nel campione trentino, un quinto dei soggetti avrebbe incrementato il proprio peso rispetto alla data della diagnosi e questo impone un maggior coinvolgimento del paziente nel controllo della propria salute. La principale istituzione assistenziale in Trentino, analogamente anche se più marcatamente rispetto a quanto avviene a livello nazionale, è il centro antidiabetico e la prevalenza dei soggetti seguiti più da vicino dal proprio medico di famiglia è più bassa che nel resto del paese. La prevalenza di intervistati che giudica positivamente il proprio stato di salute è tra le più alte in Italia, in accordo anche con le rilevazioni ISTAT multiscopo.

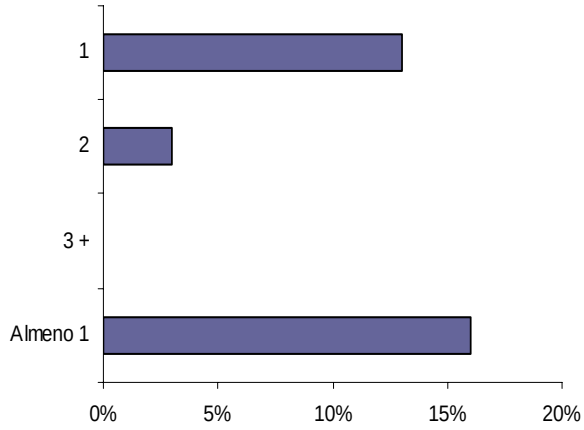
Diabete e complicanze

Il diabete mellito è una malattia cronica, ad alto rischio di complicanze, che non solo incidono progressivamente sulla capacità funzionale del paziente, ma che sono anche causa di frequenti condizioni di tipo “acuto”. Alcune di queste complicanze possono essere prevenute attraverso un accurato controllo della glicemia e un frequente monitoraggio clinico volto ad identificare i sintomi iniziali o attraverso la riduzione di altri fattori di rischio come l’ipertensione, l’ipercolesterolemia, la mancanza di attività fisica, l’obesità e il fumo che possono ulteriormente incrementare il rischio di complicanze. Nello Studio Quadri, ai pazienti è stato chiesto se un medico abbia mai diagnosticato loro una delle seguenti complicanze: infarto, angina o malattia delle coronarie; ictus o trombosi cerebrale; complicanze renali o oculari. È stato anche chiesto loro se abbiano mai subito l’amputazione di un dito, un piede o una gamba a causa del diabete.

Quanti pazienti dichiarano di avere una complicanza?

- In Trentino il 13% del campione esaminato presenta una delle 5 complicanze, il 3% ne riferisce 2 e nessuno risulta affetto da 3 o più complicanze.
- La percentuale di soggetti con almeno una complicanza è pertanto pari al 16% (Italia 30%, IC: 28% – 32%).
- La prevalenza di complicanze aumenta con l’aumentare dell’età e con la durata del diabete; nei soggetti di età compresa tra 55 e 64 anni affetti da diabete da più di 15 anni, la prevalenza delle complicanze raggiunge il 47 %.

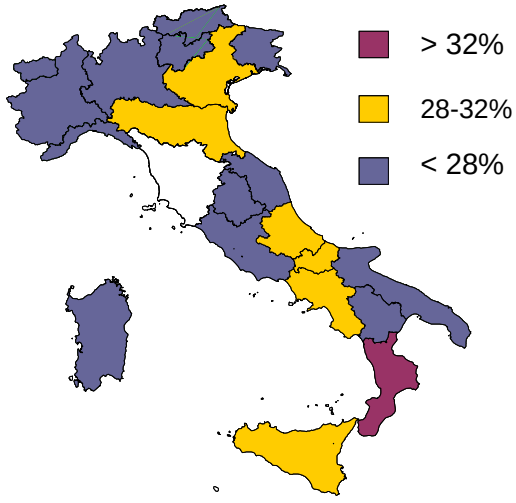
Pazienti nel campione trentino che dichiarano di avere una complicanza



Come questi numeri si confrontano con i valori nazionali?

I tassi di complicanze differiscono secondo l’età delle persone e la durata della malattia. Tali fattori incidono diversamente nelle singole Regioni. Per questo sono stati confrontati i tassi regionali aggiustati per età e durata del diabete. Le Regioni sono state quindi divise in tre gruppi: quelle con la media più alta, simile o più bassa della media nazionale.

- Il Trentino fa parte del gruppo di Regioni che hanno un livello di complicanze più basso rispetto alla media nazionale.

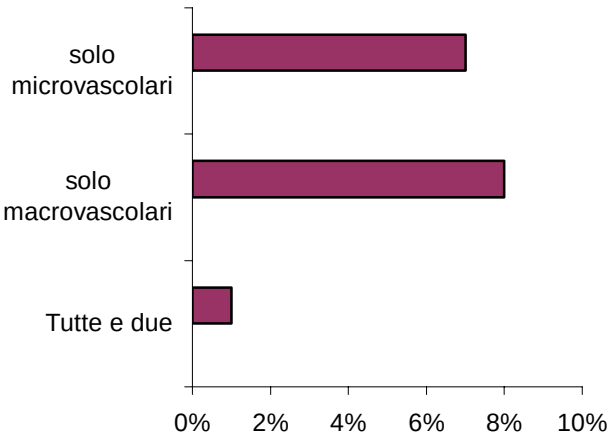


Che tipo di complicanze presentano i pazienti diabetici?

Le complicanze sono divise in due categorie: microvascolari e macrovascolari. Le complicanze microvascolari, come quelle oculari (retinopatia e cataratta), renali (nefropatia), e neuropatiche agli arti inferiori che portano all'amputazione, si verificano soprattutto nelle persone che non mantengono adeguati livelli glicemici. Le complicanze macrovascolari includono infarto e ictus e sono frequenti nelle persone che hanno livelli di glicemia anche poco più alti rispetto alla norma.

- In Trentino, la frequenza delle complicanze macrovascolari e microvascolari si equivale.
- Complessivamente il campione esaminato presenta il 16% di complicanze (8% solo macrovascolari, 1% in combinazione con le complicanze microvascolari e 7% solo microvascolari).
- A livello nazionale, tenendo anche conto delle differenze di popolazione, la prevalenza delle varie combinazioni di complicanze è maggiore di quanto osservato nel campione trentino (14% solo microvascolari, 10% solo macrovascolari e 6% entrambe).

Pazienti nel campione trentino che dichiarano di avere una complicanza



Qual è la complicanza singola più frequente?

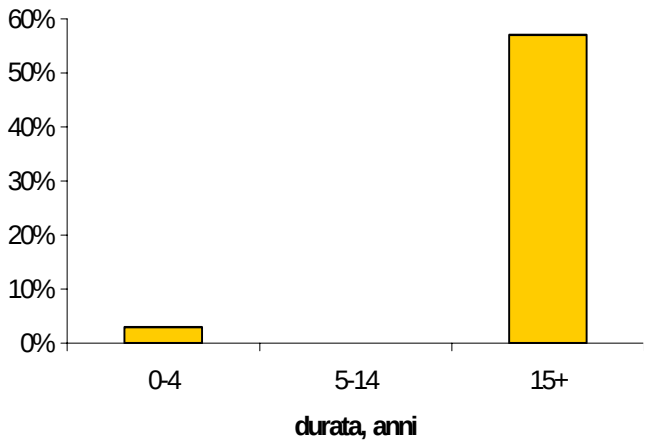
Le complicanze più frequenti nel campione studiato (18-64 anni) sono quelle cardiovascolari seguite immediatamente (la differenza è di un caso) da quelle oculari (retinopatia diabetica).

Complicanze oculari

Nei paesi industrializzati, Italia compresa, il diabete costituisce la principale causa di cecità, condizione associata tra l'altro, accadendo sovente in età lavorativa, a enormi costi economici.
La più comune e seria complicanza oculare è la retinopatia (malattia dei piccoli vasi sanguigni della retina) e la cataratta. I tassi di retinopatia nei soggetti diabetici sono circa 12 volte più alti rispetto alla popolazione generale. Queste complicanze sono prevenibili con un efficace controllo dei livelli glicemici e della pressione arteriosa, attraverso l'individuazione precoce e il trattamento dei pazienti ad alto rischio.

- In Trentino la percentuale di soggetti che dichiara di avere complicanze oculari associate al diabete è del 7% (italia19%, IC17% – 20%).
- Benché la prevalenza aumenti con l'età, la durata della malattia gioca un ruolo più importante: la prevalenza cresce dal 11% nei pazienti con una durata del diabete inferiore a 5 anni fino al 57% nei pazienti affetti da diabete da più di 15 anni.
- In Trentino nel gruppo di pazienti con durata della malattia intermedia non si registra nessun caso di retinopatia.

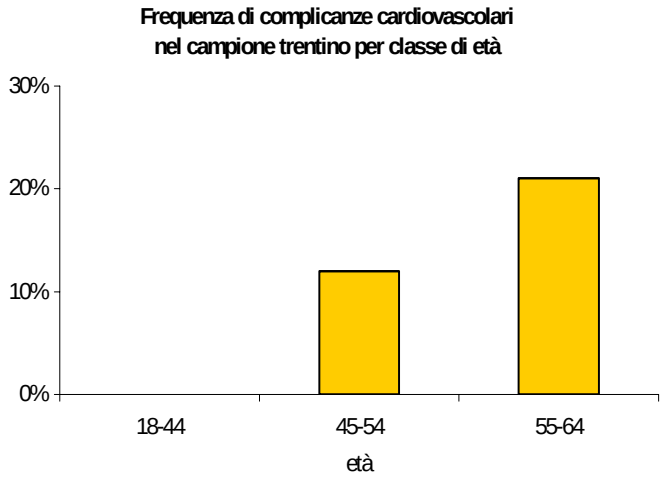
Frequenza di complicanze degli occhi per durata della malattia



Complicanze cardiovascolari

Queste complicanze (infarto/angina, ecc.) rappresentano la causa più importante di morbilità e mortalità associate al diabete. Le complicanze cardiovascolari sono da 2 a 4 volte più frequenti nelle persone con diabete di pari età e sesso rispetto alla popolazione generale e costituiscono anche la causa più frequente di ricovero in ospedale e quindi di consumo di risorse.

- In Trentino le complicanze cardiovascolari interessano l'8% del campione esaminato (Italia 13% IC:12% – 15%).
- La prevalenza aumenta con l'aumentare
- dell'età, dal 0% nei soggetti di età inferiore a 45 anni al 21% nei soggetti di età compresa tra 55 e 64 anni.
- Le complicanze cardiovascolari sono meno dipendenti dalla durata della malattia, rispetto a quelle oculari.



Altre complicanze

Le rimanenti tre complicanze (ictus, nefropatia, amputazione) sono riportate raramente nel campione, considerando anche che è relativamente giovane. L'1% ha dichiarato un ictus precedente, il 2% un problema renale dovuto al diabete, l'1% ha subito un'amputazione. Va in ogni caso tenuto conto che il diabete resta la prima causa di insufficienza renale con necessità di dialisi o di trapianto in Europa e il 10% di coloro che si sottopongono a dialisi è affetto da diabete.
Anche l'ictus è una complicanza molto comune tra i pazienti con diabete. La popolazione diabetica è da 2 a 4 volte più esposta all'ictus rispetto alla popolazione generale.
Per quanto riguarda le complicanze agli arti inferiori, si calcola che il 50% dei soggetti che ricevono un'amputazione sia affetto da diabete e che il 15% dei diabetici sviluppi nel corso della vita un'ulcera agli arti inferiori.

Conclusioni

- Esistono chiare evidenze provenienti da studi clinici controllati che dimostrano che il controllo ottimale della glicemia, della pressione arteriosa e della colesterolemia possono ritardare o prevenire l'insorgenza di complicanze devastanti del diabete come insufficienza renale, cecità, malattie cardiovascolari, amputazione degli arti inferiori abbattendo notevolmente i costi della patologia.

- La prevalenza di complicanze registrate in Trentino, per lo specifico campione di età 18-64 anni risulta inferiore rispetto al dato nazionale, tenuto anche conto delle differenze nella struttura di età e nella durata della malattia. Il dato potrebbe di per sé essere considerato come un indicatore indiretto di una buona qualità dell'assistenza, anche se tuttavia esistono ancora ampi margini per il miglioramento.

Aderenza delle pratiche cliniche alle linee guida in uso in Italia

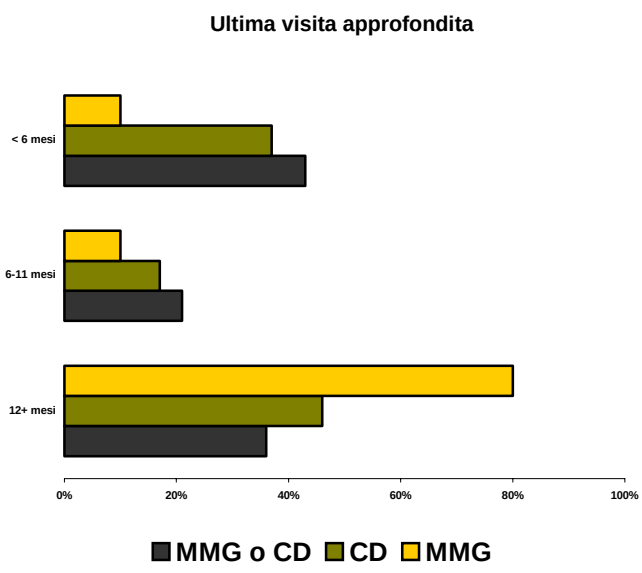
Adeguati controlli e cure riducono nelle persone affette da diabete il rischio di insorgenza e di aggravamento delle complicanze, migliorando la qualità di vita. Un adeguato follow up garantisce inoltre l'impostazione tempestiva di eventuali terapie o altri interventi mirati.
A causa degli elevati costi, umani e finanziari, associati alle complicanze e della necessità di una gestione integrata della malattia da parte degli operatori, specialisti o meno, l'assistenza ai diabetici è considerata in molti paesi uno dei principali indicatori per la valutazione della qualità complessiva del sistema sanitario.
Gli interventi preventivi più efficaci sono riportati in diverse linee guida (LLGG) sotto forma di raccomandazioni di comportamento clinico. Per lo studio QUADRI sono state utilizzate come riferimento le ultime LLGG elaborate congiuntamente dalle associazioni italiane dei Diabetologi e dei Medici di medicina generale (MMG), appartenenti alle diverse società scientifiche (AMD-SID-SIMG, 2001) integrate con altre raccomandazioni autorevoli basate su evidenze scientifiche.
Nel presente studio, è stata valutata l'aderenza alle principali indicazioni delle LLGG nazionali. Per l'analisi, le raccomandazioni delle LLGG sono state considerate applicate in modo soddisfacente se svolte entro il periodo di tempo specificato.
I risultati sono forniti in riferimento alle seguenti categorie: visite mediche; esami e indagini da eseguire a cadenza almeno annuale (esame del fondo oculare, esame accurato dei piedi, misurazione della colesterolemia e dell'albuminuria); quelli a cadenza quadrimestrale (emoglobina glicata, glicemia, controllo della pressione arteriosa); altri controlli e interventi preventivi (autocontrollo glicemico nei soggetti in trattamento insulinico, vaccinazione anti-influenzale, assunzione di ASA nei soggetti a rischio cardiovascolare).

Visite mediche

Quanti diabetici sono stati sottoposti ad una visita medica approfondita dal MMG e dal CD, o almeno presso una delle due strutture assistenziali, e quando?

Una visita medica approfondita, orientata alla patologia diabetica (con particolare riguardo all'apparato cardiovascolare e agli arti inferiori) è indicata ,anche in assenza di sintomi, almeno ogni 6 mesi. Al di là della struttura o dell'operatore coinvolto è importante, nell'ottica della gestione integrata della malattia, che ai pazienti siano garantiti comunque adeguati controlli.
Sono riportate le percentuali dei soggetti visitati a diversi intervalli temporali (< 6 mesi, tra 6 e 11 mesi e ≥ 12 mesi rispetto alla data del rilevamento) dal MMG e dal CD, nonché la percentuale complessiva dei diabetici visitati almeno presso una delle due strutture assistenziali (o dal MMG o dal CD).

- In Trentino è stato visitato almeno una volta in maniera approfondita dal MMG negli ultimi 6 mesi il 10% dei diabetici; un ulteriore 10% tra 6 e 11 mesi e l'80% a distanza di 12 mesi o più.
- Il 37% dei diabetici è stato visitato almeno una volta in maniera approfondita dal CD negli ultimi 6 mesi; il 17% tra 6 e 11 mesi e il 46% a distanza di 12 mesi o più
- In Trentino la percentuale complessiva di soggetti visitati almeno una volta in maniera approfondita dal MMG o dal CD negli ultimi 6 mesi è pari al 43%, il 21% tra 6 e 11 e il 36% a distanza di 12 mesi o più.



- Per confronto in Italia negli ultimi 6 mesi hanno ricevuto almeno una visita approfondita dal MMG il 31% dei diabetici, dal CD il 31%, dal MMG o dal CD complessivamente il 49%.
- Sia il valore nazionale sia quello del Trentino sono ampiamente al di sotto dello standard suggerito, consistente in una visita approfondita ogni 6 mesi, per il 100% dei pazienti.

Controlli annuali

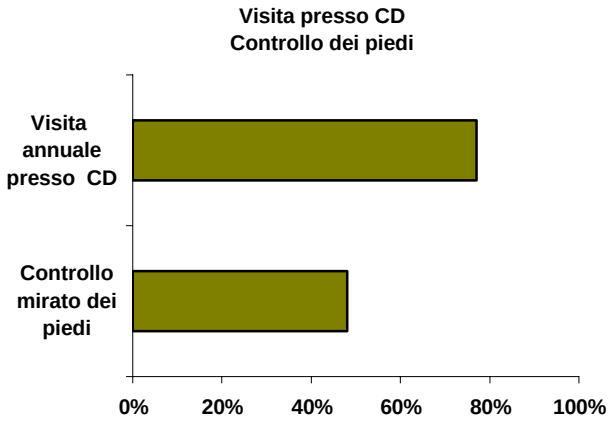
Nell'ultimo anno quanti diabetici sono stati visitati presso un servizio di diabetologia (CD) e quanti sono stati sottoposti (dal MMG o dal CD) ad un controllo accurato dei piedi?

Secondo le linee guida AMD-SID-SIMG è indicata una rivalutazione specialistica annuale del paziente presso un CD sia nel diabete di tipo 1 che di tipo 2, anche se le condizioni cliniche sono stabili.

Le conseguenze di lesioni dei piedi inizialmente poco appariscenti e asintomatiche possono essere di estrema gravità nel diabetico (infezioni, gangrena, amputazioni). Un esame particolarmente attento è giudicato quindi indispensabile per riconoscere tempestivamente le alterazioni a rischio, ancorché misconosciute dal paziente. Perciò molte LLGG internazionali raccomandano di eseguire tale controllo almeno una volta all'anno.

- In Trentino la percentuale di diabetici visitati almeno una volta negli ultimi 12 mesi presso un centro diabetologico è pari al 77% mentre in Italia è il 72%.

- In Trentino la percentuale di diabetici sottoposti ad un controllo mirato dei piedi negli ultimi 12 mesi è pari al 48%. Il valore nazionale è 37%.

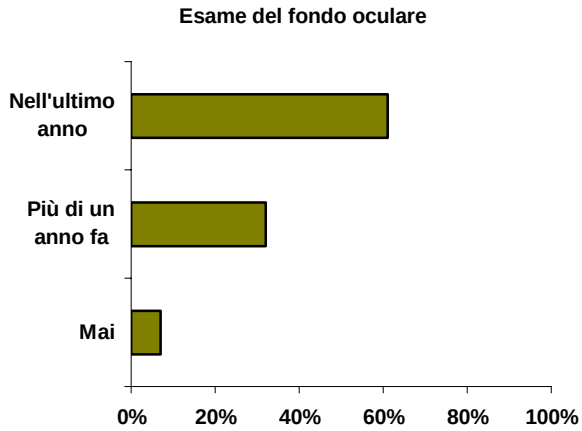


Quanti diabetici hanno effettuato un esame del fondo dell'occhio e quando?

La retinopatia diabetica è una delle più frequenti complicanze del diabete. Dipende da un danno ai piccoli vasi sanguigni che irrorano la retina ed è una delle principali cause di cecità.

Un buon controllo metabolico può prevenire l'insorgenza di questa complicanza. Controlli oculistici regolari permettono di riconoscere i primi segni del danno retinico e di intervenire eventualmente con la laser-terapia, rallentandone l'aggravamento. Perciò le LLGG raccomandano di eseguire ogni anno un esame del fondo oculare in tutti i pazienti.

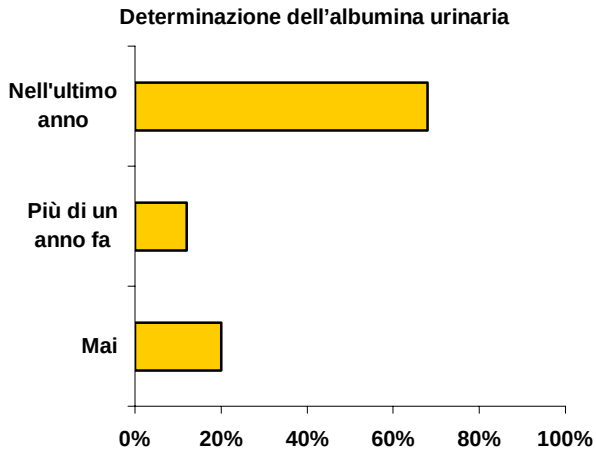
- In Trentino la proporzione di diabetici che ha fatto un controllo del fondo oculare negli ultimi 12 mesi è del 61%, mentre il 32% lo ha fatto più di un anno fa. Il 7% riferisce di non aver mai eseguito l'esame del fondo oculare.
- I corrispondenti valori nazionali sono 59%, 29% e 12%.
- Sia il valore nazionale sia quello trentino sono ampiamente al di sotto dello standard suggerito, che prevede un esame del fondo dell'occhio ogni anno al 100% dei pazienti.



Quanti diabetici hanno effettuato una determinazione dell'albumina urinaria e quando?

La ricerca dell'albumina urinaria consente di rilevare la presenza di un danno renale attribuibile al diabete, la cui progressione può essere rallentata da adeguate terapie. Nell'esame delle urine di routine viene effettuata anche la ricerca dell'albumina, ma è disponibile anche una metodica più sensibile (microalbuminuria), che le LLGG suggeriscono di eseguire almeno una volta all'anno.
L'intervista tramite questionario, necessariamente semplificata, non consente di distinguere tra i due tipi di esame, per cui le risposte vanno interpretate come determinazione dell'albuminuria con qualunque metodica.

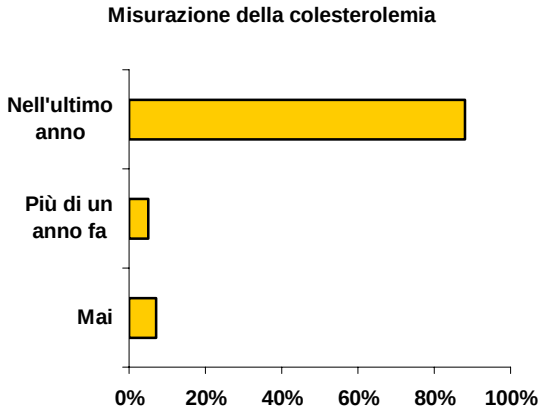
- In Trentino l'80% dei diabetici ha eseguito una misurazione dell'albumina urinaria negli ultimi 12 mesi, mentre l'8% più di un anno fa. Il 12% riferisce che non ha mai fatto questo controllo o non ricorda.
- I valori nazionali corrispondenti sono pari rispettivamente a 68 %, 11%, 21%.
- Sia il valore nazionale sia quello trentino sono al di sotto dello standard suggerito, che prevede una determinazione dell'albuminuria (microalbuminuria) almeno una volta all'anno nel 100% dei pazienti.



Quanti diabetici hanno effettuato una determinazione della colesterolemia e quando?

Le malattie cardiovascolari rappresentano la causa più importante di morbosità e mortalità nelle persone con diabete. Il riconoscimento e il monitoraggio dei più importanti fattori di rischio, tra cui un elevato livello di colesterolo, sono indispensabili ad assicurare un adeguato controllo della condizione. Il controllo dell'assetto lipidico è consigliato, nei diabetici, con frequenza annuale.

- In Trentino l'88% dei diabetici ha eseguito una misurazione della colesterolemia negli ultimi 12 mesi mentre il 5% più di 1 anno fa. Il 7% riferisce che non ha mai fatto questo controllo o non ricorda.
- I corrispondenti valori nazionali sono 83%, 11%, 6%.
- Sia il valore nazionale sia quello trentino sono al di sotto dello standard suggerito, consistente in una determinazione della colesterolemia ogni anno nel 100% dei pazienti.

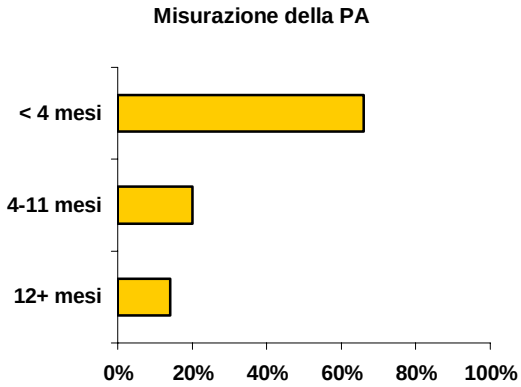


Controlli quadrimestrali

Quanti diabetici hanno ricevuto una misurazione della pressione arteriosa (PA) e quando?

L'ipertensione arteriosa aumenta il rischio di insorgenza delle complicanze sia micro sia macro-vascolari. Per questo motivo la diagnosi e la terapia dell'ipertensione sono indispensabili per una buona gestione della malattia. Le linee guida raccomandano una misurazione della PA ogni 4 mesi, soprattutto nei diabetici di tipo 2.

- In Trentino ha eseguito un controllo della PA negli ultimi 4 mesi il 66% dei diabetici, il 20% tra 4-12 mesi fa e il 14% riferisce di aver fatto questo controllo più di un anno fa o non ricorda.
- I valori nazionali corrispondenti sono pari rispettivamente a 75%, 16%, 9%.
- Sia i valori trentini che quelli nazionali sono al di sotto dello standard, che prevede una misura del valore della PA ogni 4 mesi nel 100% delle persone con diabete.



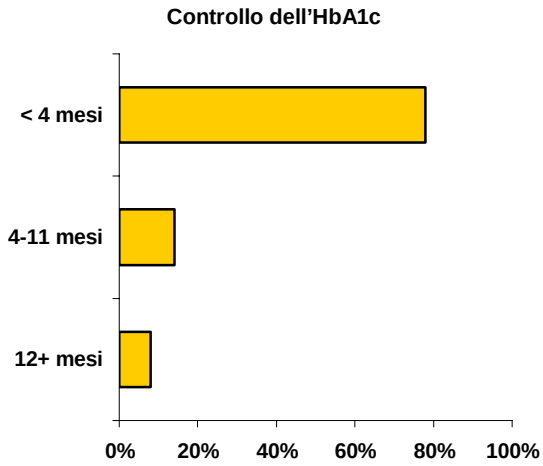
Quanti diabetici hanno effettuato una determinazione dell'HbA1c e quando?

Il valore dell'emoglobina glicosilata (HbA1c) è strettamente correlato con il livello medio di glicemia negli ultimi 3-4 mesi e è il miglior indice disponibile per valutare nel tempo il controllo metabolico della malattia. L'insorgenza di complicanze croniche è tanto più frequente quanto maggiore è l'incremento dell'HbA1c sopra la soglia di normalità.

Le linee guida raccomandano di eseguire il controllo dell' HbA1c ogni 3-4 mesi.

Poiché il 33% dei diabetici in Italia (e il 20% in Trentino) riferisce di non aver mai sentito parlare di questa indagine, le percentuali sono state calcolate sulla sottopopolazione di pazienti che dichiarano di conoscere l'esame.

- In Trentino ha eseguito un controllo dell'emoglobina glicosilata negli ultimi 4 mesi, il 78% dei soggetti, il 14% tra 4-12 mesi. L'8% riferisce di aver fatto l'ultima volta questo controllo più di un anno fa o non ricorda.
- A livello nazionale ha effettuato una determinazione dell'emoglobina glicosilata è stata eseguita negli ultimi 4 mesi il 66 % dei diabetici.
- Sia il risultato della provincia di Trento che quello nazionale sono al di sotto dello standard ideale pari al 100% dei casi.

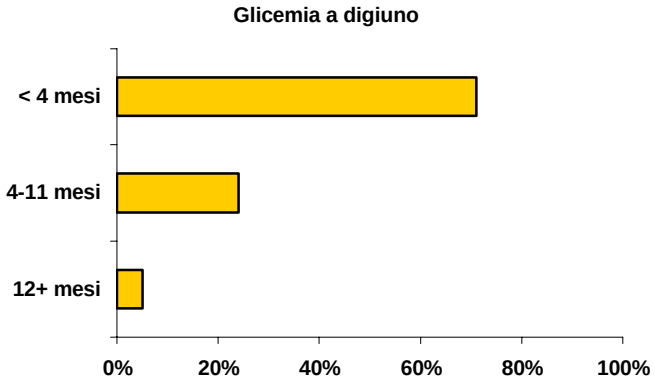


Va sottolineato il fatto che per circa un terzo dei diabetici a livello nazionale e per un quinto dei diabetici del Trentino (quelli che non conoscono l'emoglobina glicosilata) non si dispone di elementi sicuri per valutare se abbiano eseguito o meno l'esame. Nell'ipotesi che non l'abbiano eseguito, la percentuale dei diabetici che hanno fatto l'esame negli ultimi 4 mesi sarebbe ancora più bassa di quelle sopra riportate (63% in Trentino e 59% a livello nazionale).

Quanti diabetici hanno effettuato una misurazione della glicemia a digiuno e quando?

Anche se l'emoglobina glicosilata rappresenta la metodica più idonea per monitorare il compenso metabolico, la misurazione della glicemia a digiuno rimane ancora un mezzo utile per valutare lo stato metabolico e per prendere decisioni riguardo al trattamento.
La frequenza ottimale dei controlli glicemici dipende dal tipo di diabete e dalle condizioni cliniche. Le linee guida suggeriscono una determinazione della glicemia a digiuno e post-prandiale almeno ogni 3-4 mesi

- In Trentino ha eseguito un controllo della glicemia a digiuno negli ultimi 4 mesi il 71% dei diabetici, il 24% tra 4-12 mesi. Il 5% riferisce di aver fatto questo controllo più di un anno fa o non ricorda.
- A livello nazionale riferisce di aver fatto un controllo della glicemia a digiuno negli ultimi 4 mesi il 54% dei soggetti.

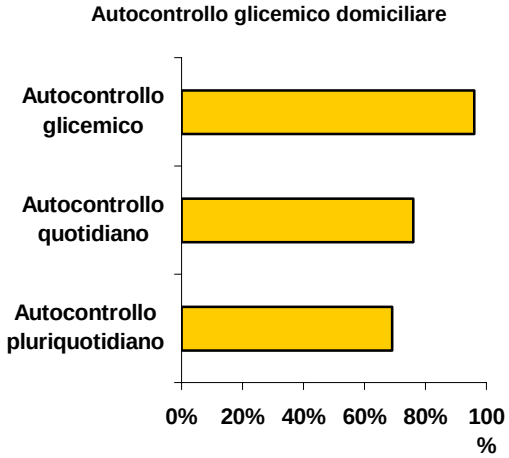


Altri controlli e interventi preventivi

Quanti diabetici in trattamento insulinico fanno l'autocontrollo glicemico e quanti lo fanno almeno una volta al giorno?

Nel diabete in trattamento insulinico, l'autocontrollo glicemico domiciliare è considerato un supporto necessario per valutare la risposta individuale alla terapia e il controllo metabolico. Le linee guida americane (A.D.A. 2004) raccomandano l'autocontrollo almeno quotidiano nei soggetti in trattamento insulinico.

- In Trentino l'autocontrollo glicemico domiciliare viene praticato complessivamente dal 96% dei diabetici in trattamento insulinico; almeno una volta al giorno nel 76% dei casi.
- A livello nazionale pratica l'autocontrollo glicemico domiciliare almeno una volta al giorno il 62% dei diabetici in trattamento insulinico.

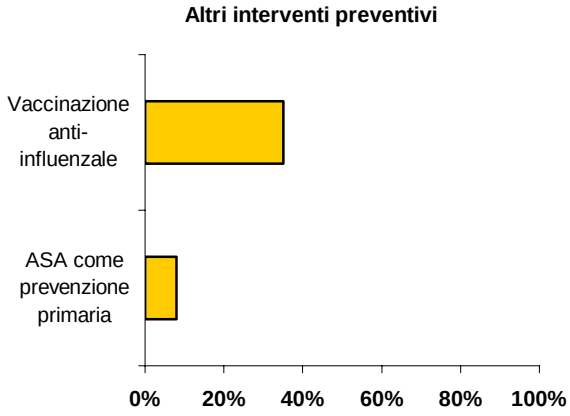


Quanti diabetici hanno effettuato la vaccinazione anti-influenzale negli ultimi 12 mesi?

Quanti soggetti a rischio assumono regolarmente l'acido acetilsalicilico (ASA) per la prevenzione primaria delle complicanze macro-vascolari?

Studi osservazionali su persone con malattie croniche, tra cui il diabete, evidenziano in questi soggetti un aumento dei ricoveri ospedalieri e delle complicanze associate all'influenza, che la vaccinazione può ridurre sensibilmente.
Nelle persone con diabete l'ASA è efficace nella prevenzione di eventi cardiovascolari come l'infarto del miocardio e l'ictus. Le linee guida americane (A.D.A. 2004) raccomandano la somministrazione regolare di ASA in tutti i pazienti con più di 40 anni o con almeno un fattore di rischio cardiovascolare. La percentuale presentata è calcolata su tale sottopopolazione, escludendo i soggetti che hanno già una complicanza macrovascolare (nei quali si parla di prevenzione secondaria).

- In Trentino il 35% dei diabetici ha ricevuto la vaccinazione anti-influenzale negli ultimi 12 mesi, mentre l'8% dei soggetti a rischio assume l'ASA per la prevenzione primaria.
- I corrispondenti valori nazionali sono 42% e 23%.



Indice di aderenza alle linee guida per il diabete

Quanti pazienti realizzano i controlli regolarmente per tipo e frequenza?

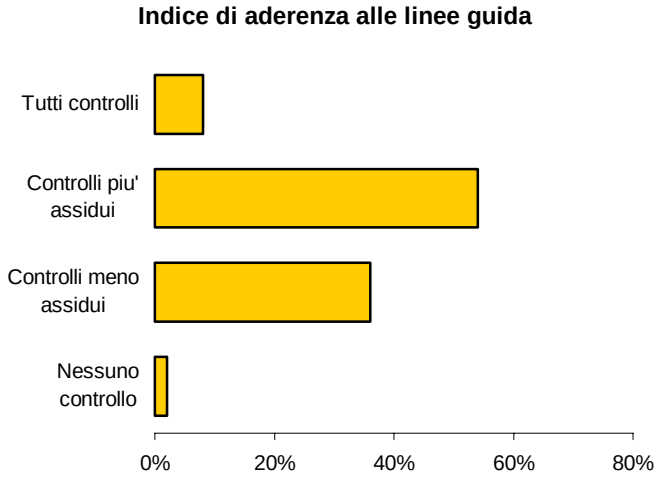
Per valutare globalmente l'aderenza dei pazienti alle LLGG, è stato adottato un indicatore sulla base della realizzazione di 8 fra i più importanti controlli[1] necessari per ottenere un controllo efficace del diabete e la migliore prevenzione delle complicazioni. Le tipologie dei controlli presi in considerazione sono le seguenti:

1. Visita medica approfondita: almeno una negli ultimi 6 mesi
2. Esame accurato dei piedi: almeno uno negli ultimi 12 mesi
3. Esame del fondo oculare: almeno uno negli ultimi 12 mesi
4. Albuminuria: almeno una determinazione negli ultimi 12 mesi
5. Colesterolemia: almeno una determinazione negli ultimi 12 mesi
6. Emoglobina glicata: almeno una determinazione negli ultimi 4 mesi
7. Pressione arteriosa: almeno una misurazione negli ultimi 4 mesi
8. Vaccinazione anti-influenzale negli ultimi 12 mesi

Il livello complessivo di aderenza ai controlli è stato calcolato assegnando i seguenti punteggi:

nessun controllo	0 punti
controlli meno assidui	1 – 4 punti
controlli più assidui	5 – 7 punti
tutti i controlli	8 punti

- In Trentino solo l'8% dei pazienti realizza tutti i controlli (8) secondo le periodicità raccomandate, il 54% è controllato abbastanza assiduamente (fra 5 e 7 controlli sugli 8 previsti), il 36% è controllato meno assiduamente (fra 1 e 4 controlli sugli 8 previsti) e il 2% non effettua nessun controllo.
- A livello nazionale il 5% dei soggetti realizza tutti i controlli, il 50% è controllato abbastanza assiduamente, il 42% è controllato meno assiduamente
  e il 3% non è controllato affatto.



[1] Per lo studio QUADRI sono state utilizzate come riferimento le ultime LLGG elaborate congiuntamente dalle associazioni italiane dei diabetologi e dei MMG (AMD-SID-SIMG, 2001) integrate con altre raccomandazioni autorevoli basate su evidenze.

Conclusioni

L'aderenza alle LLGG, influenza la qualità e la durata della vita delle persone affette da diabete mellito. Lo studio ha evidenziato un'aderenza globale (effettuazione di tutti i controlli e/o effettuazione di quasi tutti i controlli) pari al 55% a livello nazionale e pari al 62% in Trentino. I valori ottenuti risultano pertanto distanti dal livello raccomandato del 100% che rappresenta lo standard di riferimento.

La scarsa aderenza alle LLGG può essere spiegata da diverse ragioni, tra le quali:

- la scarsa conoscenza e diffusione delle linee guida
- la difficoltà della trasposizione dei contenuti delle linee guida nelle pratiche clinico-assistenziali quotidiane
- l'insufficiente organizzazione per l'assistenza alle malattie croniche (*disease management*) o al singolo malato (*case management*)
- la scarsa cultura del *counselling* e della promozione sanitaria, necessari per ottenere una partecipazione attiva al *management* della malattia da parte del paziente stesso
- la mancanza di valutazioni locali sistematiche sulla qualità dell'assistenza.

I possibili interventi per facilitare la realizzazione degli obiettivi di buona pratica clinica dovrebbero pertanto includere:

- la diffusione nel sistema sanitario di linee guida di buona pratica clinica e assistenziale
- la loro implementazione a livello locale, attraverso meccanismi di partecipazione, di condivisione e di incentivazione (*audit e feedback, reminder*, ecc.)
- lo sviluppo di approcci innovativi per la gestione integrata della malattia (*disease-management*, *case-management*),anche nella consapevolezza che ogni pratica operativa con evidenza di efficacia consente di raggiungere benefici maggiori in un contesto organizzativo altrettanto efficace,secondo i criteri della "Evidence based Health Care"
- un monitoraggio sistematico degli effetti conseguenti all'applicazione delle linee guida, sul versante dei pazienti e dell'organizzazione.

Informazione, educazione e comportamenti

Per un efficace controllo della malattia diabetica è necessario il coinvolgimento attivo del paziente. L'educazione all'autogestione del diabete e l'osservanza di comportamenti sani rappresenta un aspetto centrale di qualsiasi strategia assistenziale.

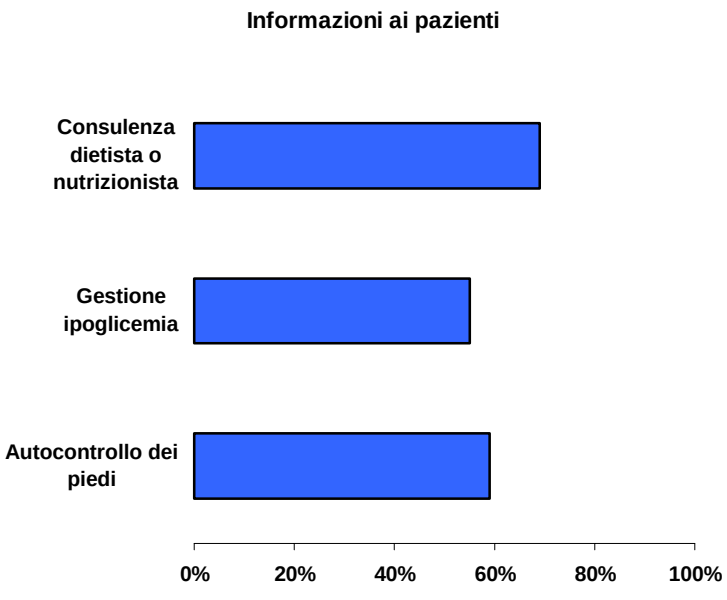
Lo studio QUADRI mira a esplorare, tra l'altro, l'informazione ricevuta dai pazienti su come gestire la propria malattia e riconoscere potenziali complicanze sui comportamenti e i corretti stili di vita da adottare e sui diritti acquisiti.

Quali informazioni di base hanno ricevuto le persone con diabete sulla gestione della propria malattia?

Alcune informazioni di base sono essenziali per la qualità della gestione dell'assistenza al diabete. Fra le più importanti vi sono le informazioni riguardanti la dieta. Una dieta bilanciata contribuisce a garantire un migliore controllo dei valori glicemici e l'acquisizione del peso ideale, contribuendo il tal modo a ridurre il rischio cardio-vascolare. Per i malati di diabete si rendono spesso necessarie modificazioni importanti nella dieta, per cui è auspicabile l'appoggio di un dietologo o di un nutrizionista.

È ugualmente importante che le persone con diabete sappiano gestire un'eventuale crisi ipoglicemica per ridurre il rischio di complicanze potenzialmente gravi del trattamento, ma anche controllare regolarmente i propri piedi per riconoscere tempestivamente le alterazioni clinicamente significative che possono portare a infezioni, ulcere e amputazioni.

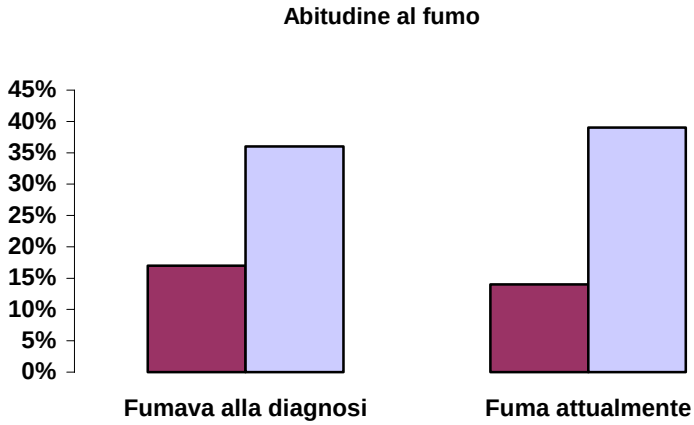
- Quasi tutti i pazienti (99%) dichiarano di aver ricevuto informazioni sull'importanza di una dieta mirata al controllo del diabete, e il 77% ha ricevuto una dieta scritta, e il 69% ha fatto ricorso a un dietologo o a un nutrizionista (media italiana: 52%).
- Le fonti d'informazione sull'importanza di rispettare una dieta corretta sono il centro antidiabetico (85%), seguito dai MMG (45%).
- Il 55% dei diabetici trattati con farmaci in Trentino dichiara di aver ricevuto informazioni su come gestire l'ipoglicemia (media italiana: 69%).
- In Trentino il 59% dei diabetici dichiara di aver ricevuto consiglio di controllare i propri piedi (media italiana: 50%).



Quanti diabetici fumano?

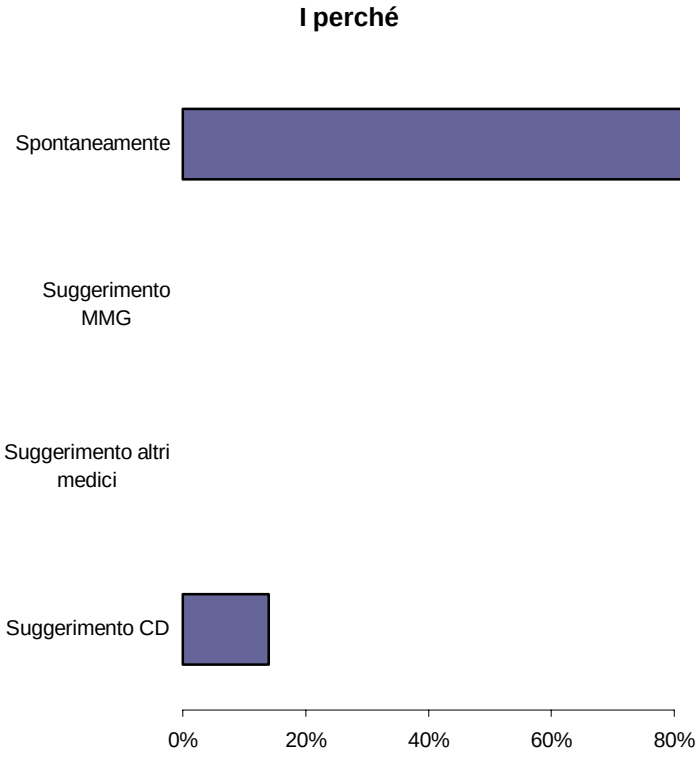
L'abitudine al fumo è un riconosciuto fattore di rischio per le malattie cardiovascolari. I pazienti con diabete hanno un rischio di morte per patologie cardiovascolari 3-4 volte maggiore rispetto alla popolazione generale. Il fumo, nei pazienti affetti da diabete, è concausa di morbilità e mortalità che incide sulle complicanze micro e macrovascolari.

- In Trentino il 17% delle donne e il 36% degli uomini fumava alla diagnosi
- Attualmente, il 15% delle donne e il 39% dei maschi fumano.
- Fra coloro che fumano attualmente, il 89% ha ricevuto consiglio di smettere.
- In Italia la prevalenza dei fumatori fra i diabetici è del 20% tra le femmine e del 30% tra i maschi.



Quali sono le ragioni addotte dalle persone con diabete per aver smesso di fumare?

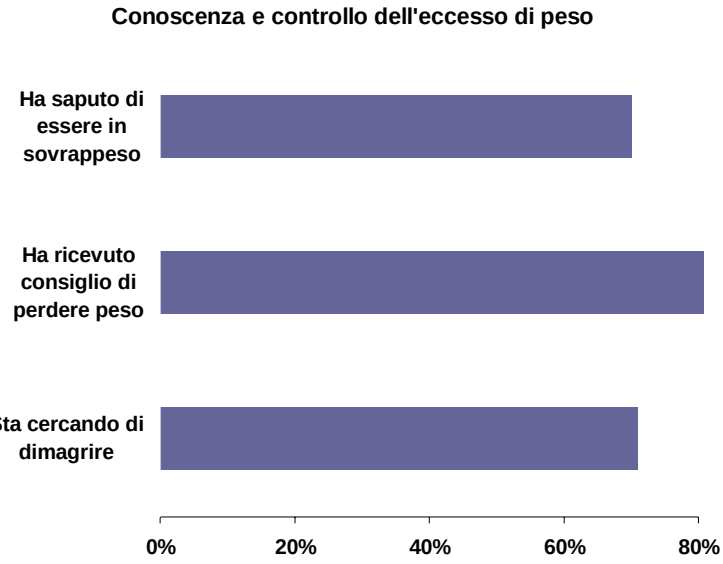
- In Trentino l'86% dei pazienti diabetici ex fumatori ha indicato di aver smesso spontaneamente. Ma appare importante anche il ruolo dei medici, e soprattutto del centro diabetologico (14%). In Trentino, a causa della bassa numerosità degli ex fumatori, MMG (20% a livello nazionale) e altri medici non vengono citati.
- I valori nazionali corrispondenti sono il 64% (spontaneamente) e il 14% (centro diabetologico).



Quanti diabetici hanno saputo di essere in sovrappeso, quanti hanno ricevuto consigli per dimagrire e quanti sono attualmente impegnati a perdere peso?

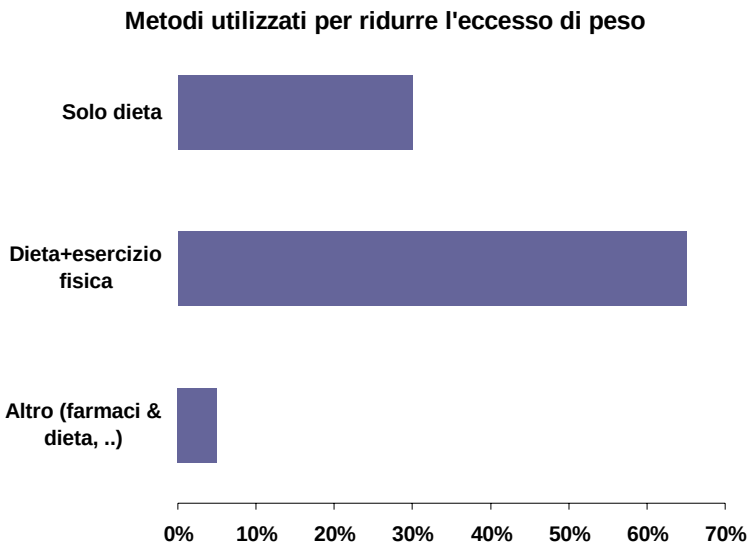
Numerosi studi hanno evidenziato il ruolo svolto dall'obesità insieme ad altri fattori di rischio (dislipidemia e ipertensione) nella comparsa delle complicanze macrovascolari.

- Il sovrappeso è stato diagnosticato al 70% dei pazienti diabetici in Trentino. Tutti hanno ricevuto il consiglio di dimagrire e, fra questi, il 71% sta facendo qualcosa per ridurre l'eccesso di peso.
- In Italia il 63% dei pazienti sa di essere in sovrappeso: fra questi il 67% è impegnato a dimagrire.



Cosa fanno i pazienti diabetici in eccesso di peso per dimagrire?

- In Trentino la maggior parte dei diabetici impegnati a ridurre l'eccesso di peso lo fanno adottando un regime dietetico ipocalorico associato all'esercizio fisico (65%).
- Il 30% fa solo la dieta.
- In Italia i pazienti che ricorrono esclusivamente al regime dietetico sono una quota maggiore (46%) mentre è minore la prevalenza di chi associa anche l'esercizio fisico (44%)

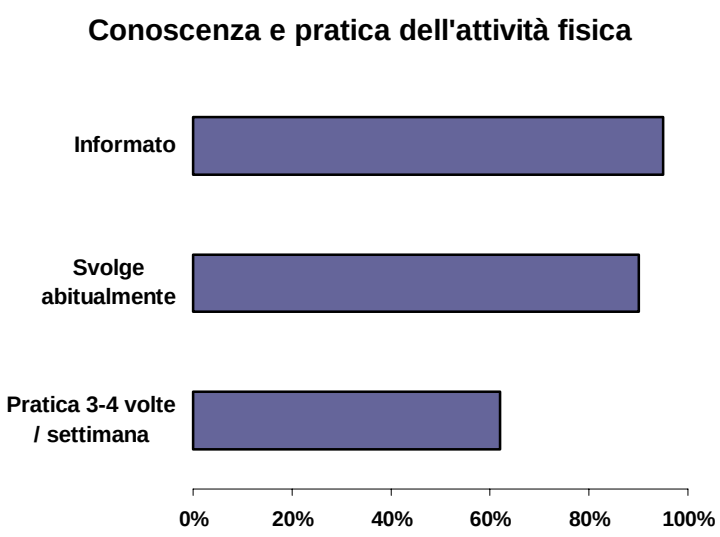


Esercizio fisico

L'esercizio fisico aumenta la captazione di glucosio nel tessuto muscolare favorendo la diminuzione della glicemia. L'attività fisica regolare ha benefici effetti anche sul controllo di altri fattori correlati con il diabete (ipertensione, controllo lipidico, controllo del peso) e riduce il rischio di malattie cardiovascolari. Le correnti linee guida evidenziano l'importanza, per il paziente diabetico, di praticare un'attività fisica di almeno mezz'ora per 3-4 volte alla settimana.

Quante persone con diabete svolgono un attività fisica valida e regolare ?

- Il 95% delle persone intervistate in Trentino ha dichiarato di aver ricevuto informazioni relative ad una corretta attività fisica; e il 90%, dichiara di svolgere attività fisica "abitualmente" tuttavia soltanto il 62% lo fa come indicato dalle linee guida (almeno 3-4 volte alla settimana per mezz'ora al dì).
- A livello nazionale,i valori corrispondenti sono l'86%, il 73% e il 52%.
- Nella nostra provincia, il Centro diabetologico è stato indicato dal 81% dei pazienti quale fonte d'informazione sulla corretta pratica di attività fisica e il MMG dal 48%.

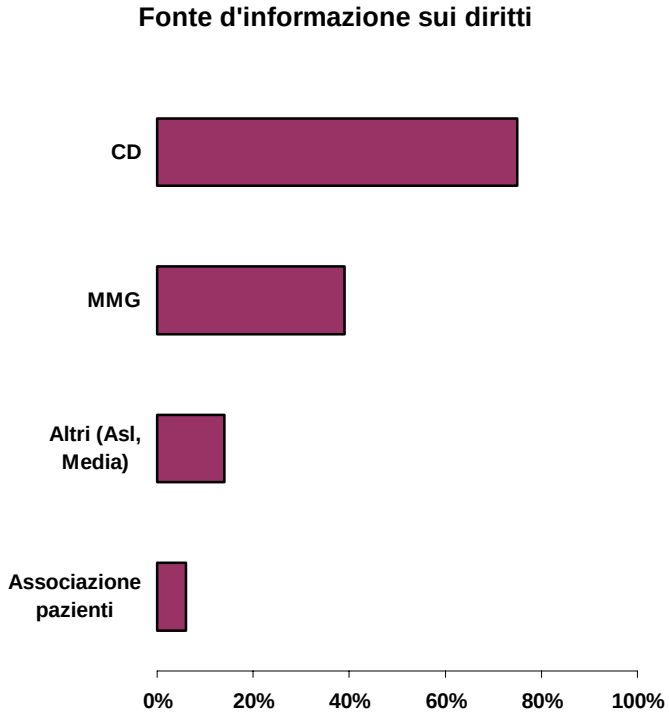


Diritti

Alle persone con diabete il servizio sanitario nazionale garantisce varie agevolazioni: esenzione o riduzione del pagamento del ticket per farmaci specifici, per presidi e per alcuni esami strumentali e di laboratorio; garantisce, inoltre, le prestazioni fornite dai centri per la diagnosi e cura del diabete.

Quante persone con diabete hanno ricevuto informazioni sulle agevolazioni garantite dal servizio sanitario e da chi le hanno ricevute?

- L'informazione ricevuta sui diritti riconosciuti ai pazienti diabetici è riferita dal 93% dei pazienti in Trentino.
- I valori nazionali sono pari a quelli regionali
- In Trentino il Centro antidiabetico è il più frequentemente indicato quale fonte d'informazioni sui diritti (76%), seguito dal medico di medicina generale (39%).
- A livello nazionale i pazienti diabetici riconoscono il Centro antidiabetico quale fonte d'informazioni preferenziale (62%) mentre il medico di medicina generale è indicato dal 53% dei pazienti.



Conclusioni

- La riuscita delle strategie assistenziali del diabete è condizionata dalla partecipazione dei pazienti stessi. Questi prendono attivamente parte della realizzazione del piano terapeutico e hanno un ruolo essenziale nella realizzazione di attività volte a prevenire le gravi complicanze che si accompagnano alla malattia diabetica.

- In questo processo di coinvolgimento, è necessario che il paziente riceva le **informazioni** necessarie per portare a termine le attività richieste. Lo studio QUADRI ha messo tuttavia in evidenza che solo i 2/3 degli intervistati hanno ricevuto informazioni su come gestire una crisi ipoglicemica (in Trentino il 55%) e solo la metà (in Trentino due terzi) ha ricevuto istruzioni appropriate sulle cure da prestare ai piedi.

- A un buon livello di consapevolezza dei pazienti sui corretti stili di vita da adottare si evidenzia, di contro, una difficoltà nel modificare alcuni **comportamenti**. Per esempio, benché tutti i pazienti in soprappeso sanno di esserlo, un terzo non si impegna a perdere peso.

- Appare quindi necessario garantire l'informazione, laddove sono apparse scarse le conoscenze, in particolare sull'emoglobina glicata, sul controllo dei piedi, sulla gestione dell'ipoglicemia.

- Inoltre, risulta necessaria una rimodulazione della **comunicazione** rispetto ai corretti stili di vita: nonostante la percezione diffusa (più del 90% è informato sull'abolizione del fumo, sul controllo del peso, sulla corretta attività fisica e sull'alimentazione equilibrata), i comportamenti attuati dimostrano l'inefficacia degli attuali interventi educativi. Il ***counselling*** **e la promozione della salute** individuale devono essere sistematizzati nei programmi di incontro con i pazienti.

- È necessario, infine, sorvegliare la regolarità e la correttezza dei comportamenti nei pazienti che collaborano attivamente alla realizzazione del piano assistenziale, valutandone periodicamente l'efficacia con la collaborazione degli stessi pazienti.

Qualità percepita: il punto di vista dei pazienti sui servizi

Il punto di vista dei pazienti ha assunto negli ultimi anni un'importanza sempre maggiore ed è uno dei criteri guida nella valutazione della qualità dell'assistenza fornita dal Servizio sanitario nazionale.

Una percezione positiva del malato sul livello organizzativo dei servizi, sul rapporto interpersonale fra operatori e paziente e sul comfort degli ambienti, migliora infatti la relazione medico-paziente e in ultima analisi la qualità della cura fornita in termini di una maggiore adesione dei pazienti alle raccomandazioni mediche.

In particolare, la partecipazione della persona con diabete è essenziale per il *management* della malattia. La sua percezione positiva sui servizi migliora questa partecipazione e, in definitiva, la sua qualità di vita.

Nella valutazione della qualità relazionale sono stati presi in considerazione alcuni aspetti: la cortesia e la disponibilità del personale, la capacità all'ascolto e la comprensibilità delle spiegazioni, mentre la qualità organizzativa è stata valutata analizzando l'adeguatezza dei locali, i tempi di attesa, la programmazione delle attività e il livello di coordinamento fra i servizi impegnati nell'assistenza. Le domande sono riferite alla "struttura" che secondo il paziente l'ha seguito più da vicino.

Come le sono sembrate la cortesia, la chiarezza delle informazioni e la disponibilità all'ascolto degli operatori che l'hanno assistita?

Le dinamiche interpersonali fra operatore sanitario e paziente assumono un ruolo fondamentale nella malattia diabetica dove è importante educare il paziente alla autogestione della malattia stimolandolo ad un alto livello di collaborazione.

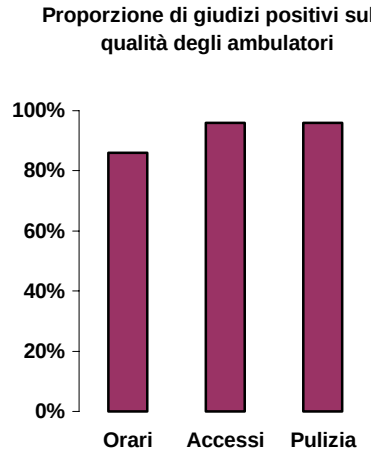
- In Trentino, l'93% delle persone intervistate ritiene che la cortesia e la disponibilità del personale siano ottime o buone.
- L'84% ha dichiarato che le informazioni sono state date, sempre o spesso, in maniera comprensibile.
- L'86% ha avuto l'impressione, durante le ultime visite, di essere ascoltato sempre o spesso con attenzione.
- I valori sono leggermente inferiori a quelli nazionali (rispettivamente 92%, 92% e 91%) per quanto riguarda chiarezza e disponibilità.

Proporzione di giudizi positivi sull' atteggiamento del personale

Come giudica gli orari, l'accessibilità e la pulizia delle strutture che la seguono più da vicino?

Come suggerito anche in alcuni rapporti del Ministero della salute, la qualità del servizio erogato dipende anche da fattori come la pulizia dei locali, l'assenza di barriere architettoniche e orari adeguati alla richiesta di cure.

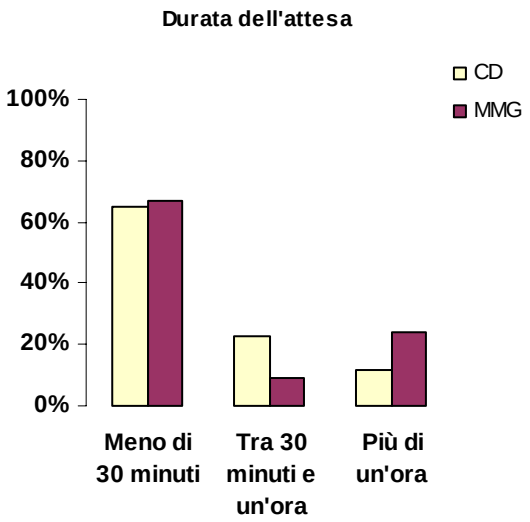
- La maggioranza delle persone intervistate (circa l'86%) ritiene che gli orari siano ottimi o adeguati.
- Il 96% ritiene che abbiano una buona accessibilità.
- Infine, il 96% ha dichiarato che il livello di pulizia e gradevolezza sono ottimi o buoni.
- Il giudizio espresso dagli intervistati trentini è leggermente più favorevole rispetto ai valori nazionali (rispettivamente 87%, 92% e 88%).



Quanto tempo ha atteso prima che si siano occupati di lei?

Tempi di attesa adeguati rappresentano un obiettivo permanente per il Servizio sanitario nazionale e sono storicamente fra i principali indicatori quantitativi utilizzati dai servizi per monitorare la propria qualità organizzativa.

- In Trentino, i pazienti che attendono meno di 30 minuti sono il 65% presso il Centro Diabetologico e il 67% presso i Medici di medicina generale.
- Comunque, il 12% dei pazienti attende oltre un'ora per la visita o il prelievo presso i centri diabetologici mentre presso i medici di medicina generale la quota sale al 24%.
- I valori nazionali per un'attesa superiore ad un'ora presso i centri diabetologici e i medici di medicina generale sono rispettivamente il 17% e il 16%.

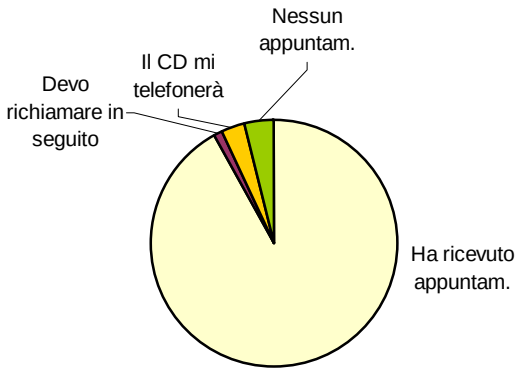


Le è stato dato un nuovo appuntamento a una data precisa?

Gestire l'attività su appuntamento, permette di programmare il proprio lavoro riducendo i tempi di attesa ed erogando nel complesso un servizio più efficiente ed efficace.

Centri diabetologici che visitano su appuntamento

- Il 92% dei pazienti del Trentino ha ricevuto un appuntamento per la visita successiva o è stato richiamato dal centro diabetologico.
- Il valore nazionale è 84%.

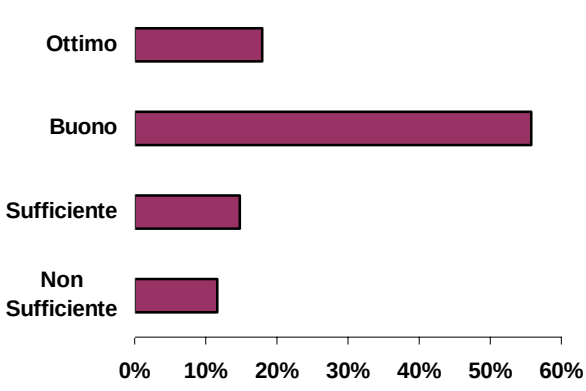


Come giudica il livello di coordinamento fra i diversi servizi e professionisti?

Il diabete è una malattia complessa che richiede, per la gestione e la cura, l'integrazione di molte competenze tecnico-professionali diverse. Diventa quindi importante al fine di fornire una risposta adeguata ai bisogni dei pazienti che gli operatori lavorino in modo coordinato fra di loro.

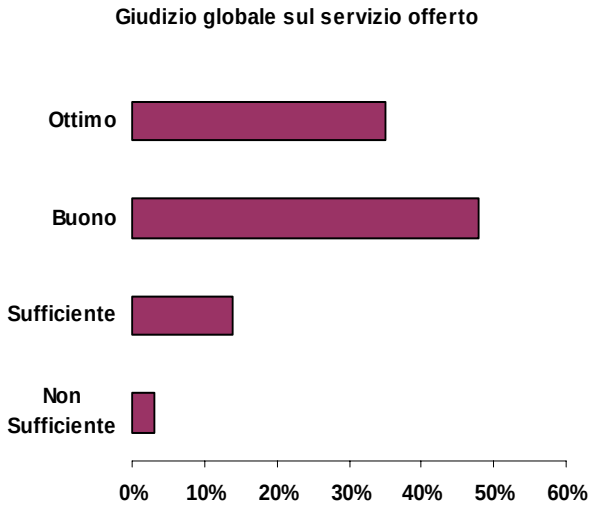
Giudizio sul coordinamento fra servizi

- Il 74% della popolazione regionale giudica ottimo o buono il livello di coordinamento tra tutti i servizi e i diversi professionisti.
- I valori nazionali sono pari al 66%.



Globalmente come giudica il servizio che le viene offerto?

- L'83 % degli intervistati del Trentino, giudica ottimo o buono il servizio complessivo che gli viene offerto, questo dato è sovrapponibile a quello nazionale.



Conclusioni

- Pur non essendo possibile definire a priori standard minimi di riferimento, si può affermare che i pazienti sono soddisfatti dei rapporti interpersonali con giudizi almeno buoni in più dell'80% dei casi, sia per quanto riguarda la disponibilità del personale ad ascoltare i pazienti, sia per la cortesia e la chiarezza delle informazioni date.

- Anche il gruppo di domande inerenti la qualità degli ambulatori (pulizia, accessibilità, adeguatezza degli orari) raggiunge giudizi molto positivi, con percentuali attorno al 90% leggermente migliori a quelli nazionali.

- Per quanto riguarda i tempi di attesa, i centri diabetologici del Trentino hanno tempi più brevi rispetto alla media nazionale (attese inferiori a 30 minuti nel 65% dei casi, contro il 60% nazionale), probabilmente grazie alla maggiore tendenza dei centri diabetologici del Trentino di lavorare su appuntamento (92% delle persone visitate contro l'84% del dato nazionale).

- I pazienti ritengono che i Servizi abbiano una capacità di coordinarsi fra loro buona o ottima nel 74% dei casi, rispetto ad una media nazionale del 66%; rimane comunque una percentuale non trascurabile del 26% di malati che hanno una percezione del livello di coordinamento "non sufficiente" o "sufficiente".

- In conclusione, si può affermare che la percezione che i pazienti hanno sulla qualità dei servizi in Trentino è buona, si ritiene comunque che vi siano margini per un miglioramento, soprattutto per quanto riguarda il coordinamento tra i servizi.

Conclusioni

Un efficace controllo della malattia diabetica non può avvenire senza il coinvolgimento attivo del paziente. L'educazione all'autogestione del diabete e l'osservanza di comportamenti sani rappresenta un aspetto centrale di qualsiasi strategia terapeutica.
L'analisi dei dati dello studio Quadri ha indicato aree dove è necessario migliorare, rispettivamente, l'informazione o l'educazione dei pazienti, per indurre opportuni cambiamenti nei comportamenti.
Complessivamente l'assistenza ai pazienti con diabete in Trentino risulta migliore rispetto alla media nazionale, tuttavia rimangono ampi margini di miglioramento.
È necessario garantire l'informazione laddove le conoscenze sono apparse scarse: emoglobina glicata, controllo dei piedi, gestione dell'ipoglicemia. È inoltre da sottolineare la bassa percentuale (una delle più basse d'Italia) dei pazienti vaccinati per l'influenza.
Inoltre, nonostante l'informazione sugli stili di vita corretti sia diffusa (più del 90% è informato su fumo, controllo del peso, corretta attività fisica e alimentazione ponderata), i comportamenti reali dimostrano l'inefficacia degli attuali interventi educativi, in Trentino soprattutto per quanto riguarda l'abitudine al fumo.
Nell'interpretazione dei risultati occorre comunque tenere presente l'età più giovane del campione intervistato rispetto a quello nazionale.
Un altro risultato importante dello studio è l'incompleta aderenza alle raccomandazioni della buona pratica clinica, per cui bisognerebbe introdurre interventi quali l'implementazione delle linee guida con metodi di provata efficacia (audit e feedback, reminder, ecc.), approcci innovativi per la gestione integrata della malattia (disease-management, case-management) e il monitoraggio dei più rilevanti indicatori di aderenza alle linee guida.

Appendice 1
La prevalenza del diabete mellito in provincia di Trento

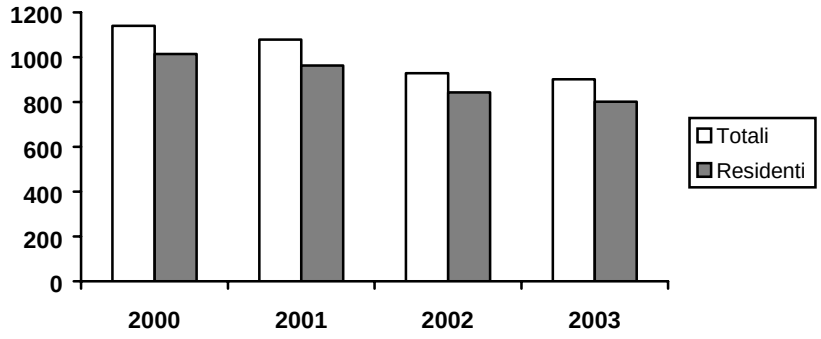
I dati di prevalenza, al settembre 2005, sono stati stimati per genere e per comprensorio di residenza a partire dai dati di esenzione ticket.

Distretto	Maschi	Femmine	Totale	Prevalenza maschi/10.000	Prevalenza femmine/10.000	Prevalenza maschi e femmine/10.000
Fiemme	309	280	589	330,5	290,4	310,2
Primiero	101	89	190	206,8	175,4	190,8
Bassa Valsugana	384	413	797	301,6	307,4	304,6
Alta Valsugana	572	560	1.132	239,9	228,6	234,2
Valle dell'Adige	2.385	2057	4.442	295,6	240,0	267,0
Valle di Non	422	430	852	224,9	225,5	225,2
Valle di Sole	167	178	345	222,7	230,1	226,5
Giudicarie e Rendena	399	387	786	223,6	209,9	216,6
Alto Garda e Ledro	681	609	1.290	317,1	267,0	291,3
Vallagarina	1.093	1066	2.159	263,8	245,9	254,7
Fassa	103	95	198	224,0	203,1	213,5
Provincia	**6.616**	**6164**	**12.780**	**272,1**	**242,3**	**256,9**

Appendice 2
I ricoveri per diabete in provincia di Trento: 2000-2003

Nel 2003 sono stati registrati, per tutte le età, 902 ricoveri ospedalieri complessivi per diabete (come 1^ diagnosi), di cui 801 in residenti. I ricoveri ordinari di residenti sono stati 528 (65,9%) e quelli in day hospital 273 (34,1%): i ricoveri in day hospital sono in aumento rispetto all'anno precedente (p<0,001). Il trend 2000-2003 risulta decrescente.
Il 96% è di cittadinanza italiana.

Fig. 1. Provincia di Trento. Ricoveri totali e di residenti. Anni 2000-2003



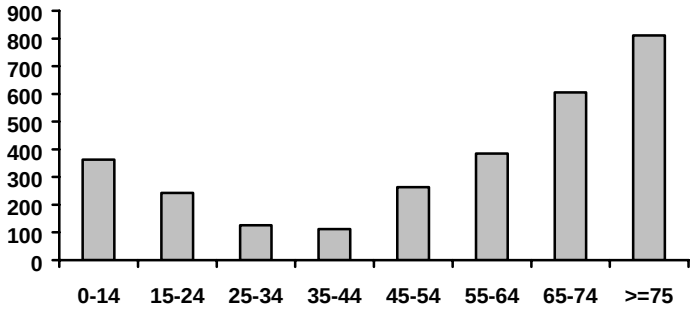


Fig 2. Provincia di Trento. Ricoveri per diabete. Anni 2000-2003. Per classi di età

Nel triennio considerato Il 28% dei casi ha più di 75 anni, il 20% più di 65 anni. I casi da 0 a 65 anni sono il 51%.
In media sono 12 i giorni di degenza (considerando solo i ricoveri ordinari).

Tab. 1. Provincia di Trento. Distribuzione dei ricoveri e dei pazienti ricoverati per comprensorio di residenza. Anno 2003

Comprensorio	Ricoveri	Pazienti	Proporzione di ricoveri ripetuti	Tasso di ospedalizzazione/ 1.000	Tasso di ospedalizzazione corretto sui pazienti/1.000
Fiemme	23	15	34,8	1,23	0,80
Primiero	-	-	-	-	-
Bassa Valsugana	32	28	12,5	1,24	1,08
Alta Valsugana	73	58	20,5	1,55	1,23
Valle dell'Adige	291	254	12,7	1,79	1,56
Valle di Non	105	83	21,0	2,81	2,23
Valle di Sole	32	28	12,5	2,12	1,86
Giudicarie	69	61	11,6	1,93	1,70
Alto Garda Ledro	77	62	19,5	1,78	1,43
Vallagarina	89	84	5,6	1,08	1,02
Ladino di Fassa	10	8	20,0	1,09	0,87
Totale	**801**	**681**	15,0	1,64	1,40

Come per l'anno scorso il tasso di ospedalizzazione sia sulla base dei ricoveri che sulla base dei pazienti è maggiore rispetto all'atteso, in modo statisticamente significativo ($p<0,05$), in Valle di Non, mentre risulta minore all'atteso in Vallagarina.

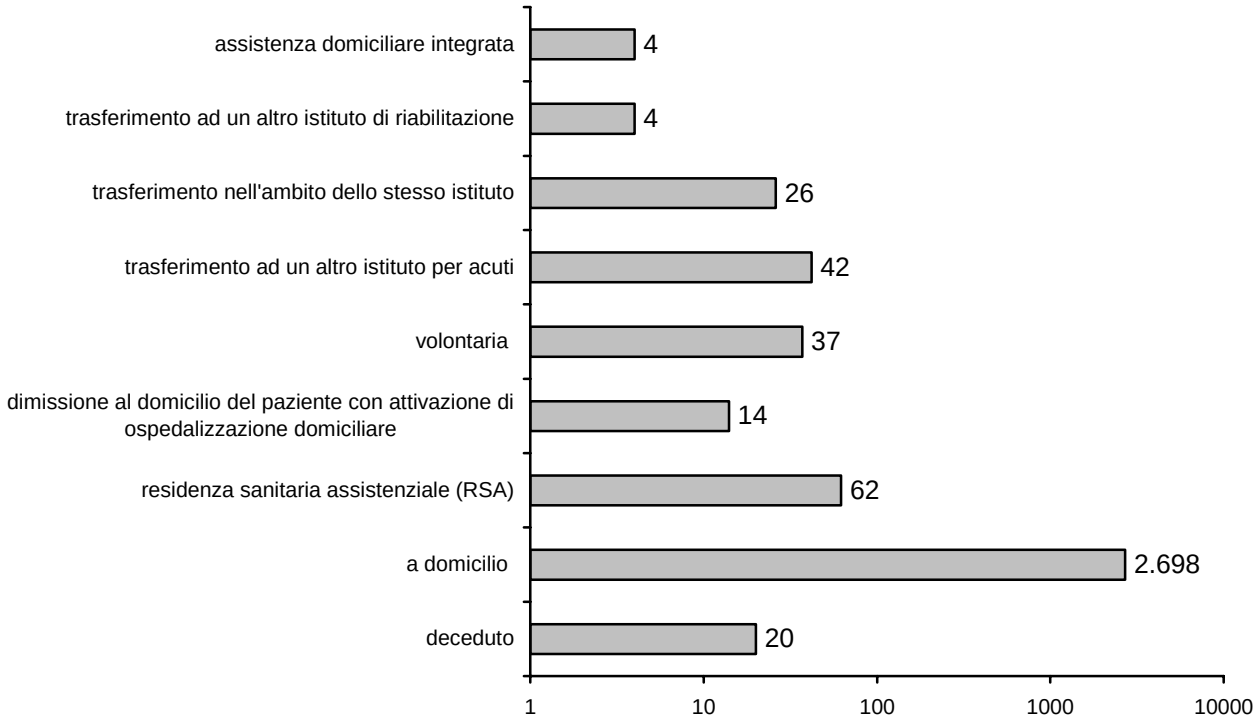
Tab. 2. Provincia di Trento. Distribuzione per sesso ed età dei pazienti ricoverati per diabete. Anno 2003

Classe di età	Maschi	Femmine	Totale	%
<15	46	53	99	14,5
15-24	25	26	51	7,5
25-34	17	17	34	5,0
35-44	11	20	31	4,6
45-54	36	25	61	9,0
55-64	56	34	90	13,2
>65	112	203	315	46,3
Totale	**303**	**378**	**681**	100,0

Tab. 3. Provincia di Trento. Distribuzione per settore nosologico dei ricoveri. Anno 2003

Settore nosologico	Frequenza	%
Diabete mellito	512	56,8
Diabete con complicanze circolatorie	89	9,9
Diabete con chetoacidosi	61	6,8
Diabete con complicanze oculari	76	8,4
Diabete con complicanze neurologiche	40	4,4
Diabete on complicanze renali	31	3,4
Complicanze non specificate	20	2,2
Diabete con iperosmolarità	26	2,9
Altre complicanze	29	3,2
Diabete con altri tipi di coma	18	2,0
Totale	**902**	**100,0**

Fig. 3. *Provincia di Trento. Ricoveri per diabete. Anni 2000-2003. Per modo di dimissione (scala logaritmica)*



Appendice 3
Riassunto dei risultati nazionali

Introduzione

La qualità dell'assistenza e la gestione integrata sul territorio della malattia diabetica sono ritenute condizioni fondamentali per un'efficace prevenzione delle complicanze e il miglioramento della qualità di vita dei pazienti. Gran parte degli studi realizzati in Italia in materia si sono limitati a soggetti che frequentano i centri diabetologici o i medici di famiglia e hanno coperto aree geografiche limitate. Lo studio QUADRI si propone di analizzare il problema utilizzando il punto di vista del paziente.
Obiettivi dello studio sono: descrivere le caratteristiche socio-demografiche del campione, la frequenza delle complicanze e i relativi fattori di rischio, i modelli di assistenza e di follow-up clinico realizzati dalle strutture preposte, l'aderenza alle linee guida in uso in Italia, le conoscenze sulla malattia, le misure comportamentali e terapeutiche intraprese dai pazienti stessi per controllare la malattia oltre che la loro percezione sulla qualità dell'assistenza erogata.

Metodi

È stata condotta un'indagine campionaria, con disegno di tipo trasversale (di prevalenza) nelle 21 regioni e province autonome italiane. La popolazione in studio è costituita dai soggetti inclusi nelle liste di esenzione ticket per diabete di età compresa fra 18 e 64 anni. Il campionamento è stato effettuato con metodo casuale semplice, direttamente sulle liste di esenzione ticket, nelle regioni più piccole e secondo il "cluster survey design" dell'OMS nelle più popolose, selezionando -con il metodo della probabilità proporzionale alla popolazione- 30 cluster a livello dei distretti, con successivo campionamento casuale semplice all'interno dei distretti stessi. Per ogni cluster sono stati estratti 7 titolari e 7 ulteriori nominativi per le eventuali sostituzioni. La rilevazione dei dati è stata effettuata attraverso un questionario standardizzato somministrato tramite intervista diretta.
Per l'elaborazione delle domande e l'analisi sono state prese come riferimento le linee guida nazionali AMD-SID-SIMG (2001), integrandole con altre raccomandazioni basate su evidenze.

Risultati

Il campione. A settembre 2004, l'indagine è stata completata in 20 delle 21 regioni e province autonome, con un campione costituito da 3.239 persone. È stato intervistato il 79% dei titolari, con una percentuale di sostituzioni pari al 21% (il 7% dovute a rifiuto). Tra gli intervistati, il 57% sono maschi, l'età mediana è 54 anni, il 41% ha un basso livello di istruzione (nessun titolo di studio o licenza elementare).

Caratteristiche cliniche. Nel 27% la diagnosi di diabete è stata effettuata prima dei 40 anni; nel 72% dei casi la malattia dura da 5 anni o più. Per la maggioranza (64%) il principale erogatore di cure è il centro diabetologico, seguito dal medico di medicina generale (29%). La terapia più comune (60% dei casi) sono gli antidiabetici orali da soli; il 26% fa uso di insulina (da sola o associata ad antidiabetici orali). Il 30% ha sofferto di almeno una complicanza; le più frequenti sono la retinopatia diabetica (19%) e la cardiopatia ischemica (13%). Meno rappresentate invece, nella nostra popolazione, sono le complicanze renali (4%), ictus (3%), e amputazioni (1%). Quasi uno su cinque riferisce di essere stato ricoverato nell'ultimo anno (19%).

Fattori di rischio che aumentano le complicanze e la mortalità fra i diabetici: il 54% del campione riferisce di avere ipertensione arteriosa; il 14% degli ipertesi non è in terapia. Il 44% dei diabetici riferisce di avere il colesterolo alto: il 28% di questi non è in terapia (il 19% perché non gli è stata prescritta, il 9% per altri motivi). Il 36% fumava al momento della diagnosi e il 26% fuma ancora al momento dell'intervista.
Solo il 28% del campione ha un indice di massa corporea normale; il 40% è in sovrappeso mentre gli obesi sono il 32%. Il 27% del campione in studio non svolge alcuna attività fisica.

Stato di salute percepita. Il 33% ritiene appena sufficiente o cattivo il proprio stato di salute. L'insoddisfazione è più alta nelle regioni del sud e nelle persone con più bassi livelli di scolarizzazione.

Informazione, educazione e comportamenti delle persone con diabete

Controlli*.* Solo 50 diabetici su 100 hanno dichiarato di conoscere l'importanza del controllo giornaliero dei piedi, essenziale per prevenire le complicanze a carico del piede; tra questi, solo la metà (54%) esegue l'auto-ispezione giornaliera. Il 69% dei pazienti in cura con farmaci o insulina ha dichiarato di aver ricevuto consiglio su cosa fare in caso di una possibile crisi ipoglicemica. 39 - - 40 -
Fumo. Quasi tutti i pazienti fumatori attuali (90%) hanno ricevuto il consiglio di smettere di fumare, tuttavia il 26% dei diabetici (valore simile a quello riscontrato nella popolazione generale) continua a fumare.
Obesità. Il 72% dei pazienti in studio è risultato in eccesso di peso: molti (l'85%) sanno di esserlo, il 98% di questi ha ricevuto consiglio di dimagrire, ma soltanto il 57% sta facendo qualcosa per perdere peso. Il 98% dei pazienti ha ricevuto informazione riguardo all'importanza di osservare una dieta adeguata.
Attività fisica: Nonostante che l'86% abbia ricevuto informazioni sull'importanza dell'attività fisica regolare (che ha benefici effetti sul controllo della glicemia e su altri fattori di rischio - ipertensione, dislipidemia, sovrappeso), solo il 52% svolge abitualmente un'attività fisica efficace (almeno 3-4 volte alla settimana per almeno 30 minuti).

L'aderenza alle linee guida sull'assistenza. Si ritiene appropriato, sulla base di linee guida nazionali e internazionali, che ogni paziente effettui almeno ogni 6 mesi una visita medica con esame dell'apparato cardiovascolare e degli arti inferiori, faccia ogni anno un esame del fondo oculare, un esame accurato dei piedi e la vaccinazione antinfluenzale, e ogni 4 mesi la determinazione dell'emoglobina glicosilata. Per i soggetti trattati con insulina è previsto l'autocontrollo glicemico quotidiano. Inoltre le linee guida suggeriscono che tutti i pazienti, oltre i 40 anni o con almeno un fattore di rischio cardiovascolare, assumano regolarmente l'acido acetilsalicilico (ASA). I risultati dello Studio QUADRI dimostrano che meno della metà (49%) dei pazienti ha fatto almeno una visita approfondita dal medico di medicina generale o presso il centro diabetologico nell'ultimo semestre. Nell'ultimo anno solo il 59% ha effettuato un esame del fondo oculare, il 37% un controllo accurato dei piedi e il 43% ha ricevuto la vaccinazione anti-influenzale. Negli ultimi quattro mesi l'emoglobina glicosilata è stata eseguita nel 66% dei diabetici (la percentuale è stata calcolata sul 67% della sottopopolazione che conosce l'esame). Il 62% dei diabetici in trattamento insulinico pratica l'autocontrollo glicemico domiciliare almeno una volta al giorno. Tra i soggetti a rischio cardiovascolare, solo il 16% assume ASA come prevenzione primaria.
È stato costruito un indice composito sulla base degli 8 principali indicatori di aderenza alle linee guida, dando un punteggio alla realizzazione complessiva della serie di controlli e test previsti per i pazienti. Solo il 5% del campione realizza tutti e 8 i controlli con la frequenza prevista, il 50% ne realizza fra 5 e 7, il 42% dei pazienti fra 1 e 4, e il 3% non fa nessuno degli 8 controlli considerati importanti per la prevenzione delle complicanze.

Qualità percepita dei servizi. La grande maggioranza dei cittadini (circa il 90%) ritiene che i servizi abbiano orari adeguati e che i locali siano facilmente accessibili e puliti, senza differenze significative fra gli ambulatori dei Medici di medicina generale e dei centri diabetologici. Oltre il 90% della popolazione diabetica è soddisfatta dell'atteggiamento degli operatori sanitari che sono cortesi e disponibili, pronti all'ascolto e chiari nelle spiegazioni. Anche in questo caso il giudizio è sovrapponibile sia per i medici di famiglia sia per i centri diabetologici. Per quanto riguarda l'organizzazione complessiva dei servizi, circa l'80% dei pazienti con diabete ne è soddisfatto. Si evidenzia comunque che nei centri diabetologici di alcune regioni un terzo dei diabetici deve aspettare più di un'ora prima di ottenere una prestazione, nonostante che oltre l'80% dei centri lavori su appuntamento.

Conclusioni

Un efficace controllo del diabete non può avvenire senza il coinvolgimento attivo del paziente. L'educazione all'autogestione del diabete e la promozione di comportamenti e stili di vita sani rappresentano aspetti centrali di qualsiasi strategia terapeutica. L'analisi dei dati dello Studio QUADRI ha indicato aree dove è necessario migliorare, rispettivamente, l'informazione o l'educazione dei pazienti, per indurre opportuni cambiamenti nei comportamenti. È opportuno garantire l'informazione laddove le conoscenze sono apparse insufficienti: emoglobina glicata, controllo dei piedi, gestione dell'ipoglicemia, conoscenza del sovrappeso. È necessario inoltre rimodulare le forme della comunicazione rispetto ai corretti stili di vita: nonostante l'informazione sia diffusa (più del 90% è informato su fumo, controllo del peso, attività fisica), i comportamenti reali dimostrano la scarsa efficacia degli attuali interventi educativi.
Un altro risultato importante dello studio è la dimostrazione di un'incompleta aderenza alle raccomandazioni di buona pratica clinica: per ovviare a questa situazione bisognerebbe introdurre interventi quali l'implementazione delle linee guida con metodi di provata efficacia (audit e feedback, reminder, ecc.), approcci innovativi per la gestione integrata della malattia (disease-management, case-management) e il monitoraggio dei più rilevanti indicatori di qualità delle cure.