



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in Scienze Infermieristiche

**Cure infermieristiche di comunità e diabete: una revisione della
letteratura.**

Relatore:

Chiar.mo Prof. Giovanni Cangelosi

Tesi di Laurea di:

Dario Licciardello

A.A. 2021/2022

INDICE

Introduzione.....	1
Capitolo 1 L'infermiere di famiglia e di comunità (IFeC).....	3
Capitolo 2 Primary Nursing Care.....	5
Capitolo 3 Nurse Case Manager.....	7
Capitolo 4 Chronic Care Model.....	9
Capitolo 5 Il sistema Buurtzorg.....	12
Capitolo 6 Cure infermieristiche di comunità e diabete.....	15
6.1 Obiettivi e quesiti di ricerca.....	17
6.2 Materiali e metodi.....	17
6.2.1 PICOS della ricerca.....	17
6.2.2 Database e Strategia di ricerca.....	18
6.2.3 Criteri di inclusione.....	18
6.2.4 Flow-chart di selezione.....	18
6.2.5 Risultati.....	18
6.2.6 Discussione.....	24
Capitolo 7 Conclusioni.....	25
Bibliografia.....	26
Allegati.....	31

Riassunto

Introduzione

Il Diabete Mellito di Tipo 2 (DM2) è una patologia che insorge prevalentemente nell'età adulta. La figura dell'Infermiere di Famiglia e di Comunità (IFeC) potrebbe risultare di aiuto nel contesto comunitario e domiciliare per chi ne soffre, così da promuovere la salute e prevenirne le complicanze. In Italia questa figura è ancora in via di sviluppo.

Obiettivi

L'obiettivo principale di questa Tesi è stato valutare l'Assistenza Infermieristica ad adulti affetti da DM2 in ambito comunitario e domiciliare. Sono stati raccolti e discussi gli outcome quantitativi presi in considerazione negli studi inclusi.

Materiali e metodi

È stata svolta una Revisione della letteratura secondo il metodo PRISMA, consultando la banca dati PubMed. Dalla strategia di ricerca sono stati selezionati 602 records, 538 dei quali sono stati esclusi per titolo ed abstract. Dei 42 letti a full text, e dopo confronto con l'esperto, ne sono stati esclusi 32. Sono stati quindi inclusi nella Revisione 10 studi.

Risultati

Dalla revisione è emerso che l'IFeC fornisce assistenza diretta ad adulti con DM2 ma anche ai loro caregiver. Egli non si limita solo all'assistenza sanitaria, ma assume anche il ruolo di educatore all'autogestione della malattia con l'obiettivo di favorire l'empowerment e l'autoefficacia necessari per convivere al meglio con la propria patologia e gestirla in autonomia.

Conclusioni

Dalla Revisione possiamo concludere quanto sia rilevante l'operato dell'IFeC per i pazienti adulti affetti da DM2 e per i caregiver. Si sottolinea l'efficacia e l'utilità del Telenursing nel monitoraggio dei pazienti cronici a distanza. Inoltre, si evidenzia tra i records selezionati, la mancanza di studi svolti in Italia dove la figura dell'IFeC è ancora poco riconosciuta e valorizzata.

Abstract

Introduction

Diabetes Mellitus Type 2 is a disease that occurs mainly in adulthood. The figure of Family and Community Health Nurse (FCHN) may be of help in communities and in families for all those who suffer from this disease so that health can be promoted and possible complications are prevented. However, in Italy this figure is still little known.

Objectives

The main objective of this thesis is to evaluate the nursing care of adults suffering from DM2 in a community framework and within families. Quantitative outcomes, taken into consideration during the research, have been collected and discussed.

Materials and methods

It has been conducted a review of the literature based on the PRISMA statement, consulting the PubMed database. 602 records have been selected, but 538 of them have been left out because of titles and abstracts. Fortytwo records have entirely been read, but after discussing with the expert, it has been decided to exclude 32 of them. Thus, 10 studies have been included in the review.

Results

From the review it can be deduced that the FCHN provides direct care both to adults suffering from DM2 and to their caregivers. The FCHN does not restrict himself/herself to health care, but he/she assumes the role of guide to the self-management of the disease with the aim to promote the empowerment and the self-efficacy needed to live with one's disease and control it autonomously.

Conclusions

From the review it is concluded that the role of the FCHN is fundamental to adult patients suffering from DM2 and to caregivers. It is remarked on the efficacy and usefulness of Telenursing in monitoring chronic patients at a distance. Moreover, it must be stressed that among the selected records there is no research occurred in Italy, where the figure of the FCHN is still little known and valued.

Introduzione

Alla base di questo studio vi è l'analisi sullo sviluppo della figura dell'Infermiere Sanitario di Famiglia e di Comunità (IFeC) in Italia. Il nuovo quadro della politica sanitaria europea – Salute 2020, emesso dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) – identifica l'Assistenza Sanitaria di Base (ASB) come una pietra angolare dei sistemi sanitari e come un fattore chiave per affrontare le sfide del benessere in un prossimo futuro. In Italia il ruolo dell'IFeC non è ancora radicato in modo uniforme nel Sistema Sanitario Nazionale (SSN) e non ha un riconoscimento formale, né contrattuale né organizzativo. Sebbene la formazione post-base complementare sia disponibile da oltre un decennio, il ruolo dell'IFeC in Italia esiste attualmente solo in forma di “progetto pilota”. Per tale motivo ho deciso di trattare questo argomento nel seguente lavoro, per mettere in evidenza il ruolo dell'IFeC in Italia, professionista dotato di proprie competenze e autonomia, orientato a fornire assistenza alle persone attraverso misure e interventi preventivi in stretta collaborazione con i Medici di Medicina Generale (MMG). L'obiettivo di questa Tesi di Laurea è stato quello di evidenziare l'importanza della figura dell' IFeC all'interno del SSN italiano e analizzare determinati modelli organizzativi assistenziali, in particolare il Case Nurse Management e l'innovativo sistema Buurtzorg con particolare riferimento al funzionale impiego delle tecnologie digitali a supporto di tale sistema. La Tesi è articolata in sette capitoli. Nel primo capitolo si identifica la figura dell'IFeC all'interno del sistema di welfare italiano “familistico”, con particolare critica al modello tradizionale di pratica individuale da parte dei MMG che esclude l'assistenza integrata di diversi operatori sanitari tra cui gli IFeC. Nel secondo si delinea una panoramica del Primary Care con riferimenti al SSN. Nel terzo si analizza il sistema Case Management di cui l'Infermiere Case Manager (ICM) rappresenta la figura di riferimento. Nel quarto si descrive il Chronic Care Model a favore di un miglioramento della condizione dei pazienti affetti da malattie croniche. Nel quinto si svolge un'analisi del modello organizzativo olandese Buurtzorg basato sull'autogestione, sulla formazione del personale e sull'impiego di tecnologie digitali, al fine di potenziare la capacità di coordinamento tra le figure professionali di riferimento in sinergia con i pazienti presi in carico, le famiglie e le loro comunità di riferimento. Nel sesto capitolo viene svolta una revisione sistematica della letteratura sull'importanza e l'efficacia dell'assistenza infermieristica di comunità e di famiglia nel

trattamento e nella prevenzione delle complicanze del diabete di tipo 2 in pazienti adulti. Infine, nel settimo e ultimo capitolo si espongono delle considerazioni sulla revisione svolta evidenziando sia i punti di forza della figura dell'IFeC sia alcune criticità riguardanti il riconoscimento contrattuale e organizzativo del suo ruolo da parte del Sistema Sanitario Nazionale Italiano.

Capitolo 1 L'infermiere di famiglia e di comunità (IFeC)

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) gli infermieri rappresentano il gruppo di sanità più importante che fornisce assistenza nella Comunità Europea (1). Fondamentale è il ruolo dell' IFeC, riconosciuto dal World Health Organization (WHO) come figura chiave della AdB e professionista in grado di dare un contributo sostanziale alla promozione della salute e alla prevenzione delle malattie, responsabilizzando la comunità. Questo può essere considerato "un caregiver" che aiuta gli individui e le famiglie ad affrontare malattie croniche e disabilità, fornendo assistenza infermieristica a domicilio, fungendo da intermediario tra la famiglia e il MMG, affiancandosi a quest'ultimo quando le esigenze del paziente richiedono competenze pienamente infermieristiche (2). Sebbene a livello europeo e mondiale la figura dell'IFeC abbia ricevuto tali riconoscimenti, la AdB in Italia è tradizionalmente gestita dai medici, come è evidente in tutte le riforme del SSN dalla sua istituzione fino ad oggi (3). Questi mostrano resistenza alle pratiche infermieristiche autonome e considerano ancora gli infermieri come subordinati (4). Eppure è noto che la collaborazione con gli infermieri, in particolare per le cure croniche, è di fondamentale importanza per migliorare la qualità dell'assistenza fornita dai MMG. Questi potrebbero concentrarsi maggiormente sulle proprie attività specifiche, trasferendo le attività di follow-up e di monitoraggio delle terapie agli infermieri. Si evidenzia, inoltre, che il sistema di welfare italiano è identificato come "familistico", almeno sostanzialmente se non formalmente (5), perché le politiche di protezione sociale si sono sviluppate con l'idea implicita che siano le famiglie ad avere la piena responsabilità di prestare assistenza ai pazienti (6). Il Rapporto Health at a Glance 2021 dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) conferma in Italia una carenza cronica di personale infermieristico con una percentuale di 6,2 per mille abitanti (la media OCSE è di 8,8). Gli infermieri risultano più numerosi dei medici secondo l'OCSE, ma la media è di poco meno di tre infermieri per medico secondo gli standard internazionali; il rapporto varia da circa uno a quattro infermieri per medico (in Italia tale rapporto è appena 1,5) (7), di conseguenza, non ci sono abbastanza infermieri nei servizi di AdB. Nella maggior parte dei paesi, la crescita numerica di infermieri è stata conseguenza del crescente numero di laureati in infermieristica: gli Stati che vantano un numero maggiore, li hanno reclutati e formati con una serie di misure per attirare più studenti nella formazione universitaria e trattenere più infermieri nella professione,

garantendo migliori condizioni economiche, di lavoro, di posizione e carriera. In Italia attualmente la formazione infermieristica si svolge a livello universitario (ciclo triennale) e comprende corsi accademici e tirocini pratici; al termine di questo percorso, i candidati devono svolgere un esame di abilitazione nazionale alla professione. Purtroppo il basso numero di posti a disposizione negli atenei pone l'Italia al quart'ultimo posto tra i paesi OCSE (subito dopo ci sono Messico, Colombia e Lussemburgo; in quest'ultima nazione gli infermieri sono già circa il doppio di quelli italiani rapportati a mille abitanti e guadagnano due volte e mezzo di più dei colleghi italiani). Alcuni infermieri proseguono con programmi di specializzazione post laurea di uno o due anni in campi come la sanità pubblica, la pediatria, la salute mentale, la psichiatria e la geriatria. Dal 2004 è stato attivato un Master di primo livello in IFeC con lo scopo di formare professionisti sanitari che sappiano operare in vari contesti di comunità extraospedaliera, quali distretti, ambulatori di medicina generale, strutture residenziali, scuole, Hospice, luoghi di lavoro, cliniche, sanità penitenziaria, ambulatori infermieristici e il domicilio degli assistiti, e dal 2006 sono disponibili anche programmi di dottorato (8). Nonostante tutto questo, la figura dell'IFeC manca ancora di uno specifico riconoscimento contrattuale e organizzativo da parte del SSN (9). Non sono richiesti post-formazione o qualifiche per lavorare come infermiere in campi specifici del SSN. Health at a Glance 2021 ha condotto un'analisi comparata delle retribuzioni degli infermieri e l'Italia si trova collocata tra le ultime undici posizioni. OCSE registra una media di retribuzioni in dollari Usa a parità di potere di acquisto di oltre 48.000 dollari l'anno, gli infermieri italiani sono sotto questa media di circa 10.000 (la media ammonta a 39.000 dollari annui) (7). Occorre quindi valorizzare e rafforzare il ruolo dell'IFeC per garantire la continuità ospedale-territorio attraverso il riconoscimento formativo, lo sviluppo delle possibilità di carriera (prevedendo lauree magistrali ad indirizzo clinico) e il riconoscimento economico con retribuzioni economiche differenziali in base al livello di specializzazione.

Capitolo 2 Primary Nursing Care

Dal suo sviluppo negli anni '70, il Primary Nursing Care è diventato modello di erogazione dell'assistenza in molte strutture sanitarie del mondo. Ideato dall'infermiera e ricercatrice statunitense Marie Manthey, tale modello pone le basi per una nuova pratica infermieristica, basata sulle relazioni umane e guidata dall'autonomia e dalla professionalità infermieristica (10). Questo promuove il ruolo dell'Infermiere come responsabile dell'assistenza infermieristica per la pianificazione, la valutazione e la cura del paziente durante tutto il corso della malattia, compresi la convalescenza e il recupero (11). Non si limita alla risoluzione puramente tecnica e operativa del processo terapeutico del malato, ma sfrutta pienamente le abilità degli infermieri attraverso assistenza personalizzata e responsabilizzazione verso il paziente. Secondo tale modello il processo decisionale viene trasferito all'infermiere referente che diventa responsabile della cura del paziente durante la degenza nel reparto ospedaliero e garante della continuità assistenziale dall'ammissione alla dimissione (h24). L'assegnazione dell'assistenza quotidiana viene fatta secondo il metodo dei casi (case method), che mette al centro del processo di assistenza il paziente; il principale criterio di attribuzione prevede di associare le problematiche emergenti e/o potenziali degli stessi con il case mix di competenze possedute dal gruppo professionale. Maggior complessità assistenziale richiede, infatti, elevati livelli di performance e skills. L'infermiere di riferimento si assume la responsabilità di amministrare e coordinare tutti gli aspetti dell'assistenza infermieristica del paziente, con il supporto di altri membri del personale infermieristico, in modo da avere una visione più approfondita delle condizioni del paziente, sia assistenziali che emotive. Rileva e registra, in collaborazione con il paziente e il contesto familiare, tutte le informazioni necessarie alla pianificazione assistenziale e le comunica direttamente e in modo proattivo ai membri del team, ai medici e ad altri colleghi, condivide il piano assistenziale con il paziente e i familiari caregiver; pianifica le dimissioni del paziente in carico (12). Il paziente è a conoscenza di chi è il proprio infermiere di riferimento che rappresenta un intermediario per la comunicazione con tutto il personale ospedaliero (13). In Italia esistono già da alcuni anni delle esperienze assistenziali in cui gli infermieri hanno adottato il Primary Nursing garantendo alle persone assistite un'assistenza infermieristica personalizzata attraverso i quattro elementi caratteristici del modello: l'accettazione della responsabilità personale nel prendere decisioni (Responsibility); l'assegnazione

dell'assistenza quotidiana secondo il Metodo dei Casi (Case Method patient assignment); la comunicazione diretta tra l'infermiere di riferimento e gli altri professionisti su tutto ciò che riguarda il paziente (Communication); la cura continuativa 24 ore su 24 per tutta la degenza della persona all'interno dell'unità operativa (Accountability). Il Primary Nursing offre agli infermieri l'opportunità di sviluppare un ruolo professionale in cui le loro capacità relazionali e tecnico-scientifiche sono egualmente valorizzate e incoraggiate, ma ha il potenziale per avere un impatto positivo anche sui pazienti ricoverati (14). In Italia il Primary Nursing Care si è concretizzato solo in alcune esperienze regionali:

- in Lombardia, con il progetto CReG, volto a migliorare la gestione clinica ed organizzativa dei pazienti con patologie croniche presso gli studi dei MMG e a domicilio, garantendo il coordinamento, l'integrazione e la corretta erogazione di servizi extraospedalieri previsti da appositi percorsi di cura (15);
- in Emilia Romagna, dove sono stati fatti forti investimenti distrettuali e sulle Case della Salute che spostano l'attenzione sul paziente e sulla Comunità d'appartenenza;
- in Veneto, dove è stato applicato un rafforzamento della Medicina Generale che ha coinciso con una forte diffusione delle associazioni assistenziali complesse (h24);
- in Toscana, dove sono presenti una gestione distrettuale sia «strutturale» sia «istituzionale-organizzativa» e una gestione della cronicità tramite il modello del Chronic Care Model (Case della Salute);
- in Puglia, dove l'approccio è multi-professionale e multi-dimensionale tramite lo sviluppo e implementazione del progetto «Puglia Care» basato sulla presa in carico del paziente cronico, nell'ambito delle cure primarie, secondo il Chronic Care Model (16).

Capitolo 3 Nurse Case Manager

L'Infermiere Case Manager (ICM) rappresenta un'importante figura professionale che provvede all'assegnazione e al coordinamento dei servizi socio-sanitari destinati alla gestione clinica di un determinato target di pazienti (17). L'ICM si occupa di creare un particolare processo assistenziale tarato sul singolo paziente che viene seguito in tutte le fasi, dall'ammissione alla dimissione. Attraverso un percorso di alta formazione universitaria (Master di I livello) l'ICM acquisisce e affina specifiche competenze per coordinare l'assistenza, destinata a singoli o a gruppi di popolazione, lungo un *continuum* che ingloba la gestione di prevenzione, la fase acuta, la riabilitazione, la dimissione e le cure a lungo termine. Il Case Management è un sistema che, attraverso il governo dell'intero processo, permette all'ICM di coordinare varie professionalità e risorse, garantendo un'assistenza personalizzata e favorendo la massima autonomia residua possibile al paziente. Nell'ambito di questo contesto l'ICM assume la gestione del caso e diventa la figura di riferimento per il paziente, i familiari, il caregiver e altri operatori sanitari e sociali, con la responsabilità a suo carico di presentare e spiegare il processo di cura e le fasi che lo compongono, di garantire e coordinare l'applicazione del processo, di individuare e contribuire a superare le eventuali criticità. Per quanto concerne il ruolo dell'ICM, esso assume una dimensione clinica, manageriale e finanziaria (18). Nel ruolo clinico l'ICM possiede le competenze necessarie per identificare e accertare i problemi reali e/o potenziali del paziente e della famiglia, attraverso la valutazione delle condizioni fisiche, emotive e psicosociali dell'assistito. Inoltre, in collaborazione con gli altri membri del team multidisciplinare, egli sviluppa un piano assistenziale mirato a raggiungere la giusta risposta ai bisogni dell'utente (18). Nel ruolo manageriale l'ICM si occupa della gestione dell'assistenza all'utente pianificando interventi e modalità di trattamento che tengano conto delle specificità dei bisogni; inizia ad elaborare il piano di dimissione al momento della presa in carico della persona; in collaborazione con il team multidisciplinare determina obiettivi e durata della degenza; valuta in maniera costante la qualità dell'assistenza fornita e gli esiti di tali interventi (18). Nel ruolo finanziario, in collaborazione con i medici e con gli altri membri del team, l'ICM garantisce la giusta assegnazione delle risorse adattate in relazione anche alla durata della degenza del paziente (18). L'ICM ha anche un'importante funzione di educatore nei confronti non solo dell'equipe assistenziale, ma anche del paziente e della sua famiglia. In particolare al

paziente e alla famiglia fornisce informazioni basilari per affrontare la malattie e per mettere in atto i nuovi comportamenti che sono necessari, valorizzando così il concetto di “Empowerment”, cioè la centralità della persona e il suo vissuto, considerando il ruolo attivo del paziente riguardo alle cure. Tra ICM e paziente si crea, quindi, una relazione basata sulla fiducia (Advocacy) in cui l’ICM svolge il ruolo di Tutor (19).

Capitolo 4 Chronic Care Model

Le malattie croniche rappresentano la principale causa di morte quasi in tutto il mondo. Esse costituiscono un ampio gruppo, che comprende le cardiopatie, l'ictus, il cancro, il diabete e le malattie respiratorie croniche. L'innalzamento dell'età media e l'aumento delle aspettative di vita, il peggioramento dell'habitat naturale dovuto all'inquinamento e le cattive abitudini assunte dalla popolazione hanno determinato negli ultimi decenni un aumento delle patologie croniche degenerative (20). Non è facile dover garantire un'adeguata assistenza ai pazienti cronici, poiché questo comporta un ampio dispendio di risorse economiche ed umane. Per far fronte al forte impatto economico e sociale che i pazienti cronici determinano per il sistema salute, nasce il Chronic Care Model (CCM), ideato dal Prof. Wagner e i suoi collaboratori presso il MacColl Institute for Healthcare Innovation in California (21). Tale modello assistenziale si basa su sei elementi chiave (22,23):

- Istituzione di organizzazioni sanitarie (Health Care Organization) che gestiscono in modo innovativo i processi assistenziali premiando la qualità di assistenza;
- La mobilitazione delle risorse della comunità (Resources and Policies). Per migliorare l'assistenza ai pazienti cronici, le organizzazioni sanitarie devono stabilire solidi legami con le risorse della comunità: gruppi di volontariato, gruppi di auto-aiuto, centri per anziani autogestiti;
- Il supporto all'auto-cura (Self Management Support). Nelle malattie croniche il paziente diventa il protagonista attivo dei processi assistenziali convivendo con la sua malattia per molti anni; la gestione di queste malattie può essere insegnata alla maggior parte dei pazienti e una parte della gestione (la dieta, l'esercizio fisico, il monitoraggio della pressione, del glucosio, del peso corporeo etc., l'uso dei farmaci) può essere controllata dal paziente stesso. Il supporto all'auto-cura, quindi, è importante perché consente ai pazienti e alle loro famiglie di acquisire abilità e fiducia nella gestione della malattia;
- L'organizzazione del team (Delivery System Design). La struttura del team assistenziale (medici di famiglia, infermieri, educatori) viene profondamente modificata, introducendo una chiara divisione del lavoro e separando l'assistenza ai pazienti acuti dalla gestione programmata dei pazienti cronici. I medici trattano i pazienti acuti,

intervengono nei casi cronici difficili e complicati, e formano il personale del team. Il personale non medico è formato per supportare l'auto-cura dei pazienti, per svolgere alcune specifiche funzioni (ad esempio test di laboratorio per i pazienti diabetici etc.) e assicurare la programmazione e lo svolgimento del follow-up dei pazienti. Le visite programmate sono uno degli aspetti più significativi del nuovo disegno organizzativo del team;

- Il supporto alle decisioni (Decision Support). L'adozione di linee-guida basate sull'evidenza forniscono al team gli standard per garantire un'assistenza ottimale ai pazienti cronici. Le linee-guida sono consolidate da un'attività di sessioni di aggiornamento per tutti i componenti del team;
- I sistemi informativi digitali (Clinical Information System). I sistemi informativi digitali svolgono tre importanti funzioni: 1) sistema di supporto ai team delle cure primarie e di allerta ad attenersi alle linee-guida; 2) sistema di feedback per i medici, mostrando i loro livelli di performance nei confronti degli indicatori delle malattie croniche, come i livelli di Emoglobina Glicata (Hb1Ac) e di lipidi; 3) registro delle patologie per pianificare la cura individuale dei pazienti e per amministrare un'assistenza "population-based". Il registro delle patologie è una lista di tutti i pazienti con una determinata condizione cronica presa in carico da un team delle cure primarie.

Le sei componenti del CCM sono interdipendenti, costruite l'una sull'altra. Le risorse della comunità aiutano i pazienti ad acquisire abilità nell'auto-gestione. La divisione del lavoro all'interno del team favorisce lo sviluppo delle capacità di addestramento dei pazienti all'auto-cura da parte degli infermieri. L'adozione di linee-guida non sarebbe attuabile senza un potente sistema informativo che funziona da sistema allerta e da sistema feedback dei dati. L'obiettivo finale del CCM è di avere un paziente informato che interagisce con un team preparato e proattivo, per ottenere cure primarie di alta qualità, un'utenza soddisfatta e di conseguenza un miglioramento nello stato di salute della popolazione. Il CCM è stato adottato dall'OMS e largamente introdotto nelle strategie d'intervento dei sistemi sanitari di diversi paesi, dal Canada all'Olanda, dalla Germania al Regno Unito. Un gruppo di ricercatori canadesi ha proposto una versione allargata del CCM, la Expanded Chronic Care Model (ECCM), dove gli aspetti clinici sono integrati da quelli di sanità pubblica, quali la prevenzione primaria collettiva e l'attenzione ai determinanti della

salute; gli outcome non riguardano solo i pazienti ma le comunità e l'intera popolazione (24). In Italia l'ECCM è adottato in alcune regioni quali la Toscana (25) e la Puglia (16).

Capitolo 5 Il sistema Buurtzorg

Buurtzorg ("Neighborhood Care") è un'organizzazione sanitaria olandese fondata nel 2006, pioniera di un modello di assistenza autogestita distrettuale infermieristica che ha rivoluzionato le cure comunitarie nei Paesi Bassi. Il principio che sta alla base è che "l'umanità prevalga sulla burocrazia" e tale convinzione ha avuto un profondo impatto sui pazienti e sulle figure professionali che si prendono cura di loro (26). Nel 2006 il fondatore, Jos De Blok ha introdotto il concetto di presa in carico infermieristica distrettuale (di comunità) nei Paesi Bassi in un periodo in cui l'assistenza domiciliare tradizionale era costosa, frammentata e popolata da operatori sanitari oberati di lavoro e insoddisfatti. L'attenzione si era spostata dalla cura alla burocrazia (protocolli e amministrazione). L'idea di De Blok era molto semplice e pratica: eliminare manager strapagati, uffici lussuosi e infinita burocrazia e dare a squadre di infermieri l'autorità e la responsabilità di fornire assistenza a gruppi di pazienti all'interno di un quartiere/distretto (27). Le caratteristiche principali del modello Buurtzorg sono:

- Team autodiretti. L'impiego di team di infermieri e professionisti autodiretti, composti da un massimo di dodici infermieri che gestiscono se stessi e il proprio lavoro, svolgendo tutte le attività necessarie per fornire assistenza a 50-60 pazienti. I membri di ogni team decidono come svolgere al meglio il lavoro, determinano i programmi, assegnano ruoli e ottimizzano i risultati del team (28). L'organizzazione in microscala di team di quartiere consente di conoscere e utilizzare le risorse locali, costruire e sostenere reti formali e informali e avviare attività di prevenzione che migliorano la salute e il benessere della popolazione;
- Attenzione ai bisogni del paziente. Gli infermieri di Buurtzorg lavorano a stretto contatto con i MMG e altri operatori sanitari della comunità. Le decisioni su ciò di cui i pazienti hanno bisogno vengono prese a casa insieme al paziente. Gli infermieri forniscono un'assistenza completa sulla base delle esigenze del paziente;
- Pratica basata sulla relazione. Gli infermieri Buurtzorg sono interessati ai bisogni spirituali e sociali oltre che ai bisogni fisici del paziente. Il rapporto tra l'infermiere e il paziente rappresenta la strategia centrale di questo modello. I team lavorano insieme per programmare e pianificare l'assistenza ai pazienti e per garantire che i pazienti ricevano servizi da soli 3 o 4 infermieri per ottimizzare le relazioni e ridurre la frammentazione dell'assistenza;

- Empowerment dei pazienti. Il modello Buurtzorg enfatizza il ritorno dei pazienti all'autonomia il più rapidamente possibile. Gli infermieri lavorano intensamente con i pazienti fin dall'inizio, insegnano loro a prendersi cura di sé e ad acquisire fiducia dalle proprie capacità residue. Ciò è vantaggioso non solo per i pazienti, ma anche per le famiglie caregiver e di conseguenza anche per il sistema sanitario nel suo complesso;
- Fatturazione semplificata. Il modello Buurtzorg propone di utilizzare un'unica tariffa per una visita, indipendentemente dalla durata e dal tipo di prestazione, in sostituzione alle tariffe multiple che richiedono una burocrazia significativa per la registrazione e l'elaborazione;
- Sostenibilità finanziaria. In media, gli infermieri di Buurtzorg utilizzano solo il 40% delle ore di assistenza assegnate a ciascun soggetto, con conseguenti significativi risparmi annualizzati da parte del governo;
- Bassi costi amministrativi di gestione, dato che i team sono autogestiti;
- Impegno e soddisfazione dei dipendenti. L'impatto psicologico di questa autonomia favorisce un senso di soddisfazione e benessere tra gli infermieri che si estende ai loro pazienti e alle loro famiglie. Nel 2011 e nel 2012 Buurtzorg è stato riconosciuto come miglior modello di lavoro nei Paesi Bassi, superando il precedente vincitore Royal Dutch Airlines KLM (29);
- Buurtzorg Web. I team sono interconnessi tramite una piattaforma software web based che consente a tutti gli infermieri di condividere le conoscenze e fornire e ricevere supporto. Anche i processi aziendali sono gestiti attraverso il web: le funzioni della Health Information Technology (HIT) consentono a tutti i team la pianificazione, la fatturazione e la condivisione della documentazione clinica online. I report finanziari in tempo reale sono trasparenti il che consente ai team di monitorare autonomamente la produttività e gestire autonomamente i budget. la piattaforma di Buurtzorg è accessibile tramite applicazioni desktop e mobile;
- Misurazione dei risultati. La piattaforma web Buurtzorg utilizza il sistema Omaha (30) per registrare le valutazioni infermieristiche e documentare l'assistenza. La presenza della cartella clinica elettronica in rete risulta vantaggiosa nella fase di pianificazione dell'assistenza individualizzata. Inoltre gli infermieri possono utilizzare i dati del sistema Omaha non solo per monitorare i risultati dei singoli pazienti ma anche per

valutare lo stato di salute della popolazione di ogni team. Tali dati potrebbero essere sfruttati in ottica futura anche per attività di ricerca sull'efficacia degli interventi attuati.

Capitolo 6 Cure infermieristiche di comunità e diabete

L'ultima edizione dell' International Diabetes Federation (IDF) risalente al 2021 (associazione che dal 1950 raccoglie le oltre 230 associazioni nazionali del Diabete sparse nel mondo in più di 160 paesi) e riporta che nel mondo circa cinquecentotrentasette milioni di adulti (dai 20 ai 79 anni) vivono con il diabete. Si prevede che il numero totale di persone affette da questa malattia salirà a seicentoquarantatré milioni entro il 2030 e a settecentottantatré milioni entro il 2045. Cinquecentoquarantuno milioni di adulti sono a maggior rischio di sviluppare il DM2 (31). Tre adulti su quattro con diabete vivono in paesi a basso e medio reddito e a quasi un adulto su due (240 milioni) non è mai stato diagnosticato pur essendone affetto. Il diabete è una malattia subdola che ha già causato 6,7 milioni di morti e che comporta pesanti oneri monetari, si parla almeno di 966 miliardi di dollari in spesa sanitaria. Anche bambini e adolescenti non sono esenti da una diagnosi di diabete, infatti più di 1,2 milioni di loro (0-19 anni) vivono con il diabete di tipo 1 e addirittura un nato vivo su sei (21 milioni) presenta questa malattia già nel corso della gestazione. Il DM2 è il tipo più comune di diabete e rappresenta il 90% di tutte le forme. È generalmente caratterizzato da insulino-resistenza, vale a dire l'incapacità del corpo di rispondere in modo completo all'insulina. Poiché l'insulina non viene captata dalle cellule del fegato, del muscolo e del tessuto adiposo i livelli di glucosio nel sangue continuano ad aumentare, con conseguente incremento del rilascio di tale ormone. L'iperproduzione di insulina nelle persone con DM2 può determinare una riduzione della funzionalità del pancreas, con il risultato che il corpo produce sempre meno insulina, causando livelli di zucchero nel sangue ancora più elevati (iperglicemia). Il DM2 è più comunemente diagnosticato negli adulti anziani, ma è sempre più diffuso nei bambini, negli adolescenti e nei giovani adulti a causa dell'aumento dei livelli di obesità, inattività fisica e cattiva alimentazione. Tuttavia vi sono anche altri fattori di rischio quali familiarità, età, ipertensione, etnia, storia di diabete gestazionale, cattiva alimentazione durante la gravidanza. La sintomatologia tipica del DM2 può includere uno o più di questi segnali: sete eccessiva e secchezza delle fauci, minzione frequente, spossatezza, stanchezza cronica, lenta guarigione delle ferite, infezioni dermatologiche ricorrenti, visione offuscata, formicolio o intorpidimento alle mani e ai piedi. Questi sintomi possono essere lievi o assenti per cui spesso la diagnosi avviene tardivamente. La malattia può essere controllata con una dieta sana, una maggiore attività fisica e il mantenimento di un peso corporeo

sano. Nel tempo per tenere sotto controllo i livelli di glucosio nel sangue potrebbe non essere più sufficiente uno stile di vita sano e per questo si ricorre prima ai farmaci per via orale e quando anch'essi non sono più sufficienti diventa necessaria la somministrazione di insulina per iniezione sottocutanea. Lo scopo dell'IFeC al paziente con diabete è quello di fornirgli cure appropriate a domicilio e dare supporto ai caregivers in un'ottica di mantenimento del massimo livello di autonomia possibile e qualità di vita. Il setting di lavoro dell'IFeC, è quindi dell'Home Care che rappresenta una valida alternativa al ricovero, permettendo tra l'altro la riduzione dei costi di gestione e diminuzione delle complicanze che potrebbero verificarsi durante i periodi di ospedalizzazione. Nell'ambito dell'Home Care, l'IFeC interviene nella presa in carico olistica dei bisogni attraverso il processo infermieristico, la promozione della salute e la prevenzione delle complicanze anche attraverso nuove strategie educative. Egli valuta e monitora lo stato di salute generale del paziente e lo educa verso l'autogestione o alla massima indipendenza possibile. L'IFeC è responsabile dell'assistenza generale infermieristica che è di natura tecnica, relazionale ed educativa. L'IFeC si accerta che il paziente impari a conoscere il diabete e i metodi per controllarlo, educandolo ad effettuare le attività di gestione quotidiana della patologia in maniera autonoma. L'educazione individuale (face to face) è uno dei metodi educativi più comuni nei sistemi sanitari. Consente ai pazienti di porre domande o discutere le loro preoccupazioni costruendo una relazione di fiducia con l'infermiere dedicato (32). L'IFeC indaga sullo stile di vita del paziente al fine di conoscere le sue abitudini alimentari (con relativa misurazione dell'indice di massa corporea, BMI), la sua occupazione, le caratteristiche del suo nucleo socio-familiare, l'eventuale utilizzo di ausili oculistici, auricolari, per la deambulazione o per l'incontinenza urinaria e/o fecale. Tutto questo per la stesura, con la collaborazione del paziente e di un eventuale caregiver, di uno specifico Piano Assistenziale Individualizzato (PAI). Quest'ultimo prevede la formulazione, in completa autonomia da parte del professionista infermiere, di diagnosi infermieristiche con relativi obiettivi, la pianificazione e attuazione degli interventi volti al raggiungimento degli stessi ed un sistema di valutazione in itinere per monitorare la risposta del paziente all'erogazione dell'assistenza. Anche durante la pandemia di Covid-19, tutto il personale sanitario, infermieri compresi, sono riusciti a garantire ai pazienti, tramite il Teleconsulto, l'accesso alle cure in condizioni di massima sicurezza. Televisita e Telesalute rappresentano in quest'ottica un'opzione concreta e fattibile per il controllo a domicilio di tutte le patologie

croniche che richiedano trattamenti di lungo periodo, come appunto il diabete. L'impiego delle cartelle cliniche elettroniche ha permesso di avere accesso alla storia del singolo paziente e di erogare prestazioni puntuali anche da remoto. Il Telenursing consente il monitoraggio e l'istruzione dei pazienti, la raccolta dei dati, gli interventi infermieristici, la gestione del dolore e il supporto familiare senza barriere di tempo e distanza. Alla luce dell'importanza crescente della telemedicina assume centralità il ruolo dell'IFeC il quale offre un supporto essenziale e insostituibile perché rappresenta l'avamposto di prossimità del team medico di Diabetologia rispetto ai bisogni dei pazienti. Con questa vicinanza potrebbe riuscire spesso a decifrare e risolvere, in modo estremamente pratico, le difficoltà, i problemi e i dubbi che le persone con diabete incontrano ogni giorno (33).

6.1 Obiettivi e quesiti di ricerca

L'obiettivo principale di questa Tesi è stato valutare l'Assistenza Infermieristica di Comunità per gli adulti affetti da DM2. L'obiettivo specifico è stato raccogliere e osservare quali/quantitativamente gli outcome presi in considerazione negli studi inclusi.

La revisione ha cercato di rispondere ai quesiti di ricerca seguenti:

- Quali sono i trattamenti del DM2 nel setting di comunità?
- Quali ruoli assume l'IFeC nel trattamento del DM2?

6.2 Materiali e metodi

Revisione della letteratura secondo il metodo PRISMA (34).

6.2.1 PICOS della ricerca

P: pazienti con diabete mellito di tipo 2

I: cure infermieristiche territoriali

C: cure infermieristiche territoriali vs, vari interventi and/or nessun intervento

O: outcome qualitativi e quantitativi

S: Randomized Controlled Trial, RCT

6.2.2 Database e Strategia di ricerca

Pubmed Strategy.

Search: (((((((("Diabetes Mellitus"[Mesh] OR "Diabetes Complications"[Mesh] OR "Diabetes Mellitus, Type 2"[Mesh]) OR (diabetes dm2)) OR (dm2 treatment)) OR (treatment dm2)) OR (type 2 dm)) OR (type 2 diabetes)) OR (DM2)) AND (((("Family Nurse Practitioners"[Mesh] OR "Nurse Practitioners"[Mesh] OR "Nurse Specialists"[Mesh] OR "Nurses, Community Health"[Mesh]) OR "Nurses, Public Health"[Mesh]) OR (family nurse)) OR (nursing home)) OR (family care)) Filters: Clinical Trial, Randomized Controlled Trial, in the last 10 years

6.2.3 Criteri di inclusione

- Testi in lingua inglese
- Reperimenti full text
- Limite temporale ultimi 10 anni
- Adulti affetti da DM2

6.2.4 Flow-chart di selezione

Allegato 1

6.2.5 Risultati

Gli studi selezionati sono stati sintetizzati nell'Allegato 2. Nello studio di Golnaz Azami et al. (35) sono stati arruolati 142 volontari (71 casi e 71 controlli). Gli interventi principali sono stati seguiti per 24 settimane, e quello dell'infermiere è stato di attuare un programma di educazione del paziente all'autogestione basato sulla teoria dell'autoefficacia di Bandura (36) e sull'approccio didattico del colloquio motivazionale (37). Il ruolo dell'infermiere è stato importante in quanto ha svolto delle sessioni educative con lo scopo di aiutare i pazienti a definire gli obiettivi personali, a progettare il piano d'azione, a condividere e favorire il supporto tra pari. Inoltre ha garantito il follow-up dei pazienti attraverso dei colloqui telefonici motivazionali svolti settimanalmente. L'outcome primario preso in esame è stato il livello ematico di emoglobina glicosilata (HbA1c); gli

outcome secondari sono stati i seguenti: cambiamenti nella pressione sanguigna e nel peso corporeo, profilo lipidico, autoefficacia (aspettativa di efficacia e aspettativa di risultato), comportamenti di autogestione, qualità della vita, supporto sociale e depressione. È stato riscontrato un miglioramento significativo del livello ematico di HbA1c ($< 7\%$). Sono state evidenziate delle differenze statisticamente significative nei cambiamenti della PAS e della PAD rispetto al t1 tra i due gruppi ($P < 0,001$), un significativo effetto di interazione tra il tempo e il peso corporeo dei partecipanti ($P < 0,001$). all'aspettativa di efficacia e di risultato e al comportamento di autogestione del diabete ($P < 0,001$). Nello studio di Guo Jia et al. (38) sono stati arruolati 100 volontari (50 casi e 50 controlli). Gli interventi principali sono stati seguiti per 12 settimane. L'infermiere ha attuato un programma di educazione del paziente con DM2 definito MBSR Therapy (terapia basata sulla consapevolezza e riduzione dello stress) (39). Il ruolo dell'infermiere è stato cruciale in quanto ha svolto delle sessioni educative con lo scopo di aiutare i pazienti a prendere consapevolezza della propria condizione, ad autogestire il diabete, a ridurre i disagi psicologici, ad essere pazienti, non giudicanti e coraggiosi. Gli outcome principali presi in esame durante lo studio sono stati il livello di disagio psicologico causato dal diabete, l'autoefficacia, l'autogestione del diabete e il livello ematico di HbA1c. La terapia MBSR condotta dall'infermiere ha avuto un significativo effetto di interazione tempo/gruppo sul punteggio totale riguardante il livello di disagio psicologico (intervallo di confidenza al 95% [CI]: 0,58 -0,77, $p < 0,001$), l'autoefficacia (95% CI : da -0,93 a -0,74, $p < 0,001$), l'autogestione del diabete (IC 95%: da -10,80 a -7,83, $p < 0,001$) e il livello di HbA1c (IC 95%: 0,04-1,14, $p = 0,03$) nel gruppo di intervento rispetto al gruppo di controllo. Nello studio di Steven K Rothschild et al. (40) sono stati arruolati 144 volontari (73 casi e 71 controlli). L'infermiere ha eseguito un programma di autogestione del diabete basato su 36 visite domiciliari nel corso dei 2 anni. L'intervento dell'infermiere è stato fondamentale perché volto a promuovere lo sviluppo di cinque abilità generali di autogestione: brainstorming e problem solving, capacità di modificare l'ambiente domestico per supportare il cambiamento del comportamento, ricerca del sostegno sociale dei familiari o amici e gestione dello stress. Gli outcome principali presi in esame sono stati il livello ematico di HbA1c e il controllo della pressione arteriosa. Secondariamente sono stati presi in esame l'aderenza alla terapia farmacologica, l'automonitoraggio del glucosio, i comportamenti di autogestione e l'autoefficacia. È stato riscontrato un miglioramento significativo del livello ematico di HbA1c ($\Delta = -0,69$; $P = 0,005$). Non è stato osservato alcun effetto sulla pressione

arteriosa né sull'automonitoraggio del glucosio né sull'aderenza alla terapia farmacologica o dieta. I partecipanti all'intervento hanno aumentato l'attività fisica da una media di 1,63 giorni alla settimana al basale a 2,64 giorni alla settimana dopo 2 anni. Nello studio di Margaret F Zupa et al. (41) sono state arruolate 239 coppie di volontari paziente-caregiver (123 casi e 116 controlli). Gli interventi principali sono stati seguiti per 12 mesi. Il ruolo dell'infermiere è stato fondamentale in quanto si è occupato di svolgere corsi di autogestione del diabete Health Coach, di assistere medici e nutrizionisti nelle cure primarie (terapia e programmi di perdita di peso) e di monitorare telematicamente i pazienti attraverso chiamate automatizzate. Durante gli incontri l'infermiere ha insegnato a caregiver e pazienti le abilità di supporto e le strategie efficaci per interagire con gli operatori sanitari. Per via telematica l'infermiere ha fornito al paziente suggerimenti per affrontare i problemi e fare un piano d'azione, mentre ai caregiver ha suggerito efficaci azioni di supporto alle problematiche riscontrate dai rispettivi pazienti. Gli outcome principali presi in esame sono stati il livello di coinvolgimento del caregiver nella cura del diabete dei pazienti e nell'esperienza di assistenza. Dall'analisi svolta è stato riscontrato un maggior coinvolgimento dei caregiver nelle attività di autogestione specifiche per il diabete (come l'assunzione di farmaci, controllo dei livelli di glucosio), nel ricordare appuntamenti medici (AOR 2,74, 95% CI 1,44, 5,21), eseguire automonitoraggio a casa (AOR 2,40, 95% CI 1,29, 4,46), accedere a portali online (AOR 2,34, 95% CI 1,29, 4,30), decidere quando contattare gli operatori sanitari. I caregiver si sono mostrati poco coinvolti nei comportamenti generali del paziente riguardanti lo stile di vita come l'alimentazione sana e l'esercizio fisico. Nello studio di Jie Hu et al. (42) sono state arruolate 186 coppie di volontari paziente-caregiver (103 casi e 83 controlli). Gli interventi principali sono stati seguiti per 6 mesi. Il ruolo dell'infermiere è stato quello di svolgere 8 incontri settimanali personalizzati rivolti ai pazienti e caregiver del gruppo sperimentale con l'obiettivo di approfondire la conoscenza del diabete, promuovere l'autoefficacia, il sostegno familiare, diminuire le barriere all'autogestione, migliorare il controllo glicemico e la qualità della vita correlata alla salute. Gli outcome principali presi in esame sono stati il livello di conoscenza del diabete, l'autoefficacia e il livello ematico di HbA1c relativi ai pazienti, conoscenza del diabete e qualità della vita correlata alla salute fisica relativi ai caregiver. L'intervento personalizzato dell'infermiere è stato efficace sia per i pazienti che per i caregiver e ciò è stato dimostrato dalla riduzione del livello di HbA1c di -0,8% (-8,7 mmol/mol), dal miglioramento della conoscenza del diabete (157% dopo 1 mese) e

dell'autoefficacia nei pazienti (33%), e dal miglioramento della conoscenza del diabete (227 % dopo 1 mese) e della qualità di vita correlata alla salute fisica (5%) dei caregiver. Nello studio di Alexandra A García et al. (43) sono stati arruolati 72 volontari (39 casi e 33 controlli). Gli interventi principali sono stati seguiti per 6 mesi. L'infermiere ha messo in atto un programma di educazione all'autogestione del diabete individuale incentrato sulla consapevolezza dei sintomi. Il ruolo dell'infermiere è stato determinante in quanto ha costruito delle relazioni di fiducia con i pazienti, ha dimostrato rispetto e cura per i pazienti, ha invitato i familiari dei pazienti a partecipare alle sessioni educative riconoscendo loro l'importante ruolo di caregiver e motivatori per la salute dei loro cari. Durante le sessioni l'infermiere ha insegnato ai pazienti a riconoscere i sintomi e a mettere in atto strategie comportamentali specifiche per controllare i livelli di glucosio nel sangue. Gli outcome principali presi in esame sono stati il livello ematico di HbA1c, numero e gravità dei sintomi, pressione arteriosa sistolica, colesterolo, trigliceridi, autoefficacia, qualità della vita e conoscenza del diabete. L'infermiere ha supportato e incoraggiato i pazienti anche telefonicamente. I risultati dell'analisi hanno dimostrato nel gruppo sperimentale una riduzione dell'HbA1c (di circa 0,7 punti percentuali dal t0 al t2) e un significativo miglioramento di tutti gli altri outcome. Nello studio di Maureen Markle-Reid et al. (44) sono stati arruolati 159 volontari anziani residenti in comunità, 80 casi e 79 controlli. Gli interventi principali sono stati seguiti per 6 mesi. L'intervento dell'infermiere è stato principalmente quello di realizzare un programma personalizzato di autogestione del DM2 sia domiciliare che in gruppo in Centri di Educazione al Diabete. Il ruolo dell'infermiere è stato culminante in quanto ha favorito lo sviluppo dell'autoefficacia, la capacità di autogestione, ha fornito assistenza e ha coinvolto anche i caregiver. Gli outcome principali presi in esame sono stati la salute fisica e mentale, l'autoefficacia e l'autogestione del diabete, la depressione, l'ansia. I risultati dell'analisi hanno dimostrato un miglioramento nel gruppo sperimentale della salute mentale (differenza media = 2,68, intervallo di confidenza al 95% (CI)=0,28-5,09, P=0,03), dei sintomi depressivi (differenza media=-1,45, IC 95%=da -0,13 a -2,76, P=0,03) e della capacità di autogestione del diabete (differenza media = 3,79 , IC 95% = 1,02-6,56, P= 0,01). Nello studio di Zhe Li et al. (45) sono stati arruolati 225 volontari di cui 117 casi e 108 controlli. Gli interventi principali sono stati seguiti per 3 mesi. L'infermiere è intervenuto attuando un programma educativo in piccoli gruppi progettato sulla base della teoria del Colloquio Motivazionale ed Empowerment del paziente (46). Il ruolo dell'infermiere è stato cruciale in quanto ha

utilizzato le strategie motivazionali per promuovere le abitudini sane e incoraggiare i pazienti a prendersi cura di sé. Gli outcome principali presi in esame sono stati il punteggio "Problems Areas In Diabetes" (PAID) che misura il disagio emotivo del paziente, il punteggio "Patient Enablement Index" (PEI) che misura l'abilitazione del paziente e il punteggio "Stages of Change" che misura la motivazione al cambiamento dello stile di vita. Il punteggio PAID è migliorato significativamente nel gruppo sperimentale ($12,7 \pm 13,6$, $5,8 \pm 7,6$) rispetto al gruppo di controllo ($22,7 \pm 22,8$, $11,7 \pm 14,6$). Nessuna differenza è stata osservata tra i gruppi riguardo all'esercizio fisico, alla dieta e all'aderenza alla terapia farmacologica. Il punteggio PEI è migliorato significativamente nel gruppo sperimentale ($7,27 \pm 2,45$ vs $5,81 \pm 2,97$). Nello studio di Maisa Mara Lopes Macedo et al. (47) sono stati arruolati 183 volontari di cui 72 casi e 111 controlli. Gli interventi principali sono stati seguiti per 1 anno. L'intervento dell'infermiere è consistito nell'attuare un programma educativo di gruppo basato sulla teoria dell'Empowerment (48) con l'obiettivo di promuovere un cambiamento comportamentale nella gestione del diabete. Il ruolo dell'infermiere è stato decisivo in quanto ha incoraggiato i pazienti a riflettere sulla propria condizione e a prenderne coscienza e consapevolezza, a definire i propri problemi, identificare e gestire le emozioni, acquisire abitudini di vita sane (alimentazione sana e attività fisica), definire gli obiettivi e le pratiche per raggiungerli. Inoltre l'infermiere ha supportato i pazienti telefonicamente raccogliendo i dati attraverso interviste. I principali outcome presi in esame sono stati il livello ematico di Hb1Ac, cura di sé ed empowerment. Dalle analisi è stata riscontrata una diminuzione statisticamente significativa ($<0,001$) del valore dell'HbA1c e un aumento dei punteggi di aderenza alle scale inerenti alla cura di sé e all' empowerment ($<0,001$). Nello studio di Masumeh Hemmati Maslakpak et al. (49) sono stati arruolati 90 volontari suddivisi in 3 gruppi. Il primo gruppo (30 pazienti) è stato sottoposto al programma educativo individuale (face to face) orientato al supporto da parte dei caregiver familiari; il secondo gruppo (30 pazienti) è stato sottoposto al programma educativo telefonico; il terzo (30 pazienti) ha rappresentato il gruppo controllo. Gli interventi principali sono stati seguiti per 15 mesi. L'infermiere si è occupato di attuare i programmi educativi. Il suo ruolo è stato determinante in quanto si è occupato dell'educazione alimentare del paziente, dell'educazione alla cura del piede diabetico, ha favorito lo sviluppo dell'empowerment ascoltando le preoccupazioni e le paure dei pazienti, aiutandoli a trovare le strategie adatte per risolvere i problemi. Ha fornito consigli sullo stile di vita sano da adottare. Inoltre ha

coinvolto i familiari a supporto dei pazienti e ha assistito i pazienti anche telefonicamente. Gli outcome principali presi in considerazione sono stati cura di sé, glicemia a digiuno, HbA1c, colesterolo e trigliceridi. Questo studio ha dimostrato che i punteggi complessivi di cura di sé nei gruppi sperimentali erano significativamente più alti rispetto a quelli del gruppo di controllo ($P=0,0001$). Inoltre, i profili lipidici sono migliorati significativamente nei gruppi sperimentali rispetto al gruppo di controllo ($P<0,05$). Il confronto tra i due interventi ha mostrato risultati migliori per il gruppo face to face per quanto riguarda l'aderenza alla dieta e l'attività fisica, ma quest'ultimo gruppo ha avuto risultati comparabili con il gruppo che ha ricevuto l'educazione telefonica nel monitoraggio della glicemia, nella cura del piede diabetico e nel livello di colesterolo. Il fatto che il gruppo che ha ricevuto assistenza telefonica abbia avuto generalmente risultati migliori rispetto al gruppo di controllo, è indicativo del valore potenziale del Telenursing nell'educazione al diabete.

6.2.6 Discussione

Sono stati selezionati 10 studi sperimentali RCT di cui il numero massimo di popolazione arruolata è stato quello di Margaret F Zupa et al. (40) che ha reclutato 239 coppie volontarie (paziente-caregiver). Il numero minimo di popolazione studiata è stato quello di Alexandra A Garcia et al. (42) che ha reclutato 72 volontari. Dei 10 studi 6 sono stati svolti in America (tre in USA, uno in Canada, uno in Messico, uno in Brasile) e 4 in Asia (due in Iran e due in Cina). La durata media è di 9 mesi. Lo studio più lungo è durato 2 anni, quello più corto 3 mesi. Sono stati reclutati soggetti volontari di sesso sia maschile che femminile, la media d'età è stata 52 anni. L'outcome primario preso maggiormente in esame negli studi è stato il livello ematico di HbA1c, cui segue il livello di conoscenza del diabete, autoefficacia, autogestione e qualità della vita. Il miglioramento significativo di questi parametri in primis ha dimostrato quanto l'educazione all'autogestione del DM2 nei pazienti cronici sia importante per prevenire le complicanze e migliorare la qualità della vita. Il ruolo di educatore alla salute e all'autogestione del DM2 assunto dall'IFeC ha portato all'attuazione di programmi specifici basati su sessioni educative di gruppo in centri dedicati o individuali a domicilio. I programmi educativi sono stati basati su diverse teorie come la teoria dell'Empowerment (48), del Colloquio Motivazionale (37), dell'Autoefficacia di Bandura (36), della Consapevolezza e Riduzione dello stress (39). L'IFeC ha coinvolto in 5 studi anche i caregiver (41;42;43;44;49) (familiari, conviventi, amici) attribuendo loro un importante ruolo di supporto fisico e psicologico per i loro cari. Inoltre in 5 studi l'IFeC ha fornito un'efficace assistenza telefonica ai pazienti motivandoli e incoraggiandoli a monitorarsi costantemente e a prendersi cura di sé, dimostrando l'efficacia e l'utilità del Telenursing nel monitoraggio dei pazienti cronici a distanza (35;41;43;47;49).

Capitolo 7 Conclusioni

Dalla Revisione possiamo concludere quanto potrebbe essere rilevante l'operato dell'IFeC per i pazienti adulti e i caregiver di riferimento affetti da DM2. L'IFeC potrebbe rappresentare un punto di riferimento per la comunità, offrendo supporto sanitario ma anche emozionale in tutte le fasi della malattia. Una caratteristica che contraddistinguerebbe l'IFeC sarebbe l'attenzione proattiva alla gestione della malattia e all'osservazione continua per la prevenzione delle complicanze. L'IFeC non si limiterebbe solo all'assistenza del paziente ma assumerebbe il ruolo di educatore all'autogestione della malattia con l'obiettivo di favorire l'empowerment e l'autoefficacia necessaria per poter convivere nel modo più sereno possibile con la patologia. L'IFeC assolverebbe il suo ruolo applicando metodologie proattive ed estendendo l'assistenza dal singolo alla famiglia e alla comunità operando a livello territoriale e instaurando una relazione di fiducia con tutti i soggetti che la compongono. Egli si prenderebbe cura dello stato di benessere degli assistiti, collaborando all'intercettazione del bisogno di salute, agendo sulla promozione, prevenzione ed educazione a una corretta gestione della salute generale. Inoltre dalla Revisione si evidenzia l'efficacia all'uso del Telenursing per rendere più diffuso l'accesso alle cure, consentire il monitoraggio e l'educazione dei pazienti, la raccolta dei dati, gli interventi infermieristici, la gestione del dolore e il supporto familiare senza barriere di tempo né di distanza. L'aspetto critico emerso dalla revisione è che all'interno dei 54 records selezionati non sono emersi studi svolti in Italia. Ciò evidenzia il fatto che la figura dell'IFeC, già presente in molte realtà, in Italia è ancora in via di sviluppo. Si potrebbe quindi valorizzare e rafforzare il ruolo dell'IFeC tramite una specifica formazione, lo sviluppo di possibilità di carriera (prevedendo ad esempio Lauree Magistrali ad indirizzo clinico) e il riconoscimento economico con retribuzioni differenziali in base al livello di specializzazione. In conclusione, l'investimento sull'IFeC potrebbe favorire una migliore assistenza generale nelle cure primarie, soprattutto in ambiti di cura delicati come quello degli adulti affetti da DM2.

Bibliografia

- (1) Büscher A, Sivertsen B, White J. Infermieri e ostetriche: una forza per la salute. Indagine sulla situazione dell'infermieristica e dell'ostetricia negli stati membri della Regione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Copenhagen: Ufficio regionale dell'OMS per l'Europa; 2009.
- (2) Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) Europa Health 21-health for all in the 21st century. Copenhagen: Ufficio regionale dell'OMS per l'Europa; 1999.
- (3) Ferré F, de Belvis AG, Valerio L, Longhi S, Lazzari A, Fattore G, Ricciardi W, Maresso A. *Italy: Health System Review*. Health Systems in Transition, 2014, 16(4):1–168. European Observatory on Health Systems and Policies, a partnership hosted by WHO.
- (4) Vegesna A, Coschignano C, Hegarty SE, Karagiannis T, Polenzani L, Messina E, Zoli R, Maio V. Attitudes towards physician–nurse collaboration in a primary care team-based setting: survey-based research conducted in the chronic care units of the Tuscany region of Italy. *J Interprof Care*. 2016; 30(1):65-70. doi: 10.3109/13561820.2015.1081878. PMID: 26833107.
- (5) Ferrera M. Social policies. Italy in a comparative perspective. Bologna: Il Mulino; 2006.
- (6) Vicarelli G, Bronzini M. From the ‘expert patient’ to ‘expert family’: A feasibility study on family learning for people with long-term conditions in Italy, *Health Sociology Review*, 2009; 18:2, 182-193. doi: 10.5172/hesr.18.2.182.
- (7) OCSE (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico), Health at a Glance 2017: OECD Indicators. Parigi: pubblicazione OCSE. Estratto a dicembre 2022 da https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2021_ae3016b9-en. doi: <https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en>
- (8) Rocco G, Affonso DD, Mayberry LJ, Stievano A, Alvaro R, Sabatino L. L'evoluzione della cultura infermieristica professionale in Italia: metafore e paradossi . *Ricerca infermieristica qualitativa globale* 1; 2014. 1–10.
- (9) Marcadelli S, Bertolazzi A. L'infermiere di famiglia e di comunità in Italia. *Salute e Società* 16; 2017. 121–135.
- (10) Brilli S. *Primay Nursing. Cure basate sulla relazione: un modello per trasformare la pratica*. SBK ASI - Periodico di informazione sulle attività dell'associazione Svizzera Infermiere/i allegato alla rivista “Cure infermieristiche” n.09/10; 2010. 8-11. Web PDF.

- (11) Manthey, M. Un quadro teorico per l'assistenza infermieristica primaria. *Journal of Nursing Administration (JONA)*, 10 (6); 1980. 11–15.
- (12) Koloroutis, M. Assistenza basata sulle relazioni: un modello per trasformare la pratica. Minneapolis, Minnesota: Gestione creativa dell'assistenza sanitaria; 2004. 165.
- (13) Manthey M. The practice of Primary Nursing, *Creative Health Care Management*. Minneapolis; 2002.
- (14) Dal Molin A, Gatta C, Boggio Gilot C, Ferrua R, Cena T, Manthey M, Croso A. The impact of primary nursing care pattern: Results from a before-after study. *J Clin Nurs*. 2018 Mar;27(5-6):1094-1102. doi: 10.1111/jocn.14135. Epub 2018 Jan 17. PMID: 29076592.
- (15) *CReG*. Articolo estratto dalla sezione “Notizie” del sito <https://www.ats-montagna.it/creg/> - Sistema Socio Sanitario Regione Lombardia; 25 Nov 2016.
- (16) *Care Puglia e presa in carico delle cronicità*. Progetto estratto dal sito <https://www.sanita.puglia.it/web/ares/care-puglia-e-presa-in-carico-delle-cronicita> - AReS Agenzia Sanitaria Regionale Puglia.
- (17) Lee DT, Mackenzie AE, Dudley-Brown S, Chin TM. Case management: a review of the definitions and practices. *J Adv Nurs*. 1998 May; 27(5):933-9. doi: 10.1046/j.1365-2648.1998.t01-1-00566.x. PMID: 9637319.
- (18) Chiari P, Santullo A. *L'infermiere Case Manager*. Milano: McGraw-Hill; 2001.
- (19) Yamashita M, Forchuk C, Mound B. Nurse case management: negotiating care together within a developing relationship. *Perspect Psychiatr Care*. 2005 Apr-Jun;41(2):62-70. doi: 10.1111/j.1744-6163.2005.00012.x. PMID: 15924577.
- (20) *Malattie croniche*. Pagina Web della sezione EpiCentro - L'epidemiologia per la sanità pubblica del sito <https://www.epicentro.iss.it/croniche/> .Istituto Superiore di Sanità (ISS).
- (21) Bodenheimer T, Wagner EH, Grumbach K. Migliorare l'assistenza primaria per i pazienti con malattie croniche: il modello di assistenza cronica, parte 2. *JAMA*; 288(15):1909–14; 2002.
- (22) Nasmith L, Ballem P, Baxter R, et al. Transforming care for Canadians with chronic health conditions: Put people first, expect the best, manage for results [PDF: 4,7 Mb]. Ottawa, ON, Canada: Canadian Academy of Health Sciences; 2010.

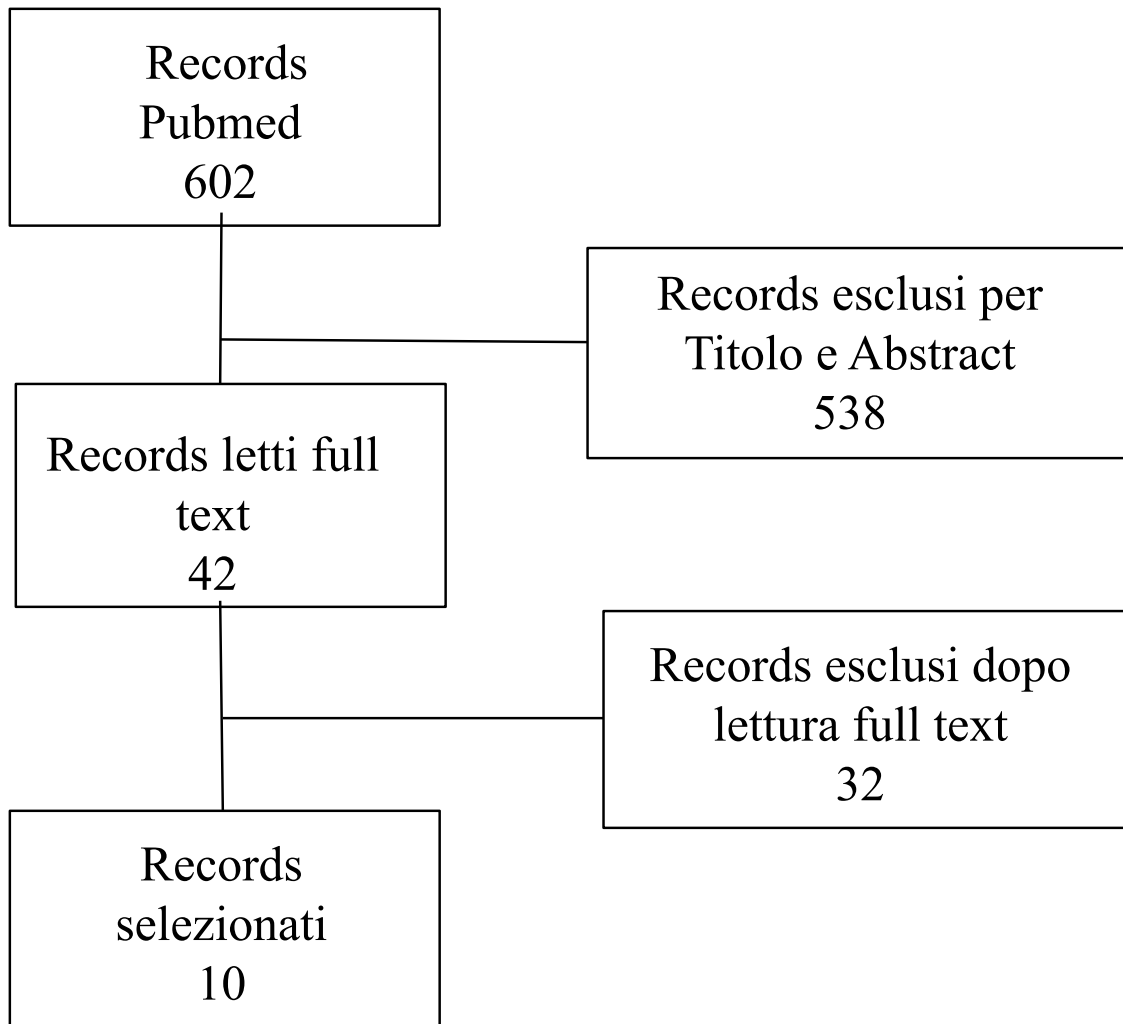
- (23) Nasmith L, Ballem P, Baxter R, et al. Transforming care for Canadians with chronic health conditions: Put people first, expect the best, manage for results – Appendices [PDF: 1,9 Mb]. Ottawa, ON, Canada: Canadian Academy of Health Sciences; 2010.
- (24) Barr VJ, Robinson S, Marin-Link B, Underhill L, Dotts A, Ravensdale D, Salivaras S. The expanded Chronic Care Model: an integration of concepts and strategies from population health promotion and the Chronic Care Model. *Hosp Q.* 2003;7(1):73-82. doi: 10.12927/hcq.2003.16763. PMID: 14674182.
- (25) *La sanità di iniziativa in Toscana..* Pagina web dal sito <https://www.ars.toscana.it/aree-dintervento/problemi-di-salute/malattie-croniche/approfondimenti/935-la-sanita-diniziativa-in-toscana.html> - Agenzia regionale Sanitaria Toscana ARS.
- (26) Monsen KA, de Blok J. Buurtzorg Nederland: Un modello di assistenza gestito da infermiere ha rivoluzionato l'assistenza domiciliare nei Paesi Bassi . *Am J Nurs* . 2013; 113 (8): 55-59.
- (27) Kreitzer MJ, Monsen KA, Nandram S, de Blok J. Buurtzorg nederland: a global model of social innovation, change, and whole-systems healing. *Glob Adv Health Med.* 2015 Jan;4(1):40-4. doi: 10.7453/gahmj.2014.030. PMID: 25694851; PMCID: PMC4311562.
- (28) Becker WS. Argomenti e problemi chiave gruppi di lavoro autogestiti: Enciclopedia della gestione delle risorse umane. Vol 1 Prescott RK, editore Hoboken, NJ: Pfeiffer; Google Scholar, (2012).
- (29) Rock D. *SCARF: a brain-based model for collaborating with and influencing others.* NeuroLeadership journal; 2008. Vol 1: 1-9. Articolo PDF.
- (30) Martin CS. Il sistema Omaha: una chiave per la pratica, la documentazione e la gestione delle informazioni . 2a edizione Omaha, NE: Health Connections Press; 2005. Google Scholar
- (31) IDF Diabetes Atlas | Tenth Edition [Internet]. IDF Diabetes Atlas | Tenth Edition. Disponibile all'indirizzo: <https://diabetesatlas.org/>.
- (32) Clark M. Educazione all'autogestione del diabete: una revisione degli studi pubblicati. Diabete delle cure primarie (Internet). Settembre 2008; 2(3):113–120. Disponibile all'indirizzo: <https://doi:10.1016/j.pcd.2008.04.004>.
- (33) Howland C, Despins L, Sindt J, Wakefield B, Mehr DR. Primary Care Clinic Nurse Activities with a Telehealth Monitoring System. *West J Nurs Res* [Internet]. Gennaio 2020; 43(1):5-12. Disponibile all'indirizzo: <https://doi.org/10.1177/0193945920923082>.

- (34) Moher D. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Ann Intern Med* [Internet]. 18 agosto 2009; 151(4):264. Disponibile all'indirizzo: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135>.
- (35) Azami G, Soh KL, Sazlina SG, Salmiah MS, Aazami S, Mozafari M, Taghinejad H. Effect of a Nurse-Led Diabetes Self-Management Education Program on Glycosylated Hemoglobin among Adults with Type 2 Diabetes. *J Diabetes Res* [Internet]. 8 luglio 2018; 2018:1-12. Disponibile all'indirizzo: <https://doi.org/10.1155/2018/4930157>
- (36) Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev* [Internet]. 1977; 84(2):191-215. Disponibile all'indirizzo: <https://doi.org/10.1037/0033-295x.84.2.191>
- (37) Miller W, Rollnick S. *Motivational Interviewing: Preparing People for Change*, 2nd ed. *J Healthc Qual* [Internet]. Maggio 2003; 25(3):46. Disponibile all'indirizzo: <https://doi.org/10.1097/01445442-200305000-00013>
- (38) Guo J, Wang H, Ge L, Valimaki M, Wiley J, Whittemore R. Effectiveness of a nurse-led mindfulness stress-reduction intervention on diabetes distress, diabetes self-management, and HbA1c levels among people with type 2 diabetes: A pilot randomized controlled trial. *Res Nurs Amp Health* [Internet]. 6 novembre 2021; 45(1):46-58. Disponibile all'indirizzo: <https://doi.org/10.1002/nur.22195>.
- (39) Kabat -Zinn J. An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry* [Internet]. (1982); 4 (1), 33-47. Disponibile all'indirizzo [https://doi.org/10.1016/0163-8343\(82\)90026-3](https://doi.org/10.1016/0163-8343(82)90026-3)
- (40) Rothschild SK, Martin MA, Swider SM, Tumialán Lynas CM, Janssen I, Avery EF, Powell LH. Mexican American Trial of Community Health Workers: A Randomized Controlled Trial of a Community Health Worker Intervention for Mexican Americans With Type 2 Diabetes Mellitus. *Am J Public Health* [Internet]. Agosto 2014; 104(8):1540-8. Disponibile all'indirizzo: <https://doi.org/10.2105/ajph.2013.301439>
- (41) Zupa MF, Lee A, Piette JD, Trivedi R, Youk A, Heisler M, Rosland AM. Impact of a Dyadic Intervention on Family Supporter Involvement in Helping Adults Manage Type 2 Diabetes. *J Gen Intern Med* [Internet]. 8 luglio 2021. Disponibile all'indirizzo: <https://doi.org/10.1007/s11606-021-06946-8>
- (42) Hu J, Amirehsani KA, Wallace DC, McCoy TP, Silva Z. A Family-Based, Culturally Tailored Diabetes Intervention for Hispanics and Their Family Members. *Diabetes Educ* [Internet]. 8 marzo 2016; 42(3):299-314. Disponibile all'indirizzo: <https://doi.org/10.1177/0145721716636961>

- (43) Garcia AA, Brown SA, Horner SD, Zuniga J, Arheart KL. Home-based diabetes symptom self-management education for Mexican Americans with type 2 diabetes. *Health Educ Res* [Internet]. 7 maggio 2015; 30(3):484-96. Disponibile all'indirizzo: <https://doi.org/10.1093/her/cyv018>
- (44) Markle-Reid M, Ploeg J, Fraser KD, Fisher KA, Bartholomew A, Griffith LE, Miklavcic J, Gafni A, Thabane L, Upshur R. Community Program Improves Quality of Life and Self-Management in Older Adults with Diabetes Mellitus and Comorbidity. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 27 novembre 2017; 66(2):263-73. Disponibile all'indirizzo: <https://doi.org/10.1111/jgs.15173>
- (45) Li Z, Chen Q, Yan J, Liang W, Wong WC. Effectiveness of motivational interviewing on improving Care for Patients with type 2 diabetes in China: A randomized controlled trial. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 23 gennaio 2020; 20(1). Disponibile all'indirizzo: <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4776-8>
- (46) Miller WR, Rollnick S. *Intervista motivazionale: preparare le persone al cambiamento*. 2a edizione: New York, Guilford Press; 2002.
- (47) Macedo MM, Cortez DN, Santos JC, Reis IA, Torres HD. Adherence to self-care practices and empowerment of people with diabetes mellitus: a randomized clinical trial *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 18 dicembre 2017; 51. Disponibile all'indirizzo: <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2016050303278>
- (48) Funnell MM, Anderson R.M. Empowerment and self-management of diabetes. *Clin Diabetes* [Internet]. 2004; 22(3):123-7. Disponibile all'indirizzo: <http://clinical.diabetesjournals.org/content/22/3/123>.
- (49) Hemmati Maslakhani M, Razmara S, Niazkhani Z. Effects of Face-to-Face and Telephone-Based Family-Oriented Education on Self-Care Behavior and Patient Outcomes in Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. *J Diabetes Res* [Internet]. 2017; 2017:1-10. Disponibile all'indirizzo: <https://doi.org/10.1155/2017/8404328>

Allegati

Allegato 1 Flow Chart di selezione



Allegato 2 Tabella sinottica

Autore, anno e luogo	Popolazione	Durata	n. Casi/controlli	Interventi	Outcome	Risultati
Golnaz Azami et al. (35) / (2018) Iran	Adulti maschi e femmine (Età media 56)	24 settimane	71 casi/71 controlli	Programma di educazione del paziente all'autogestione basato sulla teoria dell'autoefficacia di Bandura e sull'approccio didattico del colloquio motivazionale.	Hb1Ac (primario), pressione sanguigna, peso corporeo, profilo lipidico, autoefficacia, comportamenti di autogestione, qualità della vita, supporto sociale e depressione.	Miglioramento significativo del livello ematico di HbA1c (< 7%); differenze statisticamente significative nei cambiamenti della pressione arteriosa sistolica e diastolica rispetto al t1 tra i due gruppi (P <0,001); significativo effetto nell'interazione tempo/gruppo rispetto al peso corporeo dei partecipanti (P <0,001); miglioramento significativo dell'aspettativa di efficacia/di risultato e del comportamento di autogestione del diabete (P <0,001).
Guo Jia et al. (38) / (2021), China	Adulti maschi e femmine (Età media 61)	12 settimane	50 casi/ 50 controlli	Programma di educazione del paziente MBSR Therapy (terapia basata sulla consapevolezza e riduzione dello stress).	Livello di disagio psicologico causato dal diabete, l'autoefficacia, l'autogestione del diabete e l'HbA1c.	Significativo effetto nell' interazione tempo/gruppo sul punteggio totale riguardante il livello di disagio psicologico (intervallo di confidenza al 95% [CI]: 0,58-0,77, p < 0,001), l'autoefficacia (95% CI: da - 0,93 a - 0,74, p < 0,001), l'autogestione del diabete (IC 95%: da -10,80 a -7,83, p < 0,001) e il livello di HbA1c (IC 95%: 0,04-1,14, p = 0,03) nel gruppo di intervento rispetto al gruppo di controllo.

Steven K Rothschild et al. (40) / (2014) Mexico	Adulti in maggioranza femmine (età media 53)	2 anni	73 casi/71 controlli	Programma di autogestione basato su 36 visite domiciliari.	HbA1c e pressione arteriosa (outcome primari). Aderenza ai farmaci, automonitoraggio del glucosio, comportamenti di autogestione e autoefficacia (outcome secondari).	Miglioramento significativo del livello ematico di HbA1c ($\Delta=-0.69$; $P=0.005$). Nessun effetto sul controllo della pressione arteriosa né sull'automonitoraggio del glucosio né sull'aderenza alla terapia farmacologica o dieta. I partecipanti all'intervento hanno aumentato l'attività fisica da una media di 1,63 giorni/settimana al basale a 2,64 giorni/settimana dopo 2 anni.
Margaret F Zupa et al. (41) / (2022) USA	Adulti . pazienti in maggioranza maschi (età media 64); caregivers in maggioranza partner femmine	12 mesi	123 casi/116 controlli	Corsi di autogestione Health Coach, assistenza ai medici e nutrizionisti nelle cure primarie (terapia e programmi di perdita di peso), monitoraggio paziente attraverso la telemedicina (chiamate automatizzate).	Livello di coinvolgimento del sostenitore familiare nella cura del diabete dei pazienti e nell'esperienza di assistenza.	Maggior coinvolgimento dei caregiver nelle attività di autogestione specifiche per il diabete (assunzione di farmaci, controllo dei livelli di glucosio), nel ricordare appuntamenti medici (AOR 2,74, 95% CI 1,44, 5,21), nell'eseguire i test a casa (AOR 2,40, 95% CI 1,29, 4,46), nell'accedere ai portali online (AOR 2.34, 95% CI 1.29, 4.30), nelle decisioni su quando contattare gli operatori sanitari. I caregiver si sono mostrati poco coinvolti nei comportamenti generali del paziente riguardanti lo stile di vita come l'alimentazione sana e l'esercizio fisico.

Jie Hu et al. (42) / (2016) USA	Adulti maschi e femmine (età media 49)	6 mesi	103 casi/83 controlli	Incontri educativi settimanali personalizzati rivolti ai pazienti e caregiver	Livello di conoscenza del diabete, autoefficacia e livello ematico di HbA1c relativi ai pazienti; conoscenza del diabete e qualità della vita correlata alla salute fisica relativi ai caregiver.	Pazienti con DM2: Riduzione del livello di HbA1c di -0,8% (-8,7 mmol/mol), miglioramento della conoscenza del diabete (157% dopo 1 mese) e dell'autoefficacia (33%). Caregiver: miglioramento della conoscenza del diabete (227% dopo 1 mese) e della qualità di vita correlata alla salute fisica (5%).
Alexandra A Garcia et al. (43) / (2015) USA	Adulti in maggioranza femmine (età media 49)	6 mesi	39 casi/33 controlli	Programma di autogestione incentrato sulla consapevolezza dei sintomi DSME: 8 sessioni formative individuali a domicilio, supporto telefonico bisettimanale, monitoraggio glucosio.	HbA1c, numero e gravità dei sintomi, pressione arteriosa sistolica, colesterolo, trigliceridi, autoefficacia, qualità della vita e conoscenza del diabete.	Riduzione dell'HbA1c (di circa 0,7 punti percentuali dal t0 al t2) e significativo miglioramento di tutti gli altri outcome.

Maureen Markle-Reid et al. (44) / (2018) Canada	Adulti anziani tra i 65 e i 74 anni	6 mesi	80 casi/79 controlli	Programma personalizzato di autogestione sia domiciliare che in gruppo in Centri di Educazione al Diabete.	Salute fisica e mentale, autoefficacia e autogestione del diabete, depressione, ansia.	Miglioramento della salute mentale (differenza media= 2,68, intervallo di confidenza al 95% (CI)=0,28-5,09, P=0,03), dei sintomi depressivi (differenza media=-1,45, IC 95%=da -0,13 a -2,76, P=0,03) e della capacità di autogestione del diabete (differenza media=3,79, IC 95%=1,02-6,56, P=0,01).
Zhe li et al. (45) / (2020) China	Adulti (età media 59)	3 mesi	117 casi/108 controlli	Programma educativo in piccoli gruppi progettato sulla base della teoria del Colloquio Motivazionale ed Empowerment del paziente.	“Problems Areas In Diabetes” (PAID) che misura il disagio emotivo del paziente; punteggio “Patient Enablement Index” (PEI) che misura l’abilitazione del paziente; punteggio “Stages of Change” che misura la motivazione per il cambiamento dello stile di vita.	Miglioramento del punteggio PAID nel gruppo sperimentale ($12,7 \pm 13,6$, $5,8 \pm 7,6$) rispetto al gruppo di controllo ($22,7 \pm 22,8$, $11,7 \pm 14,6$). Nessuna differenza tra i gruppi riguardo all'esercizio fisico, alla dieta e all'aderenza alla terapia farmacologica. Il punteggio PEI è migliorato significativamente nel gruppo sperimentale ($7,27 \pm 2,45$ vs $5,81 \pm 2,97$).

Maisa Mara Lopes Macedo et al. (47) / (2017) Brasile	Adulti in maggioranza donne (età media 58)	1 anno	72 casi/111 controlli	Programma educativo di gruppo basato sulla teoria dell'Empowerment	Hb1Ac, cura di sé ed empowerment.	Diminuzione statisticamente significativa (<0,001) del valore dell'HbA1c e aumento dei punteggi riguardanti la cura di sé e l'empowerment (<0,001).
Masumeh Hemmati Maslakkpak et al. (49) / (2017) Iran	Adulti (età media 49)	15 mesi	60 casi (suddivisi in 2 gruppi) /30 controlli	Programma educativo face to face e telefonico orientato al supporto familiare dei caregiver.	Cura di sé, Glicemia a digiuno, HbA1c, Colesterolo e Trigliceridi.	Punteggi complessivi di cura di sé nei gruppi di intervento significativamente più alti rispetto a quelli del gruppo di controllo (P=0,0001). Miglioramento significativo dei profili lipidici nel gruppo di intervento rispetto al controllo (P<0,05). Risultati migliori per il gruppo face to face rispetto a quello supportato telefonicamente per quanto riguarda l'aderenza alla dieta e l'attività fisica; il gruppo face to face ha avuto risultati comparabili con il gruppo che ha ricevuto l'educazione telefonica nel monitoraggio della glicemia, nella cura del piede e nel livello di colesterolo.

