Scompenso cardiaco: gestione medicoinfermieristica in un'area piemontese caratterizzata da estrema dispersione territoriale. Risultati a quattro anni

Maria Rosa Conte, Loredana Mainardi, Ernesto Iazzolino, Marzia Casetta, Riccardo Asteggiano*, Fulvio Lai*, Raffaella Lusardi, Luigia Sasso

U.O.A. di Cardiologia, Ospedale degli Infermi, ASL 5 Piemonte, Rivoli (TO), *Distretti 2/4, ASL 5 Piemonte, Torino

Key words: Heart failure; Outpatient management. Background. Chronic heart failure is the leading cause of hospitalization and readmissions. In the last years many strategies based on the interaction of multicompetence programs have been evaluated to improve its management.

Methods. We evaluated the feasibility of an outpatient management program for patients with chronic hearth failure jointly treated by hospital, territorial cardiologists, nurses and primary physicians in a large area of Piedmont. Between January 2001 and January 2005, 122 consecutive patients (26.2% female, mean age 66 ± 11 years) with chronic heart failure were enrolled in the study. Etiology was: coronary heart disease 40.2%, dilated cardiomyopathy 18%, hypertension 18%, unknown 14%, valvular heart disease 4.9%, other 4.9%. Cardiologists were expected to assess etiology, to perform instrumental examinations and uptitration of beta-blockers; nurses to reinforce patient education to monitor adherence to pharmacological and dietary therapy. Patients were subsequently followed by primary physicians. The endpoints were to compare: 1) hospitalization and emergency department admissions in the 12 months before the first evaluation and every year after referral; 2) Minnesota questionnaire, NYHA functional class, pharmacological therapies at the referral time and at the end of follow-up.

Results. One hundred and fifteen patients were followed for 47 ± 1.5 months (5.6% drop out). Thirty-four patients died (29.5%), 11 non-cardiac causes, 14 congestive heart failure, 6 sudden cardiac death, 3 cardiac transplantation. Ejection fraction improved from 31 ± 10 to 36 ± 12 %. Emergency department admissions and hospitalizations decreased from 54 and 56 respectively in the year before the first evaluation to 14 and 21 per year (p < 0.001). NYHA classes I-II improved from 65.5 to 87.7% and NYHA classes III-IV were reduced from 34.5 to 12.3%. The Minnesota score decreased from 25 to 21.9. Patients treated with ACE-inhibitors + angiotensin II receptor blocker therapy increased from 91 to 96%, beta-blockers from 35.2 to 69%, potassium sparing drugs increased from 54 to 64%.

Conclusions. Our study showed that a medical and nurse outpatient management program for patients with chronic heart failure, also in a large urban and country area, decrease number of hospitalizations and improve functional class and adherence to medical therapy. These results kept constant over time in the subsequent 4 years.

(Ital Heart J Suppl 2005; 6 (12): 812-820)

© 2005 CEPI Srl

Ricevuto l'1 aprile 2005; nuova stesura il 22 luglio 2005; accettato il 28 luglio 2005.

Per la corrispondenza:

Dr.ssa Maria Rosa Conte

U.O.A. di Cardiologia Ospedale degli Infermi Strada Rivalta, 29 10098 Rivoli (TO) E-mail: mrconte@ asl5.piemonte.it

Introduzione

Lo scompenso cardiaco è una delle patologie più diffuse, con un'incidenza e prevalenza crescenti, principalmente dovute da un lato all'invecchiamento della popolazione dall'altro alla riduzione di mortalità per patologie acute, in particolare per infarto miocardico¹⁻⁶.

Inoltre, essendo una patologia cronica, con periodiche fasi di instabilizzazione, l'incidenza delle riammissioni ospedaliere è molto elevata: i dati in letteratura variano dal 36 al 44%⁷⁻⁹.

I dati dello studio TEMISTOCLE hanno dimostrato che il 70.9% dei pazienti

aveva una riospedalizzazione entro l'anno, il 18.4% due ed il 10.7% tre¹⁰.

La spesa sanitaria derivante dalle cure prestate, ed in particolare dai costi delle ospedalizzazioni, rappresenta l'1-2% del budget totale per la spesa sanitaria nei paesi europei¹¹⁻¹⁴.

Negli ultimi 10 anni sono stati proposti vari modelli assistenziali relativi alla gestione dei pazienti affetti da scompenso cardiaco per tentare di ottimizzare non solo i costi, ma soprattutto la qualità e la continuità delle cure sanitarie.

Particolare attenzione è stata posta al ruolo degli infermieri professionali e dei medici di medicina generale. Nella nostra ASL è stato intrapreso nel 1999 un progetto relativo alla gestione integrata tra medici di medicina generale, cardiologi territoriali ed ospedalieri e infermieri professionali con l'obiettivo principale di coordinare l'attività delle varie figure coinvolte, diminuire i passaggi in Pronto Soccorso (PS) ed i ricoveri ospedalieri. Il progetto si è articolato in due fasi successivamente descritte.

Lo scopo di questo lavoro è presentare i risultati della seconda fase del progetto con il relativo follow-up dei pazienti a 4 anni.

Materiali e metodi

L'ASL 5 del Piemonte è caratterizzata da alcune peculiarità: l'estrema dispersione territoriale (120 × 80 km); la numerosità della popolazione assistita (365 000 abitanti); l'esistenza di due zone distinte: una "urbana", senza soluzione di continuità dalla città di Torino, la seconda extraurbana, comprensiva di tre comunità montane; l'esistenza di quattro ospedali con reparti di medicina generale e di una sola cardiologia di riferimento

Nella figura 1 sono riportate le caratteristiche logistiche e le risorse principali dell'ASL.

La dispersione territoriale e la numerosità della popolazione determinano difficoltà di gestione assistenziale, principalmente per problemi di comunicazione e trasporti. Abbiamo intrapreso un progetto di gestione integrata ospedale-territorio, basato su una rete di percorsi che prevedeva competenze differenziate tra le varie figure coinvolte.

Fasi del progetto. Fase 1 (anni 1999-2000). Nella fase iniziale sono state realizzate riunioni tra medici di medicina generale, cardiologi ospedalieri e territoriali, finalizzate alla diffusione delle linee guida, alla definizione di protocolli comuni, alle indicazioni all'esecuzione degli esami strumentali ed alle modalità di accesso al day-hospital (DH), all'ambulatorio dedicato e ai vari laboratori con sede presso l'Unità Operativa di Cardiologia dell'Ospedale di Rivoli. È stato infine prodotto un dossier informativo per il paziente, i familiari

e per i medici di medicina generale, comprensivo di schede-visita medico-infermieristiche.

Nella prima fase del progetto definita "pilota" l'arruolamento dei pazienti era lasciato "libero" a discrezione dei medici di medicina generale e dei cardiologi sia ospedalieri che territoriali.

In questa prima fase sono stati inseriti 34 pazienti arruolati in modo non consecutivo, sia dai medici di famiglia presso i loro ambulatori, sia dai cardiologi ospedalieri e territoriali, indifferentemente appartenenti ai 5 distretti dell'ASL (Fig. 1), seguiti sia dall'ambulatorio cardiologico dedicato (ospedaliero) che da ambulatori cardiologici non dedicati (territoriali).

Le criticità di questa prima fase sono state: 1) la bassa partecipazione (5%) da parte dei medici di famiglia alla compilazione delle schede al momento dell'arruolamento, 2) la difficoltà di accesso alle prestazioni strumentali da parte dei medici di medicina generale per i loro assistiti e 3) la non consecutività dell'arruolamento.

Tuttavia la soddisfazione dei pazienti inseriti e la volontà dei medici di medicina generale di proseguire nell'esperimento ci hanno indotto a modificare il percorso del progetto. Questa prima fase è stata pertanto considerata propedeutica alla seconda.

Fase 2 (anni 2001-2005). Nella seconda fase, in base alle criticità rilevate durante la fase 1, sono stati identificati: 1) due distretti che hanno aderito al progetto, 2) le strutture coinvolte: due ambulatori dedicati, uno ospedaliero nel distretto 1, e uno territoriale nel distretto 4, entrambi affiancati da un ambulatorio nurse visite/telefonico, l'assistenza domiciliare integrata (ADI) territoriale dei due distretti. Inoltre sono stati modificati: 1) l'arruolamento dei pazienti, che è stato effettuato in modo consecutivo, unicamente dai cardiologi operanti nei due ambulatori dedicati e 2) l'istituzione di canali preferenziali per l'accesso agli ambulatori dedicati, DH, esami strumentali, esclusivamente per i medici di famiglia dei due distretti sede di sperimentazione.

• Percorso fase 2. I due distretti, sede di sperimentazione del progetto, sono così caratterizzati:

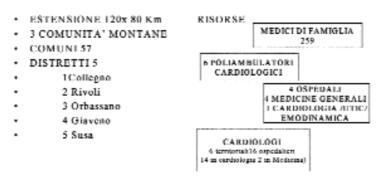


Figura 1. Caratteristiche territoriali e risorse dell'ASL 5. UTIC = unità di terapia intensiva coronarica.

- distretto 1: comprensivo di un'area extraurbana e di una urbana, sede di ospedale con reparto di cardiologia con unità di terapia intensiva coronarica, laboratorio di emodinamica ed elettrofisiologia, ambulatorio dedicato per lo scompenso cardiaco + ambulatorio nurse visite/telefonico, DH, ADI territoriale;
- distretto 4: comprensivo di una comunità montana, di un'area extraurbana, di una urbana, sede di ospedale con divisione di medicina generale, di ambulatorio dedicato + ambulatorio nurse visite/telefonico, ADI territoriale.

Il criterio di assegnazione alle strutture di un distretto piuttosto che a quelle dell'altro dipende, per i pazienti in classe funzionale NYHA I-III stabile, esclusivamente dalla residenza del paziente, mentre i pazienti in classe NYHA III instabile o IV possono accedere al DH ospedaliero, essere ricoverati in cardiologia, indipendentemente dal distretto di appartenenza o essere seguiti dai rispettivi ADI di competenza territoriale.

I pazienti in classe NYHA I-III stabili, arruolati in modo consecutivo dai cardiologi operanti presso i due ambulatori dedicati rispettivamente ospedaliero e territoriale, in base alla loro residenza vengono assegnati alle strutture di riferimento e da queste successivamente seguiti. I pazienti provenivano: dai medici di famiglia, dai cardiologi, potevano essere dimessi dall'ospedale, dal PS o dal DH.

Entrambi gli ambulatori dedicati sono affiancati da un ambulatorio nurse visite/telefonico. Gli accessi agli ambulatori nurse sono indipendenti dalle visite cardiologiche. L'intervento del cardiologo, anche estemporaneo, può essere richiesto dagli infermieri professionali qualora se ne ravveda l'indicazione clinica. I pazienti in classe NYHA III instabili o IV sono seguiti o dall'ADI di competenza territoriale, o dal DH ospedaliero o vengono ospedalizzati (Fig. 2).

L'accesso al DH è motivato dall'indicazione a somministrazione di terapie endovenose estemporanee, di betabloccanti, a esecuzione di procedure eseguibili in regime di DH (cardioversioni elettriche, studi elettrofisiologici, ecc.); in ADI sono seguiti tutti quei pazienti con caratteristiche analoghe, con indicazioni a terapie endovenose croniche, con difficoltà logistiche agli spostamenti o affetti da gravi comorbilità; l'indicazione al ricovero è motivata dalle comuni cause di instabilizzazione o riacutizzazione di uno scompenso cronico, non gestibile a domicilio, necessità di terapie inotrope e/o esami strumentali eseguibili solo in regime di ricovero.

I compiti dell'ambulatorio cardiologico dedicato sono: 1) esecuzione di un'accurata anamnesi, con particolare riferimento al numero di passaggi in PS e ricoveri ospedalieri per scompenso cardiaco avvenuti nell'anno precedente all'arruolamento, 2) definizione dello score di gravità clinica, 3) formulazione della diagnosi eziologica, 4) esecuzione degli esami strumentali, 5) impostazione terapeutica, e up-tritation dei farmaci alle dosi consigliate dalle linee guida, 6) monitoraggio periodico clinico-strumentale e 7) creazione e gestione di un database informatico.

I compiti degli ambulatori nurse sono: 1) rafforzamento del counseling, educazione al paziente relativamente al riconoscimento dei sintomi, conoscenza dei parametri da tenere sotto controllo (frequenza cardiaca, pressione arteriosa, peso corporeo), stile di vita da adottare. Tali informazioni sono contenute nel dos-

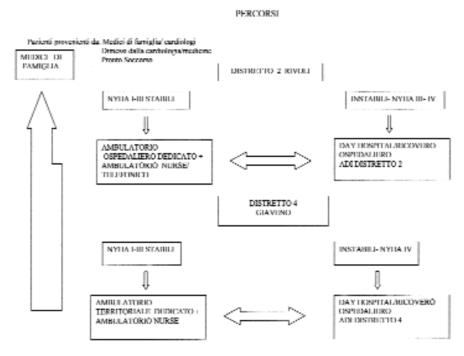


Figura 2. Percorsi dei pazienti affetti da scompenso in base alla gravità clinica (classe NYHA) e al distretto di appartenenza.

sier/paziente, 2) controllo dell'assunzione corretta delle terapie proposte e addestramento all'autogestione dei diuretici, 3) compilazione del questionario Minnesota sulla qualità di vita, 4) esecuzione della visita infermieristica, comprensiva di valutazione di: sintomi, peso corporeo, frequenza cardiaca e pressione arteriosa, stato generale, cute, edemi periferici e 5) aggiornamento del registro prenotazioni e programmazione delle prestazioni prescritte dal medico.

Le informazioni raccolte durante le telefonate infermieristiche sono analoghe a quelle ottenute durante le visite nurse.

La cadenza delle telefonate e delle visite infermieristiche è basata sullo score di gravità clinica adottato nello studio OHM-CHF ANMCO, modificato in base alla realtà locale ed alla nostra esperienza clinica (Tabb. I e II).

Criteri di inclusione dei pazienti. Tutti i pazienti, residenti nei due distretti oggetto di sperimentazione, affetti da scompenso cardiaco secondo la corrente definizione delle linee guida della Società Europea di Cardiologia, di età compresa tra 18 e 80 anni disposti ad accettare il programma.

Obiettivi. 1) confronto tra il numero di passaggi in PS e ricoveri ospedalieri annui e quelli avvenuti nell'anno prearruolamento, 2) confronto tra prima visita e termine del follow-up rispetto a: classe NYHA; punteggio del questionario Minnesota sulla qualità di vita; terapie assunte.

Materiali. Presso l'ambulatorio dedicato ospedaliero e quello territoriale del distretto 4, sono stati seguiti 180 pazienti affetti da scompenso tra l'1 gennaio 2001

Tabella I. Cadenza delle telefonate infermieristiche in base allo score di gravità.

Una visita nurse (questionario Minnesota QOL) + visita cardiologica (score)					
Score < 2		Score ≥ 2			
Stabilità	Aggravamento	Stabilità	Aggravamento		
Visita a 2 mesi	Visita ad 1 settimana (Flow chart → cardiologo)	Visita ad 1 mese	Flow chart \rightarrow cardiologo		
\downarrow	\	\downarrow	\downarrow		
Visita a 6 mesi (score)	Visita 1 volta/mese per 3 mesi	Visita ogni 2 mesi			
Al sesto mese (score) ↓	Al sesto mese (score) ↓	Visita a 6 mesi (score) ↓			
Visita ad 1 anno (QOL)	Visita ad 1 anno (QOL)	Visita ad 1 anno (QOL)	Visita ad 1 anno (QOL)		

Le valutazioni che venivano eseguite durante la visita alla data di cadenza indicata sono riportate in parentesi. QOL = qualità di vita.

Tabella II. Score di gravità clinica.

Punteggio 1	Punteggio 2	Punteggio 3
Età < 65 anni	Età 65-75 anni	Età > 75 anni
Eziologia non ischemica	Eziologia ischemica	
Non storia di aritmie minacciose	Aritmie minacciose trattate con ICD	Storia di sincopi/TVS/FV non trattate con ICD
N. ricoveri per scompenso nell'ultimo anno uguale a 1 per la prima visita Classe NYHA I-II	N. ricoveri per scompenso nell'ultimo anno > 1-3 per la prima visita Classe NYHA III	N. ricoveri per scompenso nell'ultimo anno > 3 per la prima visita Classe NYHA IV
Frequenza cardiaca < 80 b/min	Frequenza cardiaca 80-100 b/min	Frequenza cardiaca > 100 b/min
Pressione sistolica > 100 mmHg	Pressione sistolica 90-100 mmHg	Pressione sistolica < 90 mmHg
Assenza di terzo tono o congestione	Presenza di terzo tono o congestione	Presenza di terzo tono e congestione
polmonare/periferica	polmonare/periferica	polmonare/periferica
Creatinina < 1.8 mg/dl	Creatinina > $1.8 \text{ e} \le 2.5 \text{ mg/dl}$	Creatinina > 2.5 mg/dl
Sodio ≥ 135	Sodio ≥ 130	Sodio < 130
Ritmo sinusale	Fibrillazione atriale	
Dose di ACE-I tollerata adeguata	Dose di ACE-I tollerata ≥ 50% adeguata	Dose di ACE-I tollerata < 50% adeguata
Dose di betabloccante tollerata adeguata	Dose di betabloccante tollerata ≥ 50% adeguata	Dose di betabloccante < 50% tollerata adeguata
Dose di diuretico stabile e/o ≤ 25 mg	Dose di diuretico aumentata (fino a 1 volta/settimana) e/o > 25-100 mg furosemide	Dose di diuretico aumentata > 1 volta/ settimana e/o > 100 mg furosemide o + tiazidico

ACE-I = ACE-inibitore; FV = fibrillazione ventricolare; ICD = defibrillatore impiantabile; TVS = tachicardia sopraventricolare.

e il 31 gennaio 2005, di questi, 122 pazienti arruolati tra l'1 gennaio 2001 ed il 30 giugno 2001 hanno accettato di essere seguiti nel progetto (44 presso l'ambulatorio territoriale e 78 presso quello ospedaliero) di questi 122 pazienti è disponibile il follow-up a 4 anni di 115. Nella tabella III sono riportate le caratteristiche cliniche dei pazienti al momento dell'arruolamento. L'età media dei pazienti era 66 ± 11 anni, 90 erano maschi (73.8%), l'eziologia era in 49 pazienti (40.2%) ischemica, in 22 (18%) idiopatica, in 22 (18%) ipertensiva, in 6 (4.9%) valvolare, ed in 6 (4.9%) erano presenti patologie varie (3 esotossiche, 1 ipertrofica, 1 post-attinica ed 1 ipertiroidismo), infine in 17 pazienti (14%) l'eziologia non è stata definita. Il 13.9% dei pazienti era in classe NYHA I, il 51.6% era in classe II, il 31.2% in classe III, ed il 3.3% in classe IV. La frazione di eiezione media era del 31 ± 10% (valutata ecocardiograficamente mediate metodo di Simpson biplanare). Tre pazienti erano portatori di defibrillatori impiantabili e un paziente di pacemaker biventricolare.

Il totale dei pazienti affetti da scompenso cardiaco residenti nei due distretti oggetto di sperimentazione dello studio e ancor più nell'intera ASL 5 è ovviamente maggiore. La gran parte di questi pazienti, non inserita nel presente progetto, principalmente per problemi organizzativi e di risorse, è seguita secondo "usual care" da ambulatori non dedicati, senza ambulatori nurse, in tali pazienti inoltre non vengono valutati né lo score di gravità, né il questionario Minnesota; non è oggetto del presente lavoro un paragone tra le due strategie.

Tabella III. Caratteristiche cliniche generali alla prima visita (122 pazienti).

Età (anni)	66 ± 11
Sesso maschile	73.8%
Eziologia	
Ischemica	49 (40.2%)
Idiopatica	22 (18%)
Ipertensiva	22 (18%)
Ignota	17 (14%)
Valvolare	6 (4.9%)
Altro	6 (4.9%)
Classe NYHA	
I	17 (13.9%)
II	63 (51.6%)
III	38 (31.2%)
IV	4 (3.3%)
MLHFQ	25
FE (%)	31 ± 10
ICD	3
PMB	1
Ricoveri per SC nell'anno precedente	56
Passaggi DEA per SC nell'anno precedente	54

DEA = Dipartimento Emergenza-Accettazione; FE = frazione di eiezione; ICD = defibrillatore impiantabile; MLHFQ = Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire; PMB = pacemaker biventricolare; SC = scompenso cardiaco.

Risultati

La durata media del follow-up è stata di 47 ± 1.5 mesi. Durante il follow-up si sono verificati 7 drop out (5.7%).

I ricoveri ospedalieri ed i passaggi in PS per scompenso cardiaco nell'anno precedente all'arruolamento nel progetto erano stati rispettivamente 56 e 54. La media annuale è stata rispettivamente di 21 ricoveri (p < 0.001) e 14 passaggi in PS (p < 0.001; Fig. 3). I ricoveri avvenuti nell'ambito del primo anno di follow-up sono stati 19 rispetto ai 56 ricoveri dell'anno prearruolamento (p < 0.001).

Entro i primi 12 mesi sono deceduti 8 pazienti (6 per scompenso, 1 per cause extracardiache + 1 sottoposto a trapianto cardiaco). Se si analizza l'andamento dei ricoveri nell'anno prearruolamento e nel primo anno di follow-up escludendo i pazienti deceduti entro il primo anno, i dati che ne conseguono sono i seguenti: 48 ricoveri nell'anno prearruolamento, 13 ricoveri nel primo anno di follow-up (p < 0.0001).

Durante il follow-up sono deceduti 34 pazienti (29.5%) di cui 23 (20%) per cause cardiache (14 scompenso refrattario, 6 morte improvvisa, 3 sottoposti a trapianto cardiaco). La frazione di eiezione è passata a 36 \pm 12% (p = 0.06), 6 pazienti erano portatori di defibrillatore impiantabile, 15 di pacemaker biventricolare. Il valore medio del punteggio secondo il questionario Minnesota al momento dell'arruolamento era di 25, al termine del follow-up di 21.9 (p = NS; Tab. IV).

Al termine del follow-up, 25 pazienti (30.9%) erano in classe NYHA I (p = 0.004), 46 (56.8%) in classe NYHA II (p = NS), 9 (11.1%) in classe NYHA III (p < 0.001), 1 (1.2%) in classe NYHA IV (p = NS). Complessivamente si è verificato un aumento dei pazienti in classe NYHA I-II da 65.5 a 87.7% (p = 0.0004) e una riduzione dei pazienti in classe NYHA III-IV da 34.5 a 12.3% (p = 0.0004; Fig. 4).

Le terapie assunte sono riportate nella figura 5, alla prima visita rispettivamente l'81.1% (di cui il 70% a dosaggio pieno) era in terapia con ACE-inibitori; il 9.8% (di cui il 91% a dosaggio pieno) era in terapia con sartanici, il 35.2% (di cui il 34% a dosaggio pieno) era

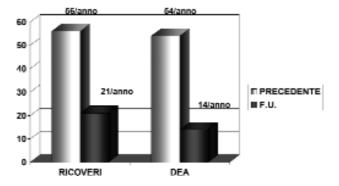


Figura 3. Variazioni del numero dei ricoveri e passaggi in Pronto Soccorso. DEA = Dipartimento Emergenza-Accettazione; FU = follow-up.

Tabella IV. Follow-up (FU).

Drop out	7 (5.7%)
Durata FU (mesi)	47 ± 1.5
Totale decessi	34 (29.5%)
Mortalità cardiaca	23 (20%)
Insufficienza cardiaca	14 (12.2%)
Morte improvvisa	6 (5.2%)
Trapianto cardiaco	3 (2.6%)
Mortalità non cardiaca	11 (9.5%)
MLHFQ	21.9
FE (%)	36 ± 12
ICD	6
PMB	15
Ricoveri per SC/anno	21
Passaggi DEA per SC/anno	14

DEA = Dipartimento Emergenza-Accettazione; FE = frazione di eiezione; ICD = defibrillatore impiantabile; MLHFQ = Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire; PMB = pacemaker biventricolare; SC = scompenso cardiaco.

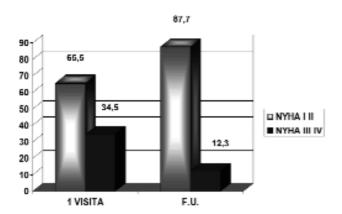


Figura 4. Variazioni della classe NYHA alla prima visita e al termine del follow-up (FU).

in terapia betabloccante; il 54% era in terapia con almeno 25 mg di risparmiatore di potassio. Al termine del follow-up il 65% assumeva ACE-inibitori (p = 0.01), di cui l'88.6% a dose piena; il 31% dei pazienti era in terapia con sartanici (p = 0.0003), di cui il 72% a dose piena, il 69% era in terapia con betabloccanti (p < 0.01), di cui il 57% a dose piena, il 64% in terapia con risparmiatori di potassio (p = 0.047).

Considerando l'assunzione complessiva di sartanico o ACE-inibitore, si evidenzia che alla prima visita il 91% dei pazienti risulta in trattamento con uno dei due farmaci, di cui il 66% a dose piena, mentre al termine del follow-up il 96% aveva assunto sartanici o ACE-inibitori, dei quali l'80% a dose piena (p = 0.03; Fig. 6).

Discussione

Negli ultimi anni è stata posta particolare attenzione ai problemi gestionali relativi allo scompenso cardiaco. Per quanto concerne lo scompenso cardiaco cronico,

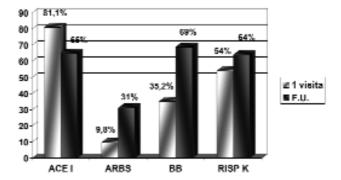


Figura 5. Variazioni terapeutiche. ACE-I = ACE-inibitori; ARBS = sartanici; BB = betabloccanti; FU = follow-up; RISP K = risparmiatori di potassio.

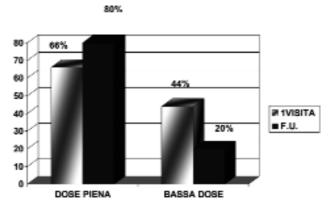


Figura 6. Terapia con ACE-inibitori e sartanici a dosi piene. FU = follow-up.

l'interesse è stato focalizzato principalmente sulla collaborazione tra le varie figure sanitarie, al fine di condividere le modalità, i percorsi e le finalità dell'assistenza ai pazienti affetti da tale patologia. Tali esperienze, tra loro molto diverse per dimensioni della popolazione assistita, durata del follow-up e criteri di ammissione, tuttavia di massima concordano nei risultati soddisfacenti in termini di riduzione di ospedalizzazioni, soddisfazione del paziente e miglioramento della qualità di vita. In un'ampia recente metanalisi le ospedalizzazioni per tutte le cause e la mortalità sono ridotte in particolare nei pazienti con elevato rischio di riammissioni ospedaliere¹⁵.

Il presente lavoro riporta i risultati a 4 anni di un progetto di integrazione tra l'assistenza territoriale ed ospedaliera con la partecipazione infermieristica in un'ASL, con caratteristiche miste urbane ed extraurbane, comprensiva di comunità montane, con problematiche di particolare complessità gestionale, a causa della vasta estensione territoriale.

Il tempo di follow-up dei pazienti assistiti inoltre è uno dei più lunghi rispetto a quelli pubblicati in letteratura¹⁶⁻²⁸. Nella gran parte dei lavori varia tra 3 e 12 mesi^{5-14,16-26}. La riduzione dei ricoveri e/o i passaggi in PS in queste casistiche varia da -15% nel lavoro di Cline et al.²⁴, -26% nella casistica di Doughty et al.²², -44% nel-

l'esperienza di Rich et al. 16 e -70% nella serie di Chinaglia et al.²¹. Le principali esperienze che riportano un follow-up di durata ≥ 3 anni sono quelle di Stewart e Horowitz²⁹, in cui si conferma una netta riduzione delle ospedalizzazioni, pari al -30%, particolarmente marcata nei primi 9 mesi (-36%), e quella di Cacciatore et al.³⁰. Come dimostrato in altre esperienze analoghe, si è ottenuta una riduzione significativa sia dei ricoveri ospedalieri, da 56 a 21 (p < 0.001), che dei passaggi in PS, da 54 a 14 (p < 0.001). La riduzione dei ricoveri è risultata statisticamente significativa da 56 a 19 (p < 0.001), anche limitatamente al primo anno di followup (periodo analogo per durata al periodo di controllo dell'anno prearruolamento) ed ancor più se si escludono i ricoveri dei pazienti deceduti entro il primo anno, da 48 a 13 (p < 0.0001). La mortalità totale nella nostra popolazione è sovrapponibile a quella di altre esperienze analoghe²¹, con un'incidenza di morte improvvisa lievemente aumentata rispetto a quelle riportate in letteratura, probabilmente dovuta alle indicazioni all'impianto di defibrillatori molto ristrette (classe IA) nei primi 2 anni dello studio.

Il punto centrale del progetto prevedeva la definizione di un percorso che tenesse conto, oltre che della gravità clinica del paziente, anche del distretto di appartenenza, per favorire l'assistenza ai pazienti con domicilio lontano da presidi ospedalieri ed in particolare dalla divisione di cardiologia, ciò vale principalmente per i pazienti del distretto 4, comprensivo di comunità montana. A tal fine la creazione di ambulatori infermieristici sia tradizionali (visite) che telefonici ha facilitato la continuità assistenziale ed il contatto con i pazienti. Il lavoro preliminare di diffusione delle linee guida, e delle informazione relative al "counseling" ha permesso non solo di uniformare i trattamenti, ma anche di fornire al paziente la sensazione di un'unità di intenti del gruppo di lavoro, rafforzato dalla possibilità di passare da un tipo di assistenza all'altro (ambulatorio dedicato/ricovero/DH/ADI).

La variabilità dei dati di riduzione dei passaggi in PS e ricoveri riportata dalle varie casistiche solleva una serie di considerazioni: il tipo di programma scelto, l'esistenza di un DH ed il numero di ore ad esso dedicate, la durata del follow-up, la tipologia dei pazienti assistiti più o meno gravi, anziani. Dati recenti³¹ hanno dimostrato la maggiore utilità di programmi assistenziali integrati se applicati a pazienti anziani o ad alto rischio. Dall'analisi dei nostri pazienti si può evincere che si tratta di una popolazione a relativo alto rischio, in quanto quasi la totalità dei pazienti aveva avuto nell'anno precedente o un passaggio in PS o un ricovero per scompenso. La maggior parte dei ricoveri inoltre era avvenuto entro i 2 mesi antecedenti la prima visita. La frazione di eiezione era bassa (31%) ed il 35.5% dei pazienti era in classe funzionale NHYA III-IV; lo score di gravità era ≥ 2 nel 27.8% dei pazienti.

La riduzione dei ricoveri durante il primo anno di follow-up, periodo analogo per durata a quello di controllo dell'anno prearruolamento, è risultata statisticamente significativa e risultati positivi si sono mantenuti anche negli anni successivi. La mortalità del primo anno è mediamente sovrapponibile a quella media annua di tutto il follow-up.

La diminuzione della classe funzionale al termine del follow-up (endpoint secondario) potrebbe in parte essere inficiata dal fatto che i pazienti più gravi sono deceduti.

A nostro avviso, progetti che prevedano variazioni organizzative, necessitano tempi di latenza lunghi per entrare a regime, pertanto un follow-up di maggior durata dovrebbe essere più significativo del reale andamento del progetto stesso e della capacità di mantenere i risultati iniziali.

I dati del nostro lavoro hanno dimostrato la fattibilità di tale progetto, seppur gravato da notevoli difficoltà organizzative iniziali, tali da aver limitato per ora l'esperienza a due dei cinque distretti dell'ASL. Si è verificato il raggiungimento degli obiettivi prepostici, in particolare la diminuzione delle ospedalizzazioni e dei passaggi in PS per scompenso cardiaco, con la conseguente verosimile riduzione della spesa sanitaria ad essi correlata. Il calcolo economico non era un obiettivo del nostro lavoro, tuttavia progetti analoghi²¹ hanno dimostrato una significativa riduzione dei costi principalmente dovuta alla riduzione delle ospedalizzazioni. Pertanto, anche a fronte dell'istituzione di DH e di ambulatori infermieristici, è ipotizzabile un analogo comportamento anche nella nostra realtà.

In conclusione, un programma di integrazione tra l'attività ospedaliera e territoriale con l'inserimento sistematico dell'attività di infermieri professionalmente dedicati ed esperti, l'attivazione di un DH e di ambulatori dedicati riduce le ospedalizzazioni e gli accessi al PS nei pazienti affetti da scompenso cardiaco a medioalto rischio. Tali risultati si mantengono nel tempo. In un'area, come quella descritta nel nostro lavoro, comprensiva di comunità distante da presidi ospedalieri e molto dispersa territorialmente, l'inserimento di un programma infermieristico telefonico determina un ulteriore miglioramento assistenziale ai malati affetti da scompenso cardiaco cronico.

Riassunto

Razionale. Lo scompenso cronico è una delle cause principali di ospedalizzazioni-riammissioni ospedaliere. Negli ultimi anni sono stati valutati molti programmi di assistenza multicompetenza al fine di migliorarne la gestione.

Materiali e metodi. Abbiamo valutato la fattibilità di un programma di gestione congiunta medico-infermieristica per pazienti affetti da scompenso cardiaco cronico in una vasta area urbana ed extraurbana del Piemonte seguiti per 4 anni. Tra il gennaio 2001 e il gennaio 2005, 122 pazienti consecutivi (26.2% donne, età

media 66 ± 11 anni) con scompenso cardiaco cronico sono stati inclusi nello studio. L'eziologia era: ischemica nel 40.2%, ipertensiva nel 18%, cardiomiopatia dilatativa nel 18%, sconosciuta nel 14%, valvolare nel 4.9%, altro nel 4.9%. Compiti dei cardiologi erano di stabilire la diagnosi eziologica, di eseguire gli esami strumentali, di adeguare le terapie. Compiti degli infermieri erano il rafforzamento dell'educazione del paziente, il monitoraggio dell'aderenza alle terapie mediche e alle norme igienico-dietetiche. I pazienti venivano successivamente reinviati al medico di famiglia. Obiettivi del lavoro erano: 1) il paragone tra il numero di ricoveri e i passaggi in Pronto Soccorso dell'anno antecedente alla prima visita e la media degli anni successivi, 2) le variazioni della classe NYHA, il punteggio del questionario Minnesota e le terapie assunte tra la prima visita ed il termine del follow-up.

Risultati. Sono stati seguiti 115 pazienti con un follow-up medio di 47 ± 1.5 mesi (drop out 5.6%), deceduti 34 pazienti (29.5%): 11 per cause non cardiache, 14 per scompenso, 6 per morte improvvisa, 3 per trapianti cardiaci. La frazione di eiezione è aumentata da 31 ± 10 a $36 \pm 12\%$. I ricoveri e i passaggi in Pronto Soccorso sono diminuiti da 56 e 54 rispettivamente a 21 e 14 per anno (p < 0.001). La classe NYHA I-II è aumentata da 65.5 a 87.7% (p = 0.0004), la classe NHYA III-IV è scesa da 34.5 a 12.3% (p = 0.0004). Il punteggio Minnesota si è ridotto da 25 a 21.9. La terapia con ACE-inibitori e sartanici è aumentata da 91 a 96% (p = NS), i betabloccanti da 35.2 a 69% (p < 0.01). I risparmiatori di potassio da 54 a 64% (p = 0.047).

Conclusioni. Il nostro studio ha dimostrato la fattibilità di un programma di assistenza medico-infermieristica per pazienti con scompenso cardiaco cronico, in una vasta area urbana ed extraurbana del Piemonte, ha determinato la diminuzione delle ospedalizzazioni, il miglioramento della classe funzionale e dell'aderenza alle terapie farmacologiche. Tali risultati si mantengono a distanza di 4 anni.

Parole chiave: Gestione ambulatoriale; Scompenso cardiaco.

Ringraziamenti

Si ringraziano la Dr.ssa. Giuseppina Costa Comba, la CPSE Maria Rosaria Rozza e le infermiere professionali Emanuela Trossello, Eliane Lepap e Caterina Rinaldi.

Bibliografia

- McMurray JJ, Petrie MC, Murdoch DR, Davie AP. Clinical epidemiology of heart failure: public and private health burden. Eur Heart J 1998; 19 (Suppl P): P9-P16.
- McMurray JJ, Stewart S. Epidemiology, aetiology, and prognosis of heart failure. Heart 2000; 83: 596-602.

- 3. Cowie MR, Mosterd A, Wood DA, et al. The epidemiology of heart failure. Eur Heart J 1997; 18: 208-25.
- Schweiger C. EARISA. Studio sull'Epidemiologia e sull'Assorbimento di Risorse di Ischemia, Scompenso e Aritmia. G Ital Cardiol 1997; 27 (Suppl 2): 26-9.
- Bellotti P, Badano LP, Acquarone N, et al, for the OSCUR Investigators. Specialty-related differences in the epidemiology, clinical profile, management and outcome of patients hospitalized for heart failure. The OSCUR study. Outcome dello Scompenso Cardiaco in relazione all'Utilizzo delle Risorse. Eur Heart J 2001; 22: 596-604.
- Del Sindaco D, Pulignano G, Porcu M, et al. Il paziente anziano con scompenso cardiaco nelle strutture cardiologiche ospedaliere. Ital Heart J Suppl 2002; 3: 145-53.
- Ministero della Sanità. Sistema informativo sanitario. Scheda di Dimissione Ospedaliera, 1999.
- Krumholz HM, Parent EM, Tu N, et al. Readmission after hospitalization for congestive heart failure among Medicare beneficiaries. Arch Intern Med 1997; 157: 99-104.
- 9. Gooding J, Jette AM. Hospital readmissions among the elderly. J Am Geriatr Soc 1985; 33: 595-601.
- 10. Di Lenarda A, Scherillo M, Maggioni AP, et al, for the TEMISTOCLE Investigators. Current presentation and management of heart failure in cardiology and internal medicine hospital units: a tale of two worlds. The TEMIS-TOCLE study. Am Heart J 2003; 146: E12.
- 11. Bellotti P, Basso M, Vernero S, Copello F, Acquarone N. I ricoveri per scompenso cardiaco: stima dei costi e dell'outcome in Medicina e Cardiologia. In: Cardiologia 2001. Atti del 35° Convegno Internazionale del Dipartimento di Cardiologia "A De Gasperis". Milano, 2001: 223-9.
- McCullough PA, Philbin EF, Spertus JA, et al. Confirmation of a heart failure epidemic: findings from the Resource Utilization Among Congestive Heart Failure (REACH) study. J Am Coll Cardiol 2002; 39: 60-9.
- 13. Valle R, Canali C, Giovinazzo P, D'Atri M, Milani L. È possibile dimettere precocemente il paziente con scompenso cardiaco non complicato? Un'analisi costo-efficacia. Ital Heart J Suppl 2003; 4: 965-72.
- McMurray JJ, Hart W, Rhodes G. An evaluation of the cost of heart failure to the National Health Service in the UK. Br Med Econ 1993; 6: 99-110.
- 15. McAlister FA, Stewart S, Ferrua S, McMurray JJ. Multidisciplinary strategies for management of heart failure patients at high risk for admission: a systematic review of randomised trials. J Am Coll Cardiol 2004; 44: 810-9.
- Rich MW, Gray DB, Beckham V, Wittenberg C, Luther P. Effect of a multidisciplinary intervention on medication compliance in elderly patients with congestive heart failure. Am J Med 1996; 101: 270-6.
- 17. Philbin EF, Rocco TA, Lindenmuth NW, et al. The results of a randomized trial of a quality improvement intervention in the care of patients with heart failure. The MISCHF Study Investigators. Am J Med 2000; 109: 443-9.
- 18. Stewart S, Marley JE, Horowitz JD. Effects of a multidisciplinary, home based intervention on unplanned readmission and survival among patients with chronic congestive heart failure: a randomized, controlled study. Lancet 1999; 354: 1077-83.
- 19. Kasper E, Gerstenblith G, Hefter G, et al. A randomized trial of the efficacy of multidisciplinary care in heart failure outpatients at high risk of hospital readmission. J Am Coll Cardiol 2002; 39: 471-80.
- Riegel B, Carlson B, Kopp Z, LePetri B, Glaser D, Unger A. Effect of a standardized nurse case-management telephone intervention on resource use in patients with chronic heart failure. Arch Intern Med 2002; 162: 705-12.
- 21. Chinaglia A, Gaschino G, Asteggiano R, et al. Fattibilità ed

- efficacia di un programma di assistenza integrata tra ospedale e territorio basata su un ambulatorio infermieristico nella gestione dei pazienti con scompenso cardiaco. Risultati clinici a sei mesi e costi relativi. Ital Heart J Suppl 2002; 3: 532-8.
- Doughty RN, Wright SP, Pearl A, et al. Randomized, controlled trial of integrated heart failure management. Eur Heart J 2002; 23: 139-46.
- Opasich C, Tavazzi L. Riflessioni sul problema organizzativo dell'assistenza al paziente con scompenso cardiaco cronico. G Ital Cardiol 1998; 28: 913-9.
- Cline CM, Israelsson BY, Willenheimer RB, Broms K, Erhardt LR. Cost effective management programme for heart failure reduces hospitalisation. Heart 1998; 80: 442-6.
- Krumholz HM, Amatruda J, Smith GL, et al. Randomized trial of an education and support intervention to prevent readmission of patients with heart failure. J Am Coll Cardiol 2002; 39: 83-9.
- 26. Blue L, Lang E, McMurray JJ, et al. Randomized controlled

- trial of specialist nurse intervention in heart failure. BMJ 2001; 323: 715-8.
- 27. Fonarow GC, Stevenson LW, Walden JA, et al. Impact of a comprehensive heart failure management program on hospital readmission and functional status of patients with advanced heart failure. J Am Coll Cardiol 1997; 30: 725-3.
- Hanumanthu S, Butler J, Chomsky D, Davis S, Wilson JR. Effect of heart failure program of hospitalization frequency and exercise tolerance. Circulation 1997; 96: 2842-8.
- Stewart S, Horowitz JD. Home-based intervention in congestive heart failure: long-term implications on readmission and survival. Circulation 2002; 105: 2861-6.
- Cacciatore G, Menichelli M, Albi F, Delio L, Boccanelli A. Efficacia di un programma integrato di gestione ambulatoriale del paziente con scompenso cardiaco cronico. G Ital Cardiol 1998; 28: 1106-12.
- 31. DeBush RF, Miller NH, Parker KM, et al. Care management for low risk patients with heart failure: a randomised, controlled trial. Ann Intern Med 2004; 141: 644-6.