- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.135 Tue, 08 Jul 2025, 07:49:03

Studi osservazionali

Unità di Medicina Cardiovascolare: prime esperienze di un approccio intraospedaliero multidisciplinare allo scompenso cardiaco

Michele Senni[1], Mauro Gori[1], Gabriella Alari[2], Vincenzo Duino[1], Raffaella Siccardo[2], Aurelia Grosu[1], Giovanna Santilli[2], Piervirgilio Parrella[1], Patrizia Saronni[1], Fabio Pezzoli[3], Maurizio Migliori[3], Bruno Minetti[2], Fredy Suter[2], Renata De Maria[4], Paolo Ferrazzi[1], Antonello Gavazzi[1]

[1]Dipartimento Cardiovascolare, [2]Dipartimento di Medicina Interna, [3]Direzione Sanitaria, Ospedali Riuniti, Bergamo, [4]Istituto di Fisiologia Clinica del CNR, Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano

Key words:
Heart failure; Management in cardiology.

Background. **In Italy the majority of patients with heart failure are admitted to Internal Medicine Divisions, where diagnostic and therapeutic procedures, suggested by guidelines, are less utilized than in Cardiology Divisions. In order to provide a better assistance to patients with heart failure, a Cardiovascular Medicine Unit was founded with interdepartmental valence (Cardiovascular and Internal Medicine) in the "Ospedali Riuniti" Hospital of Bergamo. The purpose of this study was to evaluate the preliminary results, concerning management of heart failure, in the first 6 months of activities carried out at the Cardiovascular Medicine Unit and to compare them with those of other structures that usually manage this disease.**

Methods. **Analysis of data concerning 150 admissions to the Cardiovascular Medicine Unit for heart failure in 147 patients during the first 6 months of 2003. Comparisons of admittance data for heart failure in the first semester 2001 deriving from the Internal Medicine Division of the "Ospedali Riuniti" Hospital of Bergamo, the TEMISTOCLE study and the Niguarda Ca' Granda Hospital of Milan.**

Results. **A higher prescription of beta-blockers and spironolactone was observed in the Cardiovascular Medicine Unit than in other structures ($p < 0.001$). Echocardiography and coronary angiography were performed more frequently ($p < 0.001$) and the number of rehospitalizations was lower for all cases ($p < 0.05$) as well as for heart failure ($p < 0.001$). The extensive use of diagnostic procedures and multidisciplinary evaluation of co-morbidities allowed to identify patients who could be managed successfully with surgical therapy; preliminary data suggest a net benefit in terms of NYHA functional class and reduction in rehospitalization in this subgroup of patients.**

Conclusions. **These data demonstrate that the Cardiovascular Medicine model, based on integration of knowledge between cardiologists and internists, is effective with respect to organization and assistance and allows to optimize heart failure patient management.**

(G Ital Cardiol 2006; 7 (5): 348-358)

© 2006 CEPI Srl

Ricevuto il 23 novembre 2005; accettato il 18 gennaio 2006.

Per la corrispondenza:

Dr. Michele Senni

U.S.D. di Medicina Cardiovascolare
Dipartimento Cardiovascolare
Ospedali Riuniti
Largo Barozzi, 1
24128 Bergamo
E-mail: msenni@ospedaliriuniti.bergamo.it

Introduzione

Le patologie cardiovascolari costituiscono una delle cause più frequenti di ospedalizzazione soprattutto nella popolazione anziana ed affetta da comorbilità. Questo è ben dimostrato in Italia dal Progetto Minerva, che ha analizzato oltre 160 000 diagnosi di dimissione prodotte nel 2001-2002 da Unità Operative di Medicina Interna: le malattie cardiovascolari hanno rappresentato la categoria più frequentemente diagnosticata ed in oltre la metà dei ricoveri sono state registrate patologie cardiovascolari[1]. In particolare lo scompenso cardiaco (SC) presenta una incidenza e una prevalenza che aumentano in maniera esponenziale con l'avanzare dell'età e determina rilevanti costi sanitari, per oltre il 70% correlati ai ricoveri ospedalieri[2,3].

Studi osservazionali italiani hanno documentato che nella realtà clinica il paziente con SC afferisce prevalentemente a reparti internistici: il 62.7% nel TEMISTOCLE[4] e il 78.0% nell'OSCUR[5] veniva ricoverato in una Medicina. Nell'ambito dell'Euro Heart Failure Survey condotta dalla Società Europea di Cardiologia, risulta che nel 2000 vi sono stati presso gli Ospedali Riuniti di Bergamo 990 ricoveri per SC, di cui solo il 15% in Cardiologia, il 69% in Medicina ed il restante in altri reparti. Inoltre il 14% dei pazienti, nelle 6 settimane successive alla dimissione, è stato nuovamente ricoverato per SC[6]. È stato riportato che circa la metà delle riospedalizzazioni sono in relazione

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.135 Tue, 08 Jul 2025, 07:49:03

ad una terapia farmacologica non ottimale o ad una inadeguata pianificazione del follow-up[7].

In studi di popolazione, che hanno confrontato pazienti trattati durante il ricovero per SC da cardiologi o internisti, sono emerse importanti differenze nella gestione del malato con SC[4,8]. In Cardiologia vi è una maggior prescrizione di farmaci raccomandati ed un maggior impiego di procedure diagnostiche e terapeutiche. Inoltre alcuni studi documentano, nei pazienti ricoverati in Cardiologia, tassi più bassi di mortalità intraospedaliera e di ricoveri ripetuti a breve termine dopo la dimissione[9], anche se il dato non è confermato in altri lavori[4,8].

Nei pazienti affetti da SC il tasso di comorbilità, che incide negativamente sulla prognosi, è elevato, pari al 70-80%[4,5,10-12]. Le comorbilità più frequentemente riportate sono la broncopneumopatia cronica ostruttiva, il diabete mellito, l'insufficienza renale e l'anemia. Le competenze internistiche divengono quindi particolarmente rilevanti, accanto a quelle cardiologiche, nella gestione di pazienti così complessi, nei quali l'intervento multidisciplinare ha un documentato impatto positivo sugli esiti a distanza[13].

L'incremento costante del numero di ospedalizzazioni per SC, la quota minoritaria dei ricoveri per questa patologia in Cardiologia, dove l'utilizzo di risorse, in termini di procedure diagnostiche e terapeutiche, si allinea maggiormente a quanto raccomandato dalle linee guida, ed infine l'impatto che ha in questi pazienti la presenza di comorbilità, hanno rappresentato le premesse principali per la nascita di questo progetto. Si è inteso creare, all'interno di un ospedale di terzo livello, una Unità di Medicina Cardiovascolare (MCV), a valenza interdipartimentale, tra i Dipartimenti Cardiovascolare e di Medicina Interna, finalizzata principalmente alla cura del paziente con SC e delle sue complesse comorbilità, con il principale obiettivo di dare una risposta più adeguata ai bisogni dei pazienti con SC in un contesto multidisciplinare.

Oltre allo SC, si è ipotizzato che potessero utilmente afferire a questa Unità altre patologie cardiache frequenti nell'anziano affetto da comorbilità, quali sindromi coronariche acute, dolori toracici in accertamento, tachiaritmie sopraventricolari e sindromi lipotimiche, in grado di beneficiare dell'integrazione fra competenze cardiologiche ed internistiche.

Scopo del presente lavoro è stato valutare i risultati preliminari dei primi 6 mesi di attività dell'Unità di MCV, limitandosi a quanto attinente lo SC, e di compararli con i dati prodotti da altre strutture che sul territorio nazionale si occupano di questa patologia.

Materiali e metodi

Sulla base dei dati sopra riportati relativi allo SC, di ordine epidemiologico, clinico e di trattamento, in particolare a quanto rilevato nella realtà locale degli Ospedali Riuniti di Bergamo, è stato messo a punto il progetto di creazione dell'Unità di MCV.

La pianificazione del progetto è partita da una fase preliminare di rilevazione in un campione casuale di cartelle relative ai ricoveri per SC (DRG 127) nelle Unità di Medicina degli Ospedali Riuniti di Bergamo nel primo semestre 2001. La rilevazione è stata effettuata da un medico cardiologo esterno alle attività cliniche dell'ospedale (RDM) e ha riguardato caratteristiche cliniche, procedure diagnostiche e trattamenti farmacologici prescritti durante la degenza e alla dimissione. I risultati di questa rilevazione hanno rappresentato la base storica di confronto dei risultati degli obiettivi programmati del progetto.

Gli obiettivi prefissati alla nascita dell'Unità di MCV sono stati: a) migliorare il livello diagnostico e l'appropriatezza terapeutica; b) individuare i percorsi più efficaci per il paziente; c) ridurre i costi; d) assicurare un'adeguata continuità assistenziale attraverso un programma di stretto monitoraggio ambulatoriale e possibilmente di collegamento con i medici di medicina generale sul territorio.

Sono state programmate una serie di riunioni con il personale medico ed infermieristico delle Unità Operative di Cardiologia e di Medicina e con rappresentanti della Direzione Sanitaria e del Dipartimento Infermieristico, durante le quali si è discusso il progetto, stendendo infine un documento condiviso contenente i principi generali, le strutture organizzative e le modalità gestionali.

Nel dicembre 2002 viene formalmente istituita l'Unità Semplice a valenza interdipartimentale di MCV, con un'équipe composta da due medici cardiologi, di cui uno responsabile dell'Unità, tre medici internisti, coadiuvati da due medici specializzandi in Cardiologia, una caposala, 11 infermieri professionali, coadiuvati dopo adeguato training da quattro operatori sociosanitari. La struttura dell'Unità è costituita da 20 posti letto di degenza, due posti letto di day-hospital, un laboratorio di ecocardiografia dedicato all'Unità di MCV e alle Unità di Medicina Interna dell'ospedale ed un Ambulatorio dedicato allo SC.

I ruoli del cardiologo e del medico internista sono stati definiti in base ad una serie di competenze qui di seguito riportate.

• *Medico cardiologo:*
- riferimento principale per la gestione delle problematiche cardiovascolari, per l'aspetto diagnostico specifico (elettrocardiogramma, Holter, ecocardiogramma, cateterismo cardiaco, angiografia coronarica) e l'impostazione terapeutica secondo le linee guida;
- consulenza specialistica per le Unità di Medicina;
- responsabilità principale per le attività dell'Ambulatorio dedicato allo SC e day-hospital;
- formazione cardiologica dell'internista.

• *Medico internista:*
- impostazione diagnostica e terapeutica dei problemi clinici internistici frequentemente associati a cardiopa-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.135 Tue, 08 Jul 2025, 07:49:03

tie (diabete mellito, insufficienza renale, epatopatie, anemie, broncopneumopatie croniche, endocrinopatie, complicanze infettive, neoplasie, ecc.);
- gestione diretta del paziente ricoverato mediante l'utilizzo delle linee guida diagnostiche e terapeutiche;
- partecipazione attiva nella gestione dell'Ambulatorio dedicato allo SC.

Per conseguire gli obiettivi prefissati sono stati individuati i seguenti strumenti:
- check-list da utilizzare al momento del ricovero;
- scheda raccolta dati;
- opuscolo informativo per il paziente sullo SC;
- linee guida per la diagnosi e il trattamento dello SC della Società Europea di Cardiologia[14];
- raccomandazioni sulla gestione del paziente con SC e relativo percorso diagnostico-terapeutico, elaborate congiuntamente con i medici dell'Azienda Sanitaria Locale e con i medici di medicina generale della provincia di Bergamo;
- laboratorio di ecocardiografia *in situ*.

Per monitorare che l'équipe medica assicurasse la massima aderenza alle linee guida sullo SC è stata costruita *ad hoc* una check-list per indicatori di qualità in degenza, formulata sulla base del progetto QUERI della rete Veterans Administration presente negli Stati Uniti[15] (Appendice 1). La check-list, compilata per ogni singolo paziente durante la degenza, comprendeva, oltre alla valutazione della funzione ventricolare sinistra e all'esecuzione di test provocativi per l'identificazione di ischemia miocardica, la prescrizione di farmaci, quali inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina (ACE-inibitori), antagonisti recettoriali dell'angiotensina, spironolattone e betabloccanti, il motivo dell'eventuale mancata somministrazione o del non raggiungimento del dosaggio target nel caso degli ACE-inibitori.

Per la raccolta dati è stata utilizzata una scheda (Appendice 2) contenente, oltre ai dati anagrafici e clinici, la diagnosi cardiologica, le comorbilità e l'indice di Charlson[16], la durata della degenza, i tempi d'attesa per l'esecuzione di indagini strumentali o per il trasferimento in Cardiochirurgia se indicato, l'esito del ricovero (exitus, trasferimento presso un centro di rianimazione o riabilitazione).

Per responsabilizzare il paziente e migliorarne la compliance terapeutica è stato preparato un opuscolo informativo ("Lo scompenso cardiaco: impariamo a conoscerlo per vivere meglio!"). Per illustrare tale opuscolo veniva programmato durante la degenza in reparto e prima della dimissione un incontro dedicato tra una infermiera professionale e il paziente; i familiari venivano invitati a tale incontro ed incoraggiati ad avere una partecipazione attiva.

Infine, congiuntamente ai medici di medicina generale e ai rappresentanti dell'Azienda Sanitaria Locale di Bergamo, sono state messe a punto delle raccomandazioni sulla gestione del paziente con SC e relativo percorso diagnostico-terapeutico, elaborate sulla base delle linee guida della Società Europea di Cardiologia[14]. Questo documento condiviso esplicitava i percorsi diagnostico-terapeutici, in particolare i criteri di ospedalizzazione, applicati alla realtà locale, per garantire una via preferenziale di cura e gestione del malato affetto da SC, in modo da rendere l'Unità di MCV punto di riferimento costante per i medici del territorio ed i pazienti stessi.

Analisi statistica

I dati sono espressi come media ± DS o proporzione di casi. L'ipotesi a due livelli di significatività ($p < 0.05$ e $p < 0.001$) di uguaglianza delle medie e proporzioni è stata testata contro l'ipotesi alternativa di una loro differenza utilizzando un modello Gaussiano e calcolando i vari punti z standardizzati e la funzione di densità di probabilità ad essi associata per valutare l'errore di prima specie.

Risultati

Nel periodo 1 gennaio-30 giugno 2003 sono stati ricoverati nell'Unità di MCV 284 pazienti per un totale di 317 ricoveri. L'età media era 71.6 anni (range 30-96 anni), il 63% dei pazienti era di sesso maschile. Le principali diagnosi alla dimissione sono state: SC 52%, sindrome coronarica acuta 26%, aritmia atriale 8%, embolia polmonare 2.5%, sincope 1%, altre diagnosi non cardiologiche 10.5%.

Vengono analizzati i risultati relativi a 150 ricoveri per SC in 147 pazienti. Nel 67% dei casi si trattava di una riacutizzazione di SC cronico, nel 28% di un edema polmonare acuto, nel 3% di uno SC destro e nel 2% di shock cardiogeno. Le caratteristiche cliniche della popolazione sono descritte nella Tabella 1; 118 pazienti (80%) presentavano almeno una patologia associata e

Tabella 1. Caratteristiche cliniche dei 147 pazienti ricoverati per scompenso cardiaco.

Età media (anni)	73 ± 10 (range 32-93)
Sesso femminile	54 (37%)
Fibrillazione atriale	65 (44%)
Eziologia ischemica	58 (39%)
Ricovero urgente	112 (75%)
Frazione di eiezione < 40%	67 (46%)
Comorbilità	
Insufficienza renale	53 (36%)
Diabete	46 (31%)
BPCO	28 (19%)
Anemia	26 (18%)
Vasculopatia cerebrale	20 (14%)
Arteriopatia periferica	15 (10%)
Neoplasia	14 (10%)
Accertamenti diagnostici	
Coronarografia	30 (20%)
Eco-dobutamina	17 (12%)
Scintigrafia miocardica	5 (3%)

BPCO = broncopneumopatia cronica ostruttiva.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.135 Tue, 08 Jul 2025, 07:49:03

nel 67% dei casi coesistevano due o più comorbilità. Nel 10% dei casi il paziente era affetto da neoplasia e nel 30% di queste forme la diagnosi è stata posta durante il ricovero. Durante il ricovero si sono presentate complicanze non cardiologiche, anche più di una nello stesso paziente (ad esempio anemia e insufficienza renale), che hanno condizionato un prolungamento della degenza nel 38.8% dei pazienti (insufficienza renale acuta 9%, focolaio broncopneumonico 6%, anemizzazione 4%, scompenso glucometabolico 1%, altre infezioni 9%, altre complicanze 13%).

È stato analizzato il tempo d'attesa per le procedure diagnostico-terapeutiche riportate nella Tabella 1. L'intervallo fra richiesta ed esecuzione dell'esame è stato 3.5 giorni per la coronarografia, 1.7 giorni per l'eco-dobutamina, 5.3 giorni per la scintigrafia miocardica, 1.9 giorni per il cateterismo cardiaco destro, 2.5 giorni per l'ecocardiografia transesofagea e 9.5 giorni per la biopsia endomiocardica.

La frazione di eiezione del ventricolo sinistro è stata misurata nel 97% dei pazienti con SC. La ricerca di ischemia inducibile è stata effettuata nel 32% dei pazienti con sintomatologia anginosa o pregresso infarto miocardico. Le motivazioni prevalenti per non aver eseguito un test di ischemia inducibile sono state l'averla già valutata in passato (38%) e le scadenti condizioni generali del paziente (10%).

Le informazioni riguardo alla prescrizione di farmaci, raccolte mediante la check-list (Appendice 1), hanno consentito di analizzare le motivazioni di scostamento dalle linee guida. L'ACE-inibitore è stato prescritto alla dose target nell'81% dei casi, mentre il restante 19% presentava ipotensione o insufficienza renale cronica. In relazione all'indicazione "ideale" e all'assenza di controindicazioni specifiche, si è raggiunto un tasso di prescrizione del 76% per i betabloccanti (in assenza di asma, ridotta frequenza cardiaca e instabilità emodinamica), del 77% per lo spironolattone (per pazienti in classe funzionale NYHA III-IV con frazione di eiezione del ventricolo sinistro < 35%), del 78% per gli anticoagulanti (se fibrillazione atriale) e del 50% per la digitale (se frazione di eiezione ridotta o fibrillazione atriale).

La prima e la seconda causa della mancata prescrizione di ACE-inibitori, betabloccanti, spironolattone, digitale ed anticoagulante sono riportate in Tabella 2. Un calcioantagonista, classe farmacologica non indicata nello SC, è stato prescritto in caso di ipertensione (3.4%), ischemia (1.4%), per ridurre la frequenza cardiaca (0.7%) o per altre differenti motivazioni (2.7%).

Confronto con altre esperienze

I risultati della Unità di MCV sono stati confrontati con i dati della Medicina degli Ospedali Riuniti di Bergamo nel primo semestre 2001, dello studio TEMISTOCLE[4] e dell'Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda di Milano[17]. L'età media era lievemente superiore nel caso delle Medicine (78 vs 72-73 anni, p = NS), per contro la prevalenza del sesso femminile e di eziologia ischemica dello SC è stata minore nell'Unità di MCV rispetto alle altre strutture e ai dati del TEMISTOCLE (p = NS) (Figura 1).

Per quanto riguarda la terapia, nell'Unità di MCV si è ottenuta una maggiore adesione alle linee guida, impiegando farmaci cardine per la terapia dello SC, quali betabloccanti ed ACE-inibitori, nella maggior parte dei pazienti ove non vi fosse controindicazione. L'uso del betabloccante e dello spironolattone è stato significativamente superiore nella casistica dell'Unità di MCV rispetto alle altre (p < 0.001), mentre l'impiego di ACE-inibitori/sartani (78% dei pazienti) è stato simile a quanto riportato nello studio osservazionale TEMISTOCLE (80% dei pazienti), ma superiore al 50% delle Medicine e al 65% del Niguarda Ca' Granda (Figura 2A).

Nella nostra esperienza in quasi tutti i pazienti è stato eseguito un ecocardiogramma (98%); inoltre metodiche di diagnostica per immagine, quali eco-stress e coronarografia, sono state impiegate in proporzione superiore alle altre strutture (p < 0.001) (Figura 2B). Mentre la durata media di degenza è risultata simile, minore è invece risultato il numero di riospedalizzazioni entro 6 mesi dalla dimissione, sia per tutte le cause sia per SC (Figura 3).

Due pazienti sono deceduti durante la degenza, mentre 2 sono stati dimessi in condizioni terminali.

Tabella 2. Prescrizioni e controindicazioni dei trattamenti farmacologici raccomandati nello scompenso cardiaco.

Trattamento farmacologico	N. pazienti con prescrizione	Prima causa di non prescrizione	Seconda causa di non prescrizione (%)
ACE-inibitore	104 (71%)	Insufficienza renale 19 (13%)	Tosse 10 (7%)
Betabloccante	98 (67%)	Instabilità emodinamica 10 (7%)	Asma 9 (6%)
Spironolattone	91 (62%)	Iperpotassiemia 15 (10%)	Insufficienza renale 12 (8%)
Anticoagulante orale	49 (33%)	Comorbilità 7 (5%)	Emorragie 7 (5%)

ACE = enzima di conversione dell'angiotensina.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.135 Tue, 08 Jul 2025, 07:49:03

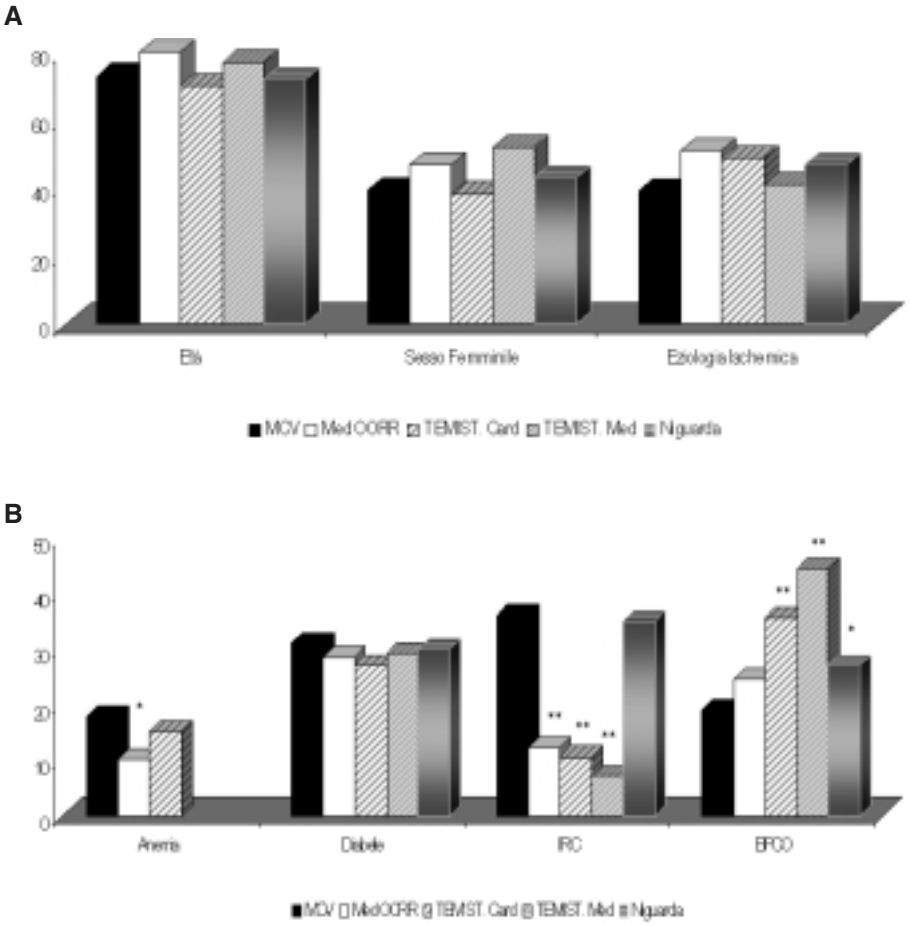

Figura 1. *Caratteristiche demografiche* (A) *e prevalenza di comorbilità* (B)*: confronto fra l'Unità di Medicina Cardiovascolare (MCV) e altre strutture cardiologiche e internistiche. BPCO = broncopneumopatia cronica ostruttiva; IRC = insufficienza renale cronica; OORR = Ospedali Riuniti di Bergamo. * p < 0.05; ** p < 0.001.*

Risultati delle procedure cardiochirurgiche nei pazienti con scompenso cardiaco

Accanto alla terapia farmacologica, quella chirurgica ha rappresentato una valida alternativa, essendo ormai dimostrato che l'età non costituisce di per sé un limite ad una chirurgia cardiaca anche complessa. Cinquanta pazienti con SC avanzato, in terapia medica massimale, con età mediana 70 anni (range 32-87 anni), molti dei quali quindi non passibili di trapianto cardiaco, e con un elevato rischio preoperatorio, come rilevabile da un punteggio EuroSCORE[18] medio di 13.1 ± 9.9 si sono giovati di intervento cardiochirurgico proposto durante la degenza in Unità di MCV nel periodo gennaio-settembre 2003. Due pazienti sono stati trapiantati, 8 sono stati sottoposti a rimodellamento del ventricolo sinistro, 18 a sostituzione valvolare o plastica mitralica, 19 a sostituzione valvolare aortica e 33 a bypass aorto-coronarico. In questi pazienti ad alto rischio la mortalità a 30 giorni è stata pari al 16%, non significativamente differente da quella stimata con l'EuroSCORE (p = 0.256), mentre ad un follow-up medio di 10 mesi non si sono rilevati ulteriori decessi. Dati preliminari suggeriscono un netto beneficio, in termini di classe funzionale NYHA che è passata da una media di 3.04 prima dell'intervento a 1.34 post-cardiochirurgia, e di numero di ricoveri per paziente, ridottosi da un valore medio preoperatorio di 1.32 a 0.08 per paziente/anno nel follow-up.

Discussione

Il progetto MCV di cura dello SC rappresenta in Italia, all'interno di uno ospedale di terzo livello, la prima esperienza basata sul lavoro di una équipe medica integrata con competenze internistiche e cardiologiche e di personale infermieristico dedicato.

I dati relativi ai primi 6 mesi di attività si riferiscono ad una popolazione anziana, prevalentemente di sesso maschile, nell'80% dei casi con una patologia associata e con un'alta frequenza di complicanze non cardiologiche durante la degenza. L'elevata aderenza alle raccomandazioni diagnostiche e terapeutiche delle linee guida, la ridotta degenza media e il basso tasso di riospedalizzazioni testimoniano l'efficacia del modello a confronto con altre esperienze.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.135 Tue, 08 Jul 2025, 07:49:03

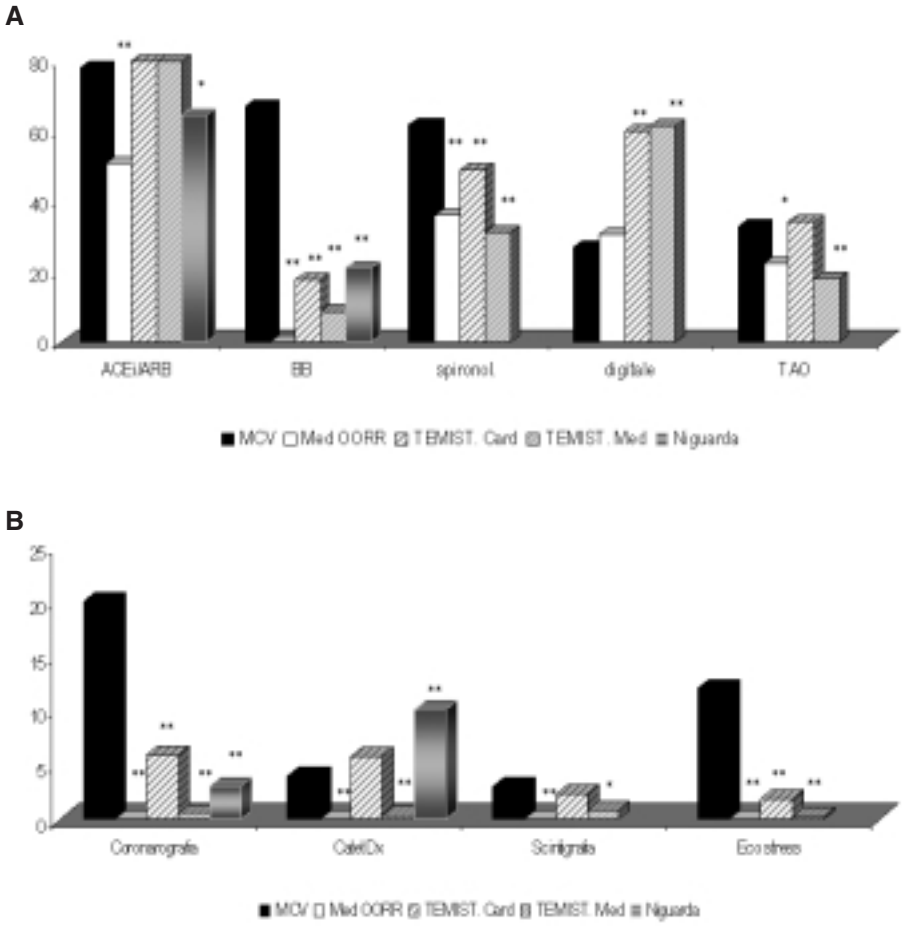

Figura 2. *Tassi di prescrizione dei trattamenti farmacologici raccomandati* (A) *e di esecuzione di procedure diagnostiche* (B)*: confronto fra l'Unità di Medicina Cardiovascolare (MCV) e altre strutture cardiologiche e internistiche. ACEi = inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina; BB = betabloccanti; OORR = Ospedali Riuniti di Bergamo; TAO = terapia anticoagulante orale. * p < 0.05; ** p < 0.001.*

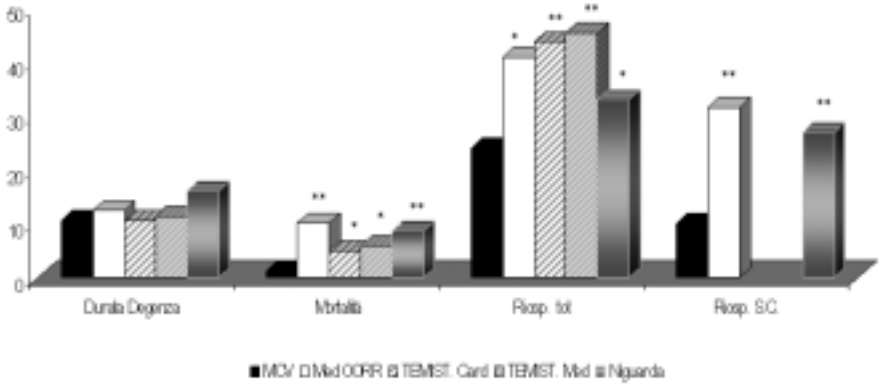

Figura 3. *Durata della degenza, tassi di mortalità e riospedalizzazione a 6 mesi per tutte le cause e per scompenso cardiaco (SC): confronto fra l'Unità di Medicina Cardiovascolare (MCV) ed altre strutture cardiologiche e internistiche. OORR = Ospedali Riuniti di Bergamo. * p < 0.05; ** p < 0.001.*

L'esigenza di soluzioni gestionali più efficienti ed efficaci per lo SC nasce da differenti elementi, quali le crescenti dimensioni del problema, la ridotta qualità di vita, la prognosi infausta, le frequenti riospedalizzazioni e il conseguente rilevante assorbimento di risorse. In Italia, sulla base del DRG 127, si valuta che la spesa ospedaliera rappresenti il 60-70% dei costi globali per SC: nel 1996-1997 è stata stimata una spesa globale di 2171 miliardi di Lire, di cui 1520 costituito dal costo dei ricoveri[19]. La riduzione dei costi complessivi dello SC passa quindi principalmente attraverso la riduzione della durata dei ricoveri e da soluzioni

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.135 Tue, 08 Jul 2025, 07:49:03

organizzative che tendano a ridurre in modo apprezzabile l'assorbimento di risorse legato ai ricoveri a basso rischio[20].

La maggioranza dei pazienti con SC non viene attualmente gestita al meglio delle odierne potenzialità cliniche, intese in termini di corretto inquadramento diagnostico, stratificazione prognostica e trattamento farmacologico e non farmacologico, come idealmente proposte alla comunità scientifica dalle linee guida. La distanza fra queste proposte e la pratica clinica quotidiana anche a livello di degenza ospedaliera è ben documentata in letteratura.

Nello studio EARISA, che ha raccolto informazioni durante il ricovero dei pazienti nelle strutture cardiologiche italiane, i test diagnostici erano eseguiti meno frequentemente nei pazienti con SC severo, che più ne avrebbero avuto necessità, rispetto ai soggetti oligosintomatici, inoltre la percentuale di procedure invasive, sia diagnostiche sia terapeutiche, era più elevata nei pazienti ricoverati in strutture che disponevano *in loco* delle attrezzature e personale necessario[21].

Lo studio TEMISTOCLE ha preso in considerazione pazienti con SC seguiti in ambito sia cardiologico sia internistico ed ha documentato un sottoutilizzo delle procedure diagnostiche raccomandate, in primo luogo dell'ecocardiogramma, particolarmente nei pazienti ricoverati in Medicina, nei quali inoltre il trattamento farmacologico era meno frequentemente aderente a quanto suggerito dalle linee guida[4,14].

I dati del TEMISTOCLE[4] e dell'OSCUR[5] sono in linea con i risultati di altri studi internazionali[22-25], che hanno mostrato una maggiore aderenza alle linee guida da parte dei cardiologi rispetto agli internisti per quanto riguarda ad esempio la valutazione della funzione ventricolare sinistra o la prescrizione di ACE-inibitori. Tuttavia la gestione cardiologica non si è tradotta in queste analisi in significativi vantaggi per quanto riguarda le riospedalizzazioni e la mortalità[4,8,26,27]: ad esempio, nel TEMISTOCLE il tasso globale di riospedalizzazione a 6 mesi (che era pari al 44.6%) non differiva fra reparti cardiologici e internistici.

Per la gestione ambulatoriale del paziente con SC sono stati proposti differenti modelli, tra cui i principali sono: 1) Ambulatorio dedicato allo SC, gestito da personale infermieristico specializzato e con la supervisione di uno specialista (modello basato su gestione infermieristica); 2) assistenza domiciliare specialistica e telecardiologia; 3) centri di degenza breve per pazienti instabili; 4) modello multispecialistico basato sull'impiego di personale paramedico e medico specializzato nel trattamento dello SC; 5) centri di riabilitazione cardiologica[22], che hanno complessivamente documentato un impatto positivo sulle riospedalizzazioni e neutrale sui costi e la mortalità.

Le esperienze di integrazione multidisciplinare relative alla fase di ospedalizzazione sono invece carenti. La riduzione della durata della degenza è possibile attraverso una maggiore intensità delle cure, un'ottimizzazione del percorso diagnostico, con l'esecuzione di esami ecocardiografici, scintigrafici o emodinamici, quando indicati, e la presenza di un Ambulatorio dedicato allo SC, a cui riferire il paziente una volta dimesso per visite successive e a breve distanza di tempo.

Per ottenere una riduzione dei ricoveri a basso rischio è necessario che si sviluppino delle proposte di modelli assistenziali innovativi, ognuno con caratteristiche peculiari, rispondenti ad esigenze precisamente identificabili, con obiettivi concretamente perseguibili, ma che, tutti, passino attraverso un elemento centrale comune rappresentato dalla continuità assistenziale. Vari modelli si possono proporre e tutti dovrebbero essere prodotti dal lavoro congiunto tra amministratori e operatori sanitari, strettamente connessi ai bisogni effettivi dei pazienti, concretamente realizzabili nelle varie realtà locali e a costi accettabili.

L'Unità di MCV si è proposta di partire proprio dalla pianificazione, condivisa con la dirigenza aziendale, di una proposta di integrazione assistenziale delle competenze professionali specifiche in ruoli paritari, ugualmente rivolti a recepire nel modo più efficace i bisogni sanitari del paziente. Se per il cardiologo la più globale visione internistica della complessità assistenziale del paziente con SC è stata di fondamentale ausilio nell'approfondimento diagnostico (vedi le nuove diagnosi di neoplasia) e in un'impostazione farmacologica che tenga nel dovuto conto il profilo di comorbilità, l'internista ha potuto estrinsecare le sue competenze cliniche con un supporto diagnostico più pronto e avanzato di quanto comunemente disponibile. Questo si è tradotto, tra l'altro, nell'indicazione a cardiochirurgia correttiva in un'elevata percentuale di pazienti. Inoltre in questa esperienza l'integrazione tra infermieri professionali e operatori sociosanitari ha consentito, delegando alcune mansioni, di ottimizzare l'attività dell'infermiere professionale e di migliorare la qualità dell'assistenza sanitaria erogata[28].

La progettualità di questa esperienza basata sulla condivisione e l'autoverifica dell'attività clinica ha inoltre rappresentato un positivo stimolo per l'attività di tutte le Unità di Medicina dell'ospedale, come anche dimostrato dall'incremento della prescrizione di betabloccanti alla dimissione che è passata dallo 0% nel secondo semestre 2001 al 43% nel secondo semestre del 2003.

In un sistema sanitario che cambia rapidamente, il ruolo dello specialista cardiologo e del medico internista di fronte allo SC è oggetto di dibattito[29]. La Cardiologia storicamente ha sempre svolto un ruolo centrale e trainante nella gestione clinica e nel trattamento dello SC, oltreché nella formazione culturale. Peraltro con l'invecchiamento della popolazione il paziente visto dai cardiologi ha un'età media sempre più avanzata ed un numero sempre maggiore di comorbilità. Per poter curare al meglio i pazienti con SC i cardiologi dovrebbero acquisire competenze tipiche della Geriatria e del-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.135 Tue, 08 Jul 2025, 07:49:03

la Medicina Interna quali la valutazione multidimensionale, cognitiva e funzionale, che tiene conto delle attività della vita quotidiana e delle capacità mentali e degli aspetti psico-sociali dell'invecchiamento (ad esempio depressione e ansia), le alterazioni età-correlate della farmacocinetica e farmacodinamica, l'interazione tra farmaci, la polifarmacologia, l'aderenza allo schema terapeutico e il training fisico[30].

In una medicina sempre più indirizzata verso un'iperspecializzazione sembra più realistico proporre un modello gestionale ospedaliero dello SC nel quale figure professionali diverse (cardiologo, internista, dietista, psicologo) interagiscano tra loro per fornire la migliore cura al paziente. In questo contesto si è inserito il progetto MCV di cura dello SC, il primo in Italia all'interno di un ospedale di terzo livello, mediante un'équipe medica specializzata internistica e cardiologica e personale infermieristico dedicato. I dati relativi all'esperienza accumulata nei primi 6 mesi di attività ne dimostrano l'efficacia in termini di beneficio clinico per il paziente in confronto con altre realtà. L'uso estensivo di metodiche di imaging, l'implementazione delle linee guida alla realtà locale, un'adeguata prescrizione farmacologica, l'educazione del paziente riguardo alla propria malattia ed ai relativi sintomi, una maggiore aderenza alla terapia e alle misure dietetiche prescritte, l'integrazione con i medici internisti e di medicina generale ed un follow-up assiduo del paziente dopo la dimissione mediante un Ambulatorio dedicato, sono stati il perno per ottenere un basso tasso di riospedalizzazione, una minore durata di degenza e ad una migliore qualità di vita.

I progressi della Cardiochirurgia permettono di estendere i benefici dei trattamenti correttivi anche alla popolazione anziana con SC, che, nonostante il rischio più elevato, può derivare un favorevole outcome da interventi spesso risolutori dell'anomalia cardiaca strutturale, quali ad esempio le valvulopatie. La chirurgia dello SC viene spesso ritenuta fuori della portata del paziente anziano con multiple comorbilità, talora sulla sola base del dato anagrafico. Una valutazione complessiva multidimensionale dell'impatto delle patologie coesistenti, risultante dall'integrazione delle competenze internistiche e cardiologiche, ha consentito nell'esperienza sopra riportata di allargare l'indicazione chirurgica a soggetti per i quali in precedenti valutazioni essa non era stata presa in considerazione. Questo è dimostrato chiaramente se si considera il ridotto numero di pazienti (n = 6) trasferiti dalla Medicina Interna alla Cardiochirurgia nell'anno precedente la creazione dell'Unità di MCV. I risultati preliminari indicano che, pur in presenza di una mortalità ospedaliera elevata, ma non significativamente differente da quella stimata in base all'EuroSCORE, anche l'evoluzione a distanza può essere positiva in termini di sopravvivenza, stato funzionale e tasso di riospedalizzazione.

In conclusione, il modello organizzativo e assistenziale dell'Unità di MCV messo a punto presso gli Ospedali Riuniti di Bergamo si basa sull'integrazione delle competenze cardiologiche ed internistiche per ottimizzare la gestione dello SC. I risultati preliminari dimostrano la validità di questo modello, che ha consentito di ottenere una ricaduta positiva in termini di riduzione della durata media di degenza e del tasso di riospedalizzazione. Un maggior ricorso alle indagini strumentali quali la coronarografia ha consentito di estendere i benefici del trattamento chirurgico anche al paziente anziano e affetto da comorbilità. La trasferibilità di questo modello clinico di gestione integrata, tuttavia, necessita in futuro di una validazione esterna.

Riassunto

Razionale. In Italia la maggioranza dei ricoveri per scompenso cardiaco avviene in Medicina Interna, dove, rispetto a quanto succede in Cardiologia, l'utilizzo di risorse diagnostico-terapeutiche è meno allineato a quanto raccomandato dalle linee guida. L'esigenza di dare una migliore risposta assistenziale ai pazienti con scompenso cardiaco ha rappresentato la premessa per la creazione negli Ospedali Riuniti di Bergamo di una Unità di Medicina Cardiovascolare a valenza interdipartimentale, tra i Dipartimenti Cardiovascolare e di Medicina Interna. Scopo del presente lavoro è stato valutare i risultati preliminari, relativi allo scompenso cardiaco, dei primi 6 mesi di attività della Medicina Cardiovascolare e compararli con i dati prodotti da altre strutture che si occupano di questa patologia.

Materiali e metodi. Analisi dei dati relativi a 150 ricoveri in Medicina Cardiovascolare per scompenso cardiaco in 147 pazienti nel primo semestre 2003. Confronto con i dati dello studio TEMISTOCLE, dell'Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda di Milano e delle Medicine degli Ospedali Riuniti di Bergamo del primo semestre del 2001.

Risultati. Rispetto alle altre strutture, si è ottenuta una maggiore prescrizione di farmaci cardine per la terapia dello scompenso, quali betabloccanti e spironolattone ($p < 0.001$). Si è registrato un impiego maggiore di metodiche di diagnostica per immagine, quali ecocardiografia e coronarografia ($p < 0.001$), un numero di riospedalizzazioni minore sia per tutte le cause ($p < 0.05$) sia per scompenso cardiaco ($p < 0.001$). L'estensivo uso di procedure diagnostiche e la valutazione multidimensionale dell'impatto delle comorbilità hanno consentito di individuare pazienti che potevano giovarsi di terapia chirurgica, che, dai dati preliminari, ha prodotto un netto beneficio in termini di classe funzionale NYHA e di numero di riospedalizzazioni.

Conclusioni. Il modello ospedaliero, organizzativo e assistenziale della Medicina Cardiovascolare, basato sull'integrazione di competenze cardiologiche ed internistiche, in questa esperienza risulta efficace e consente di ottimizzare la gestione del paziente con scompenso cardiaco.

Parole chiave: Management in cardiologia; Scompenso cardiaco.

Ringraziamenti

Si ringrazia per la preziosa attività segretariale la signora Carla Gabrieli.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.135 Tue, 08 Jul 2025, 07:49:03

Appendice 1. Check-list per indicatori di qualità in degenza.

	Sì	No
FE: ..... % *FEVS misurata* in periodo di stabilità clinica - non ischemia acuta		
Ischemia inducibile valutata (se angina pectoris o IMA pregressi) NON VALUTATA PER		
ACE-inibitori prescritti NON PRESCRITTI PER ☐ TOSSE ☐ STENOSI AORTICA moderata-severa ☐ STENOSI BILATERALE arteria renale o monolaterale in monorene ☐ STORIA DI ANGIOEDEMA O ALLERGIA agli ACE-inibitori ☐ IPOTENSIONE (PAS < 90 mmHg) ☐ INSUFFICIENZA RENALE		
Dose di ACE-inibitore prescritta (almeno la metà della dose target) *(10 mg per enalapril/lisinopril/fosinopril, 75 mg per captopril, 5 mg per ramipril)* NON PRESCRITTA PER ☐ IPOTENSIONE (PAS < 90 mmHg) ☐ INSUFFICIENZA RENALE		
Antagonisti recettori AT_2 prescritti (se ACE-inibitori non prescritti) NON PRESCRITTI PER		
Digitale prescritta se disfunzione contrattile o fibrillazione atriale NON PRESCRITTA PER		
Anticoagulanti orali prescritti se fibrillazione atriale cronica NON PRESCRITTI PER		
Spironolattone prescritto se classe NYHA III-IV e FE < 35% in ACE-inibitori NON PRESCRITTO PER		
Betabloccante prescritto in dimissione se paziente stabilizzato NON PRESCRITTO PER		
Calcioantagonisti di I/II generazione o antiaritmici di classe I PRESCRITTI PER		
Istruzioni fornite al paziente alla dimissione		

Appendice 2. Scheda raccolta dati.

PAZIENTE ..... *DATA RICOVERO* .....

ETÀ ..... *SESSO* .....

DIAGNOSI CARDIOLOGICA:

☐ cardiopatia ischemica	☐ EPA	☐ 1 Esordio
☐ embolia polmonare	☐ Shock cardiogeno	☐ 1 Esordio
☐ aritmia atriale	☐ Esacerb. SC cronico	☐ 1 Esordio
☐ sincope	☐ SC VDX	☐ 1 Esordio
☐ altro		

PATOLOGIE NON CARDIOLOGICHE CONDIZIONANTI LA DEGENZA:

.....

COMORBILITÀ:

☐ Anemia	☐ IRC
☐ Insufficienza epatica	☐ BPCO
☐ Vasculopatia cerebrale	☐ Neoplasia
☐ AOCP	☐ Diabete
☐ Altro (specificare)	

CHARLSON MODIFICATO .....

TEMPO DEGENZA ..... *(gg)*

(segue)

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.135 Tue, 08 Jul 2025, 07:49:03

Appendice 2 *(segue)*

ESAMI ESEGUITI:
☐ coronarografia
☐ cateterismo cardiaco
☐ eco transesofageo
☐ eco-dobutamina
☐ pacemaker
☐ biopsia miocardica
☐ scintigrafia miocardica

☐ *CCH*
☐ *RIABILITAZIONE*

MODALITÀ DI ACCESSO:
☐ Pronto Soccorso
☐ Ambulatorio cardiologia
☐ Medicina
☐ CCH
☐ Programmato
☐ Ambulatorio SC
☐ Cardiologia
☐ Altri Ospedali

☐ *INDICAZIONE AD INTERVENTO CCH*

☐ *COMPLIANCE INTERVENTO CCH:*
☐ alta
☐ media
☐ bassa
☐ rifiuto

RICOVERI PRECEDENTI (solo per pazienti CCH):
N° ..... cardiologici (per .....)
N° ..... non cardiologici (ultimi 5 anni)

IL PAZIENTE ERA GIÀ A CONOSCENZA DI GRAVITÀ PATOLOGIA CARDIOLOGICA SPECIFICA?
☐ sì
☐ no

☐ *DECESSO*
☐ RIANIMAZIONE

Bibliografia

1. Bellis P. Progetto Minerva: origini, metodologie, obiettivi. Torino: Centro Scientifico Editore, 2004.
2. Senni M, Tribouilloy CM, Rodeheffer RJ, et al. Congestive heart failure in the community a study of all incident cases in Olmsted County, Minnesota, in 1991. Circulation 1998; 98: 2282-9.
3. Stewart S, Jenkins A, Buchan S, McGuire A, Capewell S, McMurray JJ. The current cost of heart failure to the National Health Service in the UK. Eur J Heart Fail 2002; 4: 361-71.
4. 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 TEMISTOCLE study. Am Heart J 2003; 146: E12.
5. 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.
6. Cleland JG, Swedberg K, Follath F, et al, for the Study Group on Diagnosis of the Working Group on Heart Failure of the European Society of Cardiology. The EuroHeart Failure survey programme – a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. Part 1: Patient characteristics and diagnosis. Eur Heart J 2003; 24: 442-63.
7. Lerhardt LR. Causes of readmission in patients with chronic heart failure. Lancet 1998; 352: SI15-SI18.
8. Philbin EF, Jenkins PL. Differences between patients with heart failure treated by cardiologists, internists, family physicians, and other physicians: analysis of a large, statewide database. Am Heart J 2000; 139: 491-6.
9. Jong P, Gong Y, Liu PP, Austin PC, Lee DS, Tu JV. Care and outcomes of patients newly hospitalized for heart failure in the community treated by cardiologists compared with other specialists. Circulation 2003; 108: 184-91.
10. Braustein JB, Anderson GF, Gerstenblith G, et al. Noncardiac comorbidity increases preventable hospitalizations and mortality among Medicare beneficiaries with chronic heart failure. J Am Coll Cardiol 2003; 42: 1226-33.
11. Hillege HL, Girbes AR, de Kam PJ, et al. Renal function, neurohormonal activation, and survival in patients with chronic heart failure. Circulation 2000; 102: 203-10.
12. McClellan WM, Flanders WD, Langston RD, Jurkovitz C, Presley R. Anemia and renal insufficiency are independent risk factors for death among patients with congestive heart failure admitted to community hospitals: a population-based study. J Am Soc Nephrol 2002; 13: 1928-36.
13. Rich MW, Beckham V, Wittenberg C, Leven CL, Freedland KE, Carney RM. A multidisciplinary intervention to prevent the readmission of elderly patients with congestive heart failure. N Engl J Med 1995; 333: 1190-5.
14. Task Force for the diagnosis and treatment of chronic heart failure, European Society of Cardiology. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. Eur Heart J 2001; 22: 1527-70.
15. Krumholz HM, Baker DW, Ashton CM, et al. Evaluating quality of care for patients with heart failure. Circulation 2000; 101: E122-E140.
16. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chronic Dis 1987; 40: 373-83.
17. Oliva F, Frigerio M, Di Stefano G, et al. I ricoveri per scompenso cardiaco acuto: i risultati di un'indagine presso l'Azienda Ospedaliera Niguarda. In: Klugmann S, ed. Cardiologia 2003. Milano: APV Vaccani, 2003: 185-94.
18. Nashef SA, Roques F, Michel P, Gauducheau E, Lemeshow S, Salamon R. European system for cardiac operative risk evaluation (EuroSCORE). Eur J Cardiothorac Surg 1999; 16: 9-13.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.135 Tue, 08 Jul 2025, 07:49:03

19. www.ministero.salute.it
20. Mangia R, Senni M, Cacciatore G, et al. È tempo di organizzare una "nuova" lotta allo scompenso cardiaco? Ital Heart J Suppl 2003; 4: 232-6.
21. Schweiger C, a nome del Comitato di Coordinamento e dei Centri Partecipanti. EARISA: studio sulla epidemiologia e sull'assorbimento di risorse di ischemia, scompenso e aritmie. G Ital Cardiol 1997; 27 (Suppl): S1-S54.
22. Beyond four walls: cost-effective management of chronic congestive heart failure. Washington, DC: Advisory Board Company, 1994.
23. Edep ME, Shah NB, Tateo IM, Massie BM. Differences between primary care physicians and cardiologists in management of congestive heart failure: relation to practice guidelines. J Am Coll Cardiol 1997; 30: 518-26.
24. Havranek EP, Graham GW, Pan Z, et al. Process and outcomes of outpatients management of heart failure: a comparison of cardiologists and primary care providers. Am J Manag Care 1996; 2: 783-9.
25. Bart BA, Gattis WA, Diem SJ, O'Connor CM. Reasons for underuse of angiotensin-converting enzyme inhibitors in patients with heart failure and left ventricular dysfunction. Am J Cardiol 1997; 79: 1118-20.
26. Reis SE, Holubkov R, Edmundowicz D, et al. Treatment of patients admitted to the hospital with congestive heart failure: specialty-related disparities in practice patterns and outcomes. J Am Coll Cardiol 1997; 30: 733-8.
27. Harjai KJ, Boulos LM, Smart FW, et al. Effects of caregiver specialty on cost and clinical outcomes following hospitalization for heart failure. Am J Cardiol 1998; 82: 82-5.
28. Saronni P, Caglioni M, Campana D, et al. Integrazione IP-OSS: una sfida per l'assistenza infermieristica al paziente con scompenso cardiaco. In: Atti del Convegno Cardionursing ANMCO. Firenze, 2004: 252-3.
29. Auerbach AD, Hamel MB, Davis RB, et al. Resource use and survival of patients hospitalized with congestive heart failure: differences in care by specialty of the attending physician. SUPPORT Investigators. Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatments. Ann Intern Med 2000; 132: 191-200.
30. Parmley WW. Do we practice geriatric cardiology? J Am Coll Cardiol 1997; 29: 217-8.