

# **Insufficienza cardiaca e comorbidità: la gestione del paziente anziano**

**Walter Marrocco<sup>°</sup>, Eleonora Giacomel\***

<sup>°</sup> Resp.le Scientifico F.I.M.M.G.

\*S.I.M.P.e S.V. (Soc. Ital. di Medicina di Prevenzione e degli Stili di Vita)

L'insufficienza cardiaca cronica -ICC- (o scompenso cardiaco cronico) viene definita come una sindrome clinica caratterizzata dall'incapacità del cuore di fornire una quantità adeguata di sangue rispetto alla effettiva necessità dell'organismo o come la capacità di soddisfare tale richiesta solamente a fronte di pressioni di riempimento ventricolari superiori alla norma.

Le manifestazioni fondamentali dell'ICC sono dispnea (parossistica notturna o durante sforzo), ortopnea, edema degli arti inferiori e astenia i quali possono limitare la tolleranza all'esercizio e condurre ad edema polmonare e a edemi periferici.

Il quadro clinico e la prognosi sembrano differire significativamente negli anziani rispetto ai pazienti più giovani.

Il sistema di classificazione che è più comunemente usato per quantificare il grado di limitazione funzionale causato dalla ICC è stato per la prima volta sviluppato dalla NYHA<sup>1</sup>. Questo sistema assegna i pazienti a una delle quattro classi funzionali a seconda del grado di sforzo necessario perché i sintomi si manifestino:

- pazienti possono avere sintomi di IC a riposo (classe IV);
- per sforzi meno intensi di quelli ordinari (classe III);
- per sforzi ordinari (classe II)
- o soltanto per livelli che limitano anche i soggetti normali (classe I).

La comparsa dei sintomi e segni caratteristici è preceduta da una fase nella quale l'ecocardiografia può già documentare una alterazione della contrattilità del

ventricolo sinistro ( $FE \leq 40\%$ ); in questa fase la terapia è in grado di modificare favorevolmente l'evoluzione della malattia, per questo, sono stati identificati soggetti potenzialmente a rischio, da dover sottoporre ad ecocardiogramma (Tabella 1).

TABELLA I

**Categorie a rischio di scompenso cardiaco secondo la Consensus Conference Italiana**

(Consensus Conference. Il percorso assistenziale del paziente con scompenso cardiaco. G Ital Cardiol 2006; 7:383-432)

- Soggetti sottoposti a chemioterapia antiblastica o radioterapia
- Soggetti con familiarità con cardiomiopatia
- Pazienti con ipertensione, Diabete Mellito, cardiopatia ischemica, insufficienza renale cronica e danno d'organo
- Pazienti con infarto miocardico recente
- Pazienti con valvulopatia significativa

Una corretta diagnosi non può prescindere da una attenta anamnesi e un accurato esame clinico. A livello strumentale è utile eseguire<sup>2</sup>:

**ESAMI EMATICI:** Emocromo - Esame urine - Elettroliti (Na, K, ma anche Ca e MG secondo linee guida USA) - Creatinina (e stima del filtrato glomerulare con le apposite formule: MDRD o Cockcroft-Gault) - Glucosio (emoglobina glicata se opportuno) - AST-ALT - TSH - Colesterolo totale, HDL e trigliceridi, NT-pro-BNP;

ECG

ECOCARDIO

RX TORACE

Lo scopo della terapia è quello di ridurre la mortalità e di migliorare la qualità di vita soprattutto attraverso il controllo dei sintomi.

E' necessario innanzitutto un controllo dello stile di vita con:

- Un'attività fisica aerobica regolare (passeggiare, andare in bicicletta, ecc.), confortevole per il paziente; in caso di scompenso moderato/grave può essere opportuna valutazione specialistica ed impostazione di un programma personalizzato
- Controllo del peso;
- Astensione dal fumo;
- Consumo di alcolici: è consentito in quantità moderata (1/2-1 bicchiere di vino al pasto);
- Riduzione del consumo di sodio: dovrebbe limitarsi a 2 gr/die e, comunque, non superare i 3 gr/die.

Per quanto riguarda la terapia farmacologica, ACE-inibitori e beta-bloccanti restano i capisaldi della terapia; essi hanno dimostrato di poter modificare la storia naturale della malattia riducendone mortalità e morbosità.

L'impostazione iniziale della terapia è basata sulla somministrazione di ACE-inibitori (o sartani se gli ace-inibitori non sono tollerati) a dosi crescenti fino al dosaggio massimo tollerato. A questa terapia di fondo possono aggiungersi altri farmaci (es. diuretici, digitale).

I beta-bloccanti dovrebbero essere prescritti in tutti i pazienti con scompenso cardiaco stabile con ridotta funzione sistolica ventricolare sinistra, a meno di controindicazioni o intolleranza a questi farmaci.

In tutto il mondo occidentale, con il progressivo invecchiamento della popolazione l'incidenza di ICC è destinata a crescere. Sappiamo infatti che la prevalenza di scompenso cardiaco è correlata all'età e che l'incidenza si raddoppia per ogni decade a partire dai 45 anni e che l'età media di diagnosi di scompenso è di 74 anni. L'età avanzata dei malati (media di 76 anni) e l'alta incidenza di comorbidità sono tra le ragioni della prognosi infausta. Lo scompenso rappresenta inoltre la principale causa di ospedalizzazione nel paziente anziano.

La più alta prevalenza dell'ICC nel paziente anziano è legata anche ad alcuni cambiamenti strutturali e funzionali età-correlati a carico del sistema cardiovascolare. In particolare si assiste ad una diminuzione delle risposte inotrope e cronotrope positive, aumento delle pressioni intracardiache di riempimento e del post-carico che comportano una diminuita capacità di risposta allo stress del cuore, inteso sia come esercizio fisico (stress fisiologico) che come un evento ischemico o una sepsi (stress patologico). Le principali alterazioni sono riassunte nella Tabella 2<sup>3</sup>.

## **MODIFICAZIONI CARDIOVASCOLARI ETÀ-CORRELATE**

### **MODIFICAZIONI CARDIACHE:**

1. Diminuzione della risposta alla stimolazione beta-adrenergica
2. Ipertrofia dei miocardiociti
3. Aumentato deposito interstiziale di collagene e amiloide
4. Diminuzione del rilascio del calcio da parte delle proteine contrattili e del re-uptake da parte del reticolo sarcoplasmatico
5. Insufficiente produzione mitocondriale di ATP in risposta allo stress

### **MODIFICAZIONI VASCOLARI:**

1. Diminuzione della risposta alla stimolazione beta-adrenergica
2. Aumentato deposito di collagene a livello della tunica media
3. Diminuzione dell'elastina
4. Diminuzione della vasodilatazione endotelio mediata
5. Maggiore rigidità della parete vascolare arteriosa

*Tabella 2: Principali modificazioni cardiovascolari età-correlate<sup>3</sup>*

La presenza di comorbilità è di frequente riscontro in corso di insufficienza cardiaca ed è generalmente associata ad un impatto negativo sui sintomi, qualità di vita e

prognosi. Studi condotti in ambito geriatrico e cardiologico indicano che l'anziano con scompenso cardiaco è un individuo fragile e complesso in cui molteplici elementi, oltre alla severità della cardiopatia, concorrono a condizionare il quadro clinico e la prognosi.

Possiamo distinguere comorbidità cardiovascolari e non cardiovascolari:

- cardiovascolari (ipertensione arteriosa, malattia coronarica, malattia ischemica periferica e cerebrovascolare, aritmie, cardiopatia valvolare)
- non cardiovascolari:
- respiratorie (BPCO)
- endocrinologiche (disfunzioni tiroidee, diabete mellito)
- metaboliche (disfunzione renale)
- ematopoietiche.

E' la **malattia coronarica** la principale causa di insufficienza cardiaca, spesso associata ad ipertensione arteriosa.

**L'ipertensione arteriosa** è associata con un rischio 2-3 volte maggiore di sviluppare insufficienza cardiaca. Il significato prognostico della Pressione Arteriosa (PA) in pazienti con ICC varia a seconda delle condizioni cliniche del paziente. In pazienti con normale funzione sistolica l'ipertensione è un fattore di rischio per insufficienza cardiaca sintomatica; al contrario, nei pazienti con disfunzione sistolica del ventricolo sinistro, l'ipotensione piuttosto che l'ipertensione costituisce un fattore di rischio per aumentata mortalità e morbilità.

Le **aritmie** sono frequenti in pazienti con ICC, favorite da molteplici meccanismi, tra cui anomalie elettrolitiche, dilatazione ventricolare etc..

La coesistenza di **BPCO** può determinare un binomio infausto per il paziente con scompenso cardiaco, la peggior prognosi è dovuta, tra l'altro, anche alla restrizione nell'utilizzo ottimale di farmaci beta bloccanti. Solo la BPCO con broncospasmo significativo o ASMA costituisce una controindicazione all'utilizzo di tali farmaci.

Peraltro i pazienti con BPCO sono spesso trattati con Beta-2 agonisti, pur avendo questi farmaci effetti cardiaci avversi.

Per quanto riguarda il **Diabete Mellito (DM)**, anche dopo la correzione per i fattori di rischio concomitanti, i pazienti diabetici hanno un rischio almeno due volte superiore di scompenso cardiaco. Esiste una relazione diretta tra i livelli di glucosio plasmatico, emoglobina glicata (HbA1c) e il rischio di sviluppare ICC; ad ogni incremento dell'1% di HbA1c è associato ad un aumento del rischio di ICC dell'8%.

**Disfunzione renale**<sup>4</sup> e ICC condividono alcune morbidità come ipertensione e DM che incrementano il rischio di sviluppare entrambe le condizioni. La concomitante presenza di disfunzione renale nello scompenso cardiaco ha un impatto fortemente negativo sulla prognosi, aumentando di circa il 20-30% il rischio di mortalità.

Uno stato di **Anemia**, con basso ematocrito aumenta il rischio di sviluppare ICC. I pazienti con ICC e anemia presentano generalmente peggiore classe NYHA, ridotta capacità di esercizio ed una aumentata mortalità.

Spesso concomitano anche problemi di depressione e di malnutrizione, che contribuiscono inevitabilmente a peggiorare la sopravvivenza dei pazienti. Questi due problemi sono spesso concomitanti, associandosi spesso la depressione ad una perdita dell'appetito<sup>5</sup>.

L'impatto prognostico negativo di molte comorbidità deriva anche dalla limitazione, spesso ingiustificata, che queste determinano alla prescrizione di farmaci, soprattutto i beta bloccanti, che hanno un impatto favorevole sulla mortalità dei pazienti.

Nonostante i recenti progressi nella comprensione dei meccanismi fisiopatologici e nello sviluppo di nuove strategie terapeutiche, la prognosi è infausta e la mortalità resta tuttora elevata.

L'associazione nell'anziano di disabilità, numerose comorbidità, deterioramento cognitivo e problemi socio-ambientali introducono il concetto di "anziano fragile" e la necessità di un suo inquadramento globale. La valutazione multidimensionale dell'anziano è un processo diagnostico interdisciplinare in cui risulta necessaria la

quantificazione dei problemi medici, psico-sociali e della capacità funzionale dell'individuo anziano finalizzato ad un piano terapeutico. L'approccio al paziente anziano deve integrare la fisiopatologia dello scompenso cardiaco con l'eziologia spesso multifattoriale, le comorbilità associate e le modificazioni dell'apparato cardiovascolare correlate al fisiologico processo di invecchiamento<sup>6</sup>. L'obiettivo terapeutico primario è garantire una qualità di vita del miglior livello possibile, piuttosto che mirare ad un suo prolungamento. Nella pratica clinica, la valutazione multidimensionale si effettua attraverso scale e test, che vanno ad indagare diverse aree: valutazione medica, valutazione dello stato funzionale, valutazione dello status psichico, socio-economico e ambientale. L'utilizzo delle scale e dei questionari permette la quantificazione attraverso dei punteggi delle varie aree di disabilità, consentendo una valutazione obiettiva e riproducibile dello stato di salute globale dell'anziano. Nella tabella 3 sono riassunte le principali scale impiegate<sup>6</sup>.

*Tabella 3. Principali scale impiegate per la valutazione multidimensionale<sup>6</sup>*

| <b>Scale</b>   | <b>Metodo di valutazione</b>   | <b>Punteggio</b> |
|--|--|------------------|
| <b>Scala ADL di Katz</b><br><b>ADL = attività quotidiane</b>                         | Intervista del paziente, del personale di assistenza o infermieristico o questionario auto-compilato | 0-12             |
| <b>Scala IADL di Lawton</b><br><b>IADL = attività quotidiane di tipo strumentale</b> | Intervista del paziente, del personale di assistenza o infermieristico o questionario auto-compilato | 0-16             |
| <b>Mini-Mental State Examination</b>   | Intervista del paziente  | 0-30             |
| <b>Geriatric Depression Scale (forma breve 15 item)</b>                              | Intervista del paziente o questionario auto-compilato  | 15-0             |

|  |   |      |
|--|---|------|
| <b>Valutazione dell'equilibrio e dell'andatura secondo Tinetti</b> | Osservazione della performance del paziente | 0-14 |
|--|---|------|

La valutazione multidimensionale implica la necessità del coinvolgimento di un'équipe multidisciplinare formata da diverse figure professionali: medico geriatra, medico di medicina generale, infermiere, fisioterapista, assistente sociale e medici specialisti, cardiologi e non solo. In relazione a gli specifici fabbisogni dei pazienti, sarà possibile prevedere un piano di assistenza mirata e “ad hoc” per il singolo paziente. Diversi studi<sup>7,8</sup> hanno dimostrato che l'applicazione di programmi assistenziali multidisciplinari si associ a molteplici benefici, soprattutto nei pazienti cardiopatici: migliore accuratezza diagnostica, migliore stato funzionale, cognitivo e psichico, minore consumo di farmaci, riduzione del numero di ospedalizzazioni, riduzione dei costi dell'assistenza e in' ultima analisi anche ad una riduzione della mortalità. Il deficit cognitivo rappresenta un problema rilevante, predittivo di mortalità e disabilità, nei pazienti affetti da ICC, tanto da far si che negli anni si è introdotto il concetto di demenza “cardiaca” o demenza “circolatoria”. La sua prevalenza riportata in letteratura varia infatti dal 30 al 58% (a seconda dell'età e del grado di scompenso) ed è una demenza di tipo subcorticale caratterizzata soprattutto da disturbi dell'attenzione e del ragionamento complesso (calcolo, intelligenza visuo-spaziale). La fisiopatologia della demenza “cardiaca” è riconducibile alla presenza di lesioni a carico della sostanza bianca subcorticale causata da un'ipoperfusione cerebrale cronica, correlata allo scompenso cardiaco <sup>6</sup>.

In conclusione, data la complessità del paziente anziano, legata alle numerose comorbilità ed ai fisiologici processi di invecchiamento, e poiché nonostante i progressi compiuti nella terapia farmacologica e non, la prognosi dei pazienti anziani è rimasta comunque sfavorevole, risulta fondamentale nella nostra pratica clinica

ricorrere ad un moderno approccio che preveda la valutazione multidimensionale da parte di un'équipe multidisciplinare e l'applicazione di programmi assistenziali mirati, al fine di migliorare la qualità di vita e l'outcome del paziente anziano scompensato.

## Bibliografia

- (1) NHYA (New York Heart Association) The Criteria Committee of the New York Heart Association. Nomenclature and Criteria for Diagnosis of Diseases of the Heart and Great Vessels. 9th ed. Boston, Mass: Little, Brown & Co; 1994:253-256
- (2) Vasan RS Diastolic heart failure BMJ 2003; 237: 1181-2; Garcia MG Diagnostico y guia terapeutica de la insuficiencia cardiaca diastolica Rev Esp Cardiol 2003; 56: 396-406; Angeja BG, Grossman W Evaluation and management of diastolic heart failure Circulation 2003; 107: 659-663)
- (3) Kumar Dharmarajan, MD, MBA and Michael W. Rich, MD. Epidemiology, Pathophysiology, and Prognosis of Heart Failure in Older Adults. Heart Fail Clin. 2007 October ; 3(4): 381–387.
- (4) Smith GL et al. Renal impairment and outcomes in heart failure: systematic review and meta-analysis. J Am Coll Cardiol 2006;47:1987-1996
- (5) Kenneth E. Freedland, PhD. Diet, Depression, and Destiny in Heart Failure. Journal of Cardiac Failure Vol. 21 No. 12 2015.
- (6) Donatella Del Sindaco, Giuseppe Zuccalà, Giovanni Pulignano, Alberto Cocchi  
La valutazione multidimensionale dell'anziano con scompenso cardiaco. Ital Heart J Vol 5 Suppl 10 2004
- (7) Applegate WB, Blass JP, Williams TF. Instruments for the functional assessment of older patients. N Engl J Med 1990; 322: 1207-14.
- (8) Rubenstein LZ, Siu AL, Wieland GD. Comprehensive geriatric assessment: towards understanding its efficacy. Aging 1989; 1: 87-92.