

## “Prevenzione delle recidive di scompenso cardiaco”

di Andrea Lorenzo Vecchi

Lo scompenso cardiaco cronico (SCC) rappresenta una delle principali cause di morbilità e mortalità nel mondo occidentale, rappresentando la fase terminale di gran parte delle cardiopatie di più varia natura, gravando pesantemente sul sistema sanitario nazionale in termini di diagnosi e terapia, sia in fase cronica che acuta. L'insufficienza cardiaca è una condizione morbosa complessa e tendenzialmente progressiva, specialmente se lasciata in storia naturale, in cui il cuore non è più in grado di pompare efficientemente il sangue in circolo, compromettendo così la funzione degli organi periferici o congestionando il polmone. Fra gli aspetti più invalidanti sulla prognosi e sulla qualità di vita dei pazienti affetti da SCC è la frequente insorgenza di scompenso cardiaco acuto (SCA) che si manifesta come aggravamento più o meno repentino dei sintomi classici di SCC. Fra questi ritroviamo per lo più la dispnea da sforzo e a riposo, l'incremento ponderale per accumulo di liquidi nei tessuti declivi (caviglie, gambe e addome), l'improvviso risveglio notturno per fatica respiratoria e la necessità di sedersi per respirare meglio, sintomo tipico e sottovalutato noto come ortopnea.

Nonostante i progressi diagnostici e terapeutici degli ultimi decenni, la sfida più grande ancora irrisolta è rappresentata dalla prevenzione delle recidive di SCA, fondamentale per migliorare la qualità della vita, ridurre i tassi di ospedalizzazione e aumentare la sopravvivenza. Fra gli interventi più efficaci nell'individuare precocemente sintomi e segni di insufficienza cardiaca troviamo la divulgazione scientifica alla popolazione, il counselling infermieristico ai caregiver, la condivisione degli aggiornamenti diagnostici e terapeutici fra operatori sanitari.

### Scompenso Cardiaco Cronico e Acuto: definizione

Lo scompenso cardiaco cronico è una sindrome complessa che può essere causata dalla gran parte delle patologie cardiovascolari, fra queste per frequenza spiccano l'infarto miocardico, ipertensione arteriosa, cardiomiopatie, le malattie valvolari e altre condizioni che danneggiano il cuore o i suoi apparati più stretti. In risposta a questi danni il muscolo cardiaco può rimaneggiare la sua struttura in maniera significativa, per lo più aumentando lo spessore delle sue pareti o dilatando le sue cavità, modificazioni strutturali inizialmente compensatorie che tuttavia compromettono a medio-lungo termine la sua capacità di funzionare correttamente.

Nella storia clinica del paziente affetto da SCC invariabilmente, in maniera ciclica e difficilmente prevedibile, incorrono recidive di SCA che si manifestano come un

peggioramento più o meno improvviso e grave dei sintomi di insufficienza cardiaca. Una buona parte delle recidive hanno alla base una serie di fattori scatenanti, come infezioni, aumento della pressione arteriosa, aritmie o aderenza insufficiente alla terapia. Il SCA è una delle principali cause di ospedalizzazione nei pazienti con SCC, rappresenta in Italia la prima diagnosi di dimissione ospedaliera dai reparti medici di pazienti oltre i 65 anni, può compromettere in maniera significativa la successiva qualità e quantità di vita del paziente o addirittura essere fatale se non trattato tempestivamente.

### Fattori di Rischio e Meccanismi Patofisiologici

I pazienti con SCC sono a rischio continuo di sviluppare episodi di SCA nonostante una ottimale gestione della terapia; questo avviene perché le condizioni che portano allo SCC sono sempre presenti e gli sforzi terapeutici possono solo rallentare la progressione, inevitabile, di malattia. Tra i principali fattori di rischio per la recidiva di scompenso cardiaco acuto vi sono:

- Non aderenza alla terapia farmacologica: La mancata assunzione regolare dei farmaci prescritti può causare l'aggravamento dei sintomi.
- Ipertensione non controllata: L'ipertensione è uno dei fattori di rischio principali che contribuiscono al peggioramento del SCC.
- Insufficienza renale: La compromissione della funzione renale è comune nei pazienti con SCC e può contribuire al progressivo deterioramento della funzione cardiaca. Questo fenomeno per cui cuore e rene contribuiscono in maniera reciproca alla progressione di malattia (cosiddetto cross talk – dialogo incrociato) è strettamente legato a fattori bioumorali e fattori emodinamici, contribuendo entrambi gli organi nella regolazione pressoria e endocrina del sistema cardiovascolare.
- Aritmie cardiache: Le aritmie, come la fibrillazione atriale, sono frequenti nei pazienti con SCC e possono aumentare il rischio di SCA.
- Ischemia miocardica: L'infarto miocardico o la presenza di malattia coronarica aggrava il danno al cuore e contribuisce allo sviluppo di SCA.
- Peggioramento di malattie valvolari: il corretto funzionamento delle valvole può aggravare in maniera rapida la recidiva di SCA. Lo SCA compromette a sua volta la geometria delle camere cardiache e le pressioni al loro interno, cambiando la geometria valvolare e l'entità di rigurgito delle valvole cardiache, specialmente mitrale e tricuspide.

La progressione dello SCC è per lo più legata a meccanismi di remodeling (rimodellamento strutturale) cardiaco come l'ipertrofia miocardica, la dilatazione delle cavità cardiache e l'attivazione del sistema neuroormonale (sistemi renina-

angiotensina-aldosterone, simpatico-adrenergico), che tentano di compensare il deficit di funzione cardiaca ma finiscono per perpetuare e aggravare la condizione sottostante.

### Strategie di Prevenzione delle Recidive di Scompenso Cardiaco Acuto

La prevenzione delle recidive di SCA è uno dei principali obiettivi nella gestione di questa patologia, basata su un approccio combinato che si basa su:

#### 1. Ottimizzazione della Terapia Farmacologica

Il trattamento farmacologico rimane una delle strategie principali per la prevenzione delle recidive. I farmaci più utilizzati includono:

- Inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina (ACE-inibitori) e Sartani: Questi farmaci sono fondamentali nel ridurre la progressione dello scompenso cardiaco, vasodilatando il circolo periferico e riducendo il rimodellamento cardiaco con meccanismi molecolari.
- Beta-bloccanti (bisoprololo – carvedilolo - metoprololo): I beta-bloccanti sono essenziali nel controllo della frequenza cardiaca e nel migliorare la funzione cardiaca complessiva. Studi clinici hanno dimostrato che i beta-bloccanti riducono la mortalità e il rischio di ospedalizzazione nei pazienti con SCC, riducendo sia la morte improvvisa che la morte per scompenso cardiaco.
- Antagonisti dell'aldosterone (spironolattone - eplerenone): Questi farmaci aiutano a ridurre la ritenzione di sodio e acqua, contribuendo a migliorare i sintomi e a ridurre il rischio di recidive. Agiscono inoltre direttamente sul tessuto muscolare miocardico riducendo infiammazione e fibrosi.
- SGLT-2 inibitori (empagliflozin - dapagliflozin): Gli inibitori del cotrasportatore sodio-glucosio di tipo 2 (SGLT-2) sono relativamente nuovi nella gestione dello scompenso cardiaco. Questi farmaci hanno dimostrato benefici significativi nella riduzione degli episodi di scompenso acuto, migliorando la funzione renale e riducendo l'ospedalizzazione.
- Diuretici (furosemide - torasemide): I diuretici sono fondamentali per il controllo dei sintomi congestizi, come edema e dispnea, che sono frequentemente osservati nei pazienti con scompenso cardiaco. Sebbene siano da sempre tra i farmaci più utilizzati, non sono mai state dimostrate evidenze di miglioramento prognostico nei pazienti affetti da SCC.
- Agonisti del GMPc (vericiguat): è uno stimolatore della guanilato ciclasi solubile (sGC), un farmaco approvato per il trattamento dello scompenso cardiaco cronico a funzione sistolica ridotta in pazienti con recente peggioramento e ospedalizzazione,

che non hanno risposto adeguatamente alle terapie standard. Il farmaco agisce aumentando i livelli di GMP ciclico (cGMP), migliorando la funzione cardiaca e vascolare e riducendo fibrosi e infiammazione.

## 2. Monitoraggio Continuo e Telemedicina

L'evoluzione tecnologica ha portato all'introduzione della telemedicina e dei dispositivi di monitoraggio remoto come strumenti importanti nella prevenzione delle recidive. Dispositivi come monitor di pressione arteriosa, pesi corporei e monitor della frequenza cardiaca possono essere utilizzati per rilevare precocemente i segni di peggioramento del scompenso. L'uso di pacemaker e defibrillatori impiantabili (ICD) nei pazienti con aritmie gravi ha contribuito a migliorare la sopravvivenza, fornendo un valido supporto di monitoraggio periodico anche a distanza attraverso dispositivi di trasmissione dati direttamente dal domicilio del paziente.

La telemonitoraggio domiciliare dei pazienti con SCC permette ai medici di intervenire tempestivamente in caso di peggioramento dei sintomi. Attraverso il monitoraggio dei parametri vitali, è possibile rilevare un aumento della pressione arteriosa, della frequenza cardiaca o dei segni di ritenzione idrica, potenzialmente agendo prima che si verifichi un episodio inveterato di SCA.

## 3. Educazione e Aderenze al Trattamento

Una delle sfide più grandi nella gestione dello SCC è la non aderenza alla terapia. Programmi educativi che informano i pazienti sulla natura della malattia e sull'importanza di seguire rigorosamente le terapie prescritte possono ridurre notevolmente il rischio di recidive. Il counselling infermieristico ambulatoriale, o in maniera ancor più moderna attraverso gli infermieri di famiglia e le case di comunità, svolge un ruolo centrale nella educazione sanitaria di paziente e caregiver. La corretta gestione delle comorbidità, come l'ipertensione, l'insufficienza renale e il diabete, è essenziale, sia dal punto di vista diagnostico che terapeutico.

L'educazione del paziente deve includere anche consigli pratici sulla dieta (limitando l'assunzione di sodio), sull'esercizio fisico (adattato alle capacità del paziente) e sull'auto-monitoraggio dei sintomi.

## 4. Trattamento delle Comorbidità

Il paziente con SCC e SCA è il candidato ideale per sviluppare o già portare con sé in anamnesi copatologie importanti, metaboliche, renali, neurologiche, geriatriche. Il trattamento delle comorbidità è cruciale per ridurre le recidive di scompenso cardiaco acuto. Fra i fattori di rischio più critici, la gestione dell'ipertensione e delle aritmie è fondamentale, poiché possono rapidamente deteriorare il lavoro del cuore e accelerare la recidiva di SCA.

## 5. Chirurgia e Dispositivi Impiantabili

Nei casi più gravi di scompenso cardiaco, quando le opzioni farmacologiche non sono sufficienti, si possono considerare trattamenti più invasivi. L'impianto di dispositivi come il defibrillatore impiantabile è utile per il controllo delle aritmie e per la prevenzione della morte improvvisa. In casi molto selezionati di scompenso cardiaco avanzato si possono considerare opzioni non convenzionali di trattamento come il trapianto cardiaco e l'assistenza ventricolare meccanica.

### Conclusioni

La prevenzione delle recidive di scompenso cardiaco acuto nei pazienti con scompenso cardiaco cronico è una sfida che richiede un approccio multidisciplinare, combinando la terapia farmacologica, la gestione delle comorbidità, il monitoraggio continuo e l'educazione del paziente. Grazie ai progressi nella medicina, molti dei farmaci e delle tecnologie odierne consentono una gestione più efficace di questa patologia, riducendo la mortalità e la morbidità, migliorando al contempo la qualità della vita dei pazienti.