- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 08:54:40

La cardiologia riabilitativa: dall'appropriatezza clinica a quella organizzativa

Raffaele Griffo

U.O. di Cardiologia Riabilitativa, ASL 3 "Genovese", Ospedale La Colletta, Arenzano (GE)

(G Ital Cardiol 2010; 11 (5 Suppl 3): 109S-115S)

© 2010 AIM Publishing Srl

Per la corrispondenza:

Dr. Raffaele Griffo

U.O. di Cardiologia Riabilitativa
ASL 3 "Genovese"
Ospedale La Colletta
Via Giappone
16011 Arenzano (GE)
E-mail: Raffaele.griffo@asl3.liguria.it

Introduzione

Negli ultimi anni è notevolmente cresciuta nel nostro paese l'attenzione sulla cardiologia riabilitativa (CR) sia per il continuo accumularsi di sempre maggiori evidenze scientifiche sul suo favorevole impatto costo-efficacia in termini di salute individuale e collettiva, e sia per il mutato scenario epidemiologico-clinico che ha imposto una maggiore attenzione e più rilevanti risorse alla prevenzione, alla diagnosi precoce, alla riabilitazione e alle cure del paziente cronico. Certamente questo interesse è anche stimolato dal continuo incremento delle strutture e dei servizi riabilitativi cardiologici: dall'indagine IACPR-GICR, ISYDE-2008[1], +70% negli ultimi 10 anni, per un totale di 190 centri in Italia, uno ogni 300 000 abitanti.

Preliminare a qualsiasi notazione sull'appropriatezza clinica e organizzativa è definire in modo puntuale la CR: un processo assistenziale multifattoriale, attivo e dinamico che ha il fine di favorire la stabilità clinica, ridurre le disabilità conseguenti alla malattia e supportare il mantenimento e la ripresa di un ruolo attivo nella società, con gli obiettivi di ridurre il rischio di successivi eventi cardiovascolari, migliorare la qualità della vita e di incidere complessivamente in modo positivo sulla sopravvivenza[2-4]. Questo processo si declina in concreto in un programma riabilitativo strutturato e individuale che comprende l'esercizio fisico (componente irrinunciabile del percorso) combinato con un adeguato monitoraggio ed intervento clinico-valutativo-terapeutico, con un supporto educazionale e psico-comportamentale sullo stile di vita e sull'aderenza a lungo termine, strutturati (*comprehensive rehabilitation*[5,6]) e idonei a garantire la continuità assistenziale e la presa in carico del paziente.

La CR, nelle sue diverse modalità organizzative (ricovero, day-hospital, ambulatorio), è considerata generalmente appropriata nei pazienti affetti da:

a) cardiopatia ischemica (esiti di infarto miocardico acuto [IMA] con o senza sopraslivellamento del tratto ST, angina pectoris stabile, esiti di rivascolarizzazione miocardica meccanica (procedura coronarica percutanea, PCI) o chirurgica (bypass aortocoronarico, CABG);
b) esiti di interventi cardiochirurgici per patologie valvolari congenite o acquisite;
c) scompenso cardiaco (SC) cronico, anche dopo impianto di dispositivi (defibrillatori, resincronizzatori, sistemi di assistenza ventricolare) e di trapianto cardiaco.

Queste indicazioni si basano su un'efficacia documentata[5,6] nei pazienti ischemici dalla Cochrane Review[7] del 2001 che dimostra una riduzione di mortalità per tutte le cause tra il 27% (solo esercizio fisico) e il 13% (CR omnicomprensiva), di mortalità cardiovascolare tra il 31% e il 26%, e dell'evento combinato mortalità + IMA non fatale + rivascolarizzazione del 20%, e dalla metanalisi di Taylor et al.[8], che conferma una riduzione del 20% della mortalità totale e del 26% di quella cardiovascolare, con un significativo miglior controllo dei principali fattori di rischio modificabili (colesterolo totale, fumo, pressione sistolica, sedentarietà) e un effetto favorevole sulla qualità di vita. Nei pazienti con SC, le fonti di maggior evidenza sono la Cochrane Review che documenta effetti favorevoli della CR sulla capacità di esercizio e sulla qualità di vita[9] e la metanalisi ExTraMATCH che dimostra, oltre all'efficacia del *training* fisico sulla riduzione dei sintomi, una significativa riduzione della mortalità (-35%) e dell'endpoint combinato morte + riospedalizzazioni (-28%)[10].

Negli anni successivi al 2005, anno di pubblicazione delle linee guida nazionali, si sono rese disponibili in letteratura ulteriori evidenze (trial randomizzati, metanalisi, linee guida indipendenti e delle società scientifiche, documenti di consenso e di raccomandazione, rassegne), che, senza voler entrare nello spe-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 08:54:40

cifico dell'intervento (già ben definito in letteratura[11-15]), hanno nel loro complesso confermato gli effetti oltremodo favorevoli della CR in questi pazienti. Per una revisione dettagliata, si rinvia il lettore ad una precedente pubblicazione[16] e alla Tabella 1.

Tabella 1. Impatto della cardiologia riabilitativa per evento indice.

Diagnosi	Capacità funzionale	Qualità di vita	Morbilità	Mortalità
IMA	+++	+++	++	+++
CABG	+++	+++	++	++
Angina	+++	+++	++	++
PCI	+++	++	+	?
Scompenso cardiaco	+++	++	+	?
Trapianto di cuore	+++	++	?	?
Chirurgia Valvolare	+++	++	?	?

CABG = bypass aortocoronarico; IMA = infarto miocardico acuto; PCI = procedura coronarica percutanea.
+++ = chiara evidenza di beneficio; ++ = buona evidenza di beneficio; + = evidenza limitata di beneficio; ? = non chiara evidenza di beneficio.

I nodi critici della cardiologia riabilitativa

Il problema dell'accessibilità e della qualità dell'intervento

Tutte le più recenti indagini sottolineano come la CR sia probabilmente un intervento tra i più costo-efficaci e nel contempo meno utilizzato nel percorso di cura del paziente cardiopatico: i recenti dati dell'EUROASPIRE III confermano come in Europa solo un terzo dei pazienti con cardiopatia ischemica venga avviato ad un programma strutturato di CR[17] e che negli ultimi 10 anni il raggiungimento dei *target* di prevenzione secondaria sia addirittura peggiorato. Nei singoli paesi i dati sono altrettanto insoddisfacenti con una costante evidenza di un utilizzo accettabile solo nei pazienti post-CABG: nel Regno Unito, contro il 73% di questi, solo il 45-67% dei pazienti post-IMA o PCI[18] (ma solo il 27-41% vi partecipa poi effettivamente[19,20]), negli Stati Uniti il 31% dei post-CABG contro il 13.9% dei pazienti Medicare dopo IMA[21], in Italia, a fronte di un 75% di post-CABG, solo il 16% post-IMA e il 4% post-PCI[1].

I motivi di questo sottoutilizzo sono stati ampiamente analizzati in letteratura[21] e sono:

- culturali: per formazione e aggiornamento degli operatori prevalentemente orientati all'acuzie, per divulgazione delle conoscenze fortemente orientata su nuove e più costose tecnologie, per una sovrastima in termini di efficacia definitiva degli interventi in fase acuta, per la perdurante "incertezza" degli operatori sulle corrette indicazioni alla CR e sulla non percezione di un vantaggio ulteriore rispetto alla *usual care*;
- organizzativi: le strutture dell'acuzie propongono programmi di follow-up parcellizzati e prevalentemente monospecialistici, esiste un'obiettiva carenza di strutture dedicate alla CR (in particolare, come vedremo dopo, di quelle ambulatoriali) che hanno anche costi organizzativi non irrilevanti (basti pensare alle difficoltà di un'organizzazione multidisciplinare), e che frequentemente sono dislocate in aree extraurbane, in carenza di trasporti pubblici efficienti, con carenza di flessibilità nei programmi e negli orari;
- economici: per un sistema di remunerazione a prestazione che privilegia gli interventi ad alta intensità assistenziale e non certo la gestione della post-acuzie e cronicità;
- soggettivi del paziente, spesso non informato dei benefici della CR rispetto alla *usual care* e che vive il programma come un ulteriore passaggio sanitario non gradito. Inoltre, il cambiamento dello stile di vita è poco motivato e ritenuto comunque molto difficile da perseguire; frequentemente coesistono deprivazione sociale, problemi familiari (l'assenza di un *caregiver* dimezza la probabilità di seguire un programma riabilitativo[22]), lavorativi, logistici e di trasporto.

Molte sono le proposte per rimuovere queste barriere e le analizzeremo compiutamente nel capitolo finale delle raccomandazioni.

La letteratura continua inoltre a sottolineare come i pazienti che maggiormente potrebbero giovarsi di un programma di CR, cioè i più anziani, i complicati, i più gravi, quelli con comorbilità, i depressi/ansiosi, con indice di deprivazione sociale più elevato, le donne, siano ancora oggi quelli più frequentemente esclusi dall'intervento riabilitativo. Una delle possibili cause dell'esclusione di questi soggetti "deboli" risiede verosimilmente nel tipico modello ambulatoriale di derivazione anglosassone che, per la sua scarsa oggettiva proponibilità a questa tipologia di pazienti per motivi clinici, logistici e sociali, li esclude in gran parte *a priori* dal programma, mentre un modello degenziale o domiciliare lo renderebbe sicuramente più praticabile.

Va anche sottolineato però che questo modesto utilizzo della CR è soprattutto un problema di cultura degli operatori, delle organizzazioni sanitarie e dei cittadini e, in parte, un problema di *vision* delle istituzioni che programmano il sistema sanitario nel suo complesso. Anche noi cardiologi riabilitatori dobbiamo fare la nostra parte, essere credibili ed efficaci: la letteratura sottolinea come per traguardare gli obiettivi attesi da un programma di CR sia indispensabile un intervento che realizzi una reale implementazione del percorso e che abbia sempre una forte attenzione sul raggiungimento degli obiettivi del paziente a lungo termine. Questo si traduce in pratica in un percorso interno teso alla valutazione critica di indicatori di processo e di esito e nella necessità di un costante raccordo con le cure primarie per far sì che la CR sia davvero implementata nel mondo reale e che il programma riabilitativo, anche se ben condotto, non si riduca ad un intervento *spot* nella vita, presumibilmente lunga, del paziente cardiopatico.

Modelli organizzativi: l'apparente contraddizione tra il mondo dei trial e quello reale

L'intervento riabilitativo cardiologico, analogamente a quanto previsto per tutte le altre prestazioni riabilitative, prevede l'erogazione delle prestazioni in forma degenziale, ordinaria o in day-hospital, ambulatoriale e domiciliare.

Le linee guida nazionali[5] definiscono con molta chiarezza le peculiarità di "[...] una CR intensiva in regime di degenza che eroga assistenza a pazienti a rischio medio-alto, disabili e più complessi. Essa è in grado di assicurare tutela medica specialistica cardiologica e nursing dedicato, interventi e prestazioni ad elevata intensità riabilitativa e

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 08:54:40

ad intensità assistenziale clinica media/elevata a pazienti che hanno superato la fase acuta della malattia ma che permangono a rischio di instabilità clinica a riposo o durante attività di recupero sotto sforzo [...]" e di quella "ambulatoriale per pazienti a basso rischio, comunque clinicamente stabili e che non richiedono speciale supervisione, che eroghi interventi a pazienti post-acuti a basso rischio di instabilità clinica a riposo o in attività di recupero sotto sforzo e che non hanno necessità di tutela medica e infermieristica per le 24h. Erogano pertanto a questi pazienti prestazioni ad elevata intensità riabilitativa e bassa intensità assistenziale clinica [...]". Sempre le stesse linee guida ribadiscono che "[...] al termine del periodo di intervento, tutte le strutture si rapportano con la medicina di base mediante protocolli condivisi per un'adeguata presa in carico domiciliare del paziente dimesso [...]. Infine, i pazienti dovrebbero essere orientati verso programmi più semplici di mantenimento a lungo termine nel territorio (riabilitazione estensiva) con il supporto di iniziative e servizi nella comunità (palestre, club coronarici, telecardiologia)".

La letteratura anglosassone, salvo rare eccezioni, riporta i risultati di un intervento di CR che, per la sostanziale inesistenza di strutture degenziali e per meccanismi di rimborsabilità, si svolge in un contesto ambulatoriale e quindi la maggior parte delle evidenze sulle quali si fonda la sua efficacia, sia sugli endpoint "duri" (mortalità ed eventi) che su quelli surrogati (controllo dei fattori di rischio, capacità funzionale e qualità della vita), sono per un intervento omnicomprensivo di 6-8 settimane condotto in questo contesto. Questo non sorprende per la grande quantità e qualità di dati provenienti da contributi scientifici dei paesi anglosassoni. Anzi, seguendo anche la tendenza in atto di una progressiva "deospedalizzazione" dei servizi sanitari, oggi il dibattito è molto vivace sul confronto di efficacia tra un intervento *home-based* verso quello tradizionale *centre-based*, e su questo è già in corso un protocollo *ad hoc* della Cochrane. Dalle prime esperienze pubblicate, nessuna delle quali ha comunque analizzato endpoint "duri" come mortalità totale/cardiovascolare o IMA, sembra emergere una pari efficacia e la CR *home-based*, anche se non è più economica in termini di costi, si propone come una modalità organizzativa che potrebbe consentirne una molto maggiore accessibilità ai programmi (e alla annessa prevenzione secondaria) rispetto a quella attuale molto modesta. Le linee guida hanno sul dilemma ambulatorio vs degenza un atteggiamento, considerando l'inconcludenza dei rari lavori di confronto testa a testa sostanzialmente "neutro", giustificato anche da un'oggettiva non proponibilità del confronto viste le profonde differenze dei pazienti afferenti a ciascuna delle due opzioni assistenziali, e raccomandano in modo molto pragmatico un programma di CR basato sull'ospedale o nel territorio a seconda dei reali bisogni del paziente e suggeriscono una selezione già in acuzie per identificare quali modalità, contesti e opzioni siano più idonei per il singolo paziente, con modalità di erogazione flessibili a seconda delle opportunità ambientali, delle caratteristiche cliniche e sociali e delle risorse disponibili[23,24].

Le evidenze sugli aspetti strettamente riabilitativi (*training* fisico, intervento educativo e psico-comportamentale) e sugli outcome sono in ogni caso meno forti e convincenti per la CR in un contesto degenziale, di durata generalmente di 2-3 settimane, e condotto perlopiù in pazienti nei quali l'intervento oggi assolutamente prevalente e *time-consuming* è quello relativo alla stabilizzazione clinica. Infatti, nel corso degli ultimi 20 anni, nei reparti di CR, si è assistito ad una progressiva modificazione dell'utenza, passando dal "classico" paziente post-IMA non complicato, in cui l'intervento, articolato su una degenza di 4-6 settimane (!), era strettamente riabilitativo e in parte dedicato all'ormai tramontata stratificazione prognostica con risultati di efficacia sugli outcome comparabili a quanto riportato per il modello ambulatoriale, a pazienti complessi, prevalentemente cardio-operati, accolti in fase precoce post-acuzie, e sempre più anziani, complicati, scompensati, con comorbilità instabilizzate, in cui lo spazio e il tempo per le attività cliniche sono assolutamente prevalenti su quelli dedicati alle attività *core* della CR, con risultati dell'intervento riabilitativo vero e proprio quanto meno incerti.

Va peraltro sottolineato che proprio quest'ultima tipologia di paziente trova oggi nei centri degenziali di CR l'unica risposta assistenziale concreta, efficace ed efficiente. Non è tanto la brevità irrinunciabile delle degenze cardiochirurgiche e delle unità di terapia intensiva che rende percorribile esclusivamente questa opzione, ma è soprattutto un problema di competenze professionali che si sono sviluppate nel tempo, e solamente, nei reparti di CR. Pur in assenza di chiare evidenze scientifiche, questa modalità assistenziale è al momento imprescindibile sia dal punto di vista clinico che riabilitativo. Si impone però una maggiore chiarezza sia nei contenuti che nella collocazione del momento degenziale nelle classiche tre fasi della CR e la proposta della letteratura di definirla come fase IB *(transitional cardiac rehabilitation)* ponte tra la fase I e la successiva fase II (strettamente riabilitativa e preventiva) appare ragionevole: i suoi contenuti di stabilizzazione clinica, valutazione e terapia delle complicanze in un contesto multidisciplinare, mobilizzazione e inizio del programma globale di CR esprimono in modo adeguato le due componenti specifiche (clinica e riabilitativa) dell'intervento in questa fase di malattia, riservando alla successiva fase II ambulatoriale lo sviluppo completo del programma strettamente riabilitativo che consenta di raggiungere in modo completo gli obiettivi.

Da queste premesse, discendono almeno due riflessioni organizzative:

- in Italia, così come in altri paesi europei, la CR è nata e si è sviluppata nei centri degenziali, con una costante netta prevalenza rispetto a quelli ambulatoriali: dall'indagine ISYDE-2008, ben 103 sul totale dei 190 censiti, con 2421 posti letto (4.2 per 100 000 abitanti e 1 posto letto di CR ogni 5 cardiologici per acuti). Di questi centri però, meno della metà offre programmi anche ambulatoriali ed è modesta la diffusione (non più del 20% del totale) di centri esclusivamente ambulatoriali[1]. Esiste quindi un netto squilibrio tra i due contesti organizzativi, con una forte carenza in tutto il paese di strutture ambulatoriali, peraltro colmabile in tempi ragionevolmente brevi e iso-risorse, con la riconversione degli ambulatori cardiologici ospedalieri ad Ambulatori di Prevenzione e Riabilitazione;
- la CR degenziale deve essere più "flessibile" per i criteri di accesso, per i contenuti e per la durata. Come è am-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 08:54:40

piamente documentato, sono possibili programmi di diverso impegno e "peso", che si riflettono poi anche sui costi.

La specificità del paziente complesso e del cardio-operato

Come abbiamo già sottolineato, i pazienti sottoposti a CABG sono i più frequenti candidati a ricevere programmi di CR. Autorevoli pubblicazioni[25,26] hanno chiaramente documentato come essi migliorino alcuni outcome dei pazienti rispetto alla *usual care* per il fatto che focalizzano speciali risorse e attenzione alla modifica dei fattori di rischio cardiovascolare, all'ottimizzazione della terapia, all'educazione e al *counseling*, favorendo in tal modo un effettivo cambiamento dello stile di vita e una miglior aderenza alla terapia. In particolare, la CR in ambito degenziale dopo cardiochirurgia rappresenta un momento cruciale nel percorso del paziente, favorendone la stabilizzazione e l'autonomia funzionale, e avviando nello stesso tempo il processo di prevenzione secondaria. Nei pazienti comunque complessi, un passaggio precoce in CR degenziale permette di assicurare un'appropriata gestione clinica, un più rapido recupero funzionale, e contemporaneamente l'ottimizzazione terapeutica e l'avvio di un programma multidimensionale di prevenzione secondaria.

Anche le linee guida italiane[5] raccomandano come appropriata in tutti i pazienti post-chirurgici la riabilitazione in regime degenziale con accesso di regola diretto dal reparto cardiochirurgico proponente. Nel nostro paese la percentuale di pazienti cardio-operati che afferiscono a strutture riabilitative è mediamente elevata, sia pure con notevoli variazioni regionali legate più alla presenza di centri limitrofi alle strutture cardiochirurgiche e/o di rapporti formali e strutturati tra le cardiochirurgie piuttosto che alle reali indicazioni e necessità cliniche. Il cardio-operato rappresenta nel nostro paese il 55.8% della popolazione ammessa in CR, con una degenza media di 18.5 ± 10 giorni (media 15 giorni)[27]. Sempre l'indagine ISYDE-2008 fotografa molto accuratamente questo paziente: per il 43% è ultrasettantenne, per il 67% ha almeno una comorbilità (43% un pregresso IMA/PCI/CABG, 21% diabete, 13% arteriopatie ostruttive periferiche o carotidee, 9% insufficienza renale, 9% patologie ortopediche, 7% pregressi ictus/attacchi ischemici transitori), per il 38.5% ha almeno una complicanza di rilievo clinico durante la degenza riabilitativa, e nel 35% ha una frazione di eiezione depressa che rappresenta una coorte ad alta incidenza di comorbilità e di complicanze durante CR[28].

La letteratura anglosassone riporta inoltre dati di riospedalizzazione precoce molto rilevanti per questi pazienti, tra il 15.3% a 30 giorni[29] , il 18% a 6 settimane[30], il 26% a 2 mesi[31] e il 63% nel primo anno[30] e, a breve, saranno disponibili anche i dati italiani; è infatti in corso l'analisi del follow-up di 1 anno dell'indagine ICAROS che raccoglie con accuratezza questo indicatore su 1450 pazienti rivascolarizzati, di cui il 68% con CABG e il 32% con PCI, sottoposti a CR[32].

La cause più frequenti di riospedalizzazione sono le infezioni (sistemiche e delle ferite), lo SC, le sindromi coronariche acute, le aritmie severe, l'embolia polmonare, le patologie respiratorie, e i predittori rivelatisi più significativi sono l'età, il sesso femminile, il soprappeso-obesità, la presenza di pregressi eventi cardio-cerebrovascolari o di SC, la broncopneumopatia cronica ostruttiva, il diabete, l'insufficienza renale o epatica, l'essere stati sottoposti ad un intervento di chirurgia valvolare o sull'aorta e l'assenza di un *caregiver*[33]. Recentemente anche la deprivazione sociale, già nota come elemento di minore probabilità di essere arruolati in programmi riabilitativi è stata individuata come forte predittore di morbilità e di mortalità precoce e tardiva[18].

Da questi dati ne discende la necessità di valutare in modo sistematico nel singolo paziente anche le autonomie, la comorbilità e la deprivazione: gli indici utili ad oggettivarli (scala Functional Independence Measure, indice di Charlson, Cumulative Illness Rating Scale, Barthel, Mini Mental State Examination, ecc.), permettono di definire in modo adeguato e *a priori*, i pazienti da privilegiare per l'invio alla CR degenziale.

La stessa letteratura, come già ricordato, propone un ripensamento delle classiche tre fasi della riabilitazione cardiologica in un modo che ricorda molto da vicino l'attuale modello italiano e tedesco (in quest'ultimo paese, il 78% delle procedure riabilitative cardiologiche avviene in regime degenziale[34]):

- fase I: *inpatient*, in ospedale per acuti, in cui si esegue una valutazione clinico-assistenziale e un'adeguata pianificazione della dimissione. Sulla base di questa può essere successivamente proposto:
  - un passaggio diretto in fase II *outpatient* per riabilitazione ambulatoriale *centre*- o *home-based* (per quest'ultima, l'esperienza della Regione Lombardia ha documentato però che nei cardio-operati risulta proponibile solo nel 4% dei pazienti, Borosi A., comunicazione personale), oppure:
  - un passaggio preliminare in riabilitazione degenziale, fase IB, per i pazienti che non possono essere direttamente avviati ad un programma di CR ambulatoriale per instabilità clinica ed alto rischio di riospedalizzazione precoce o con difficoltà logistiche/ambientali/socio-assistenziali (Tabella 2). In alcune condizioni, essa può essere comprensiva della fase II in quanto possono esservi svolte, sia pure in un tempo più breve rispetto all'ambulatoriale ma in modo più intensivo, le attività prettamente riabilitative. Tale soluzione appare obbligata in situazioni di carenza locale di strutture ambulatoriali di CR;
- fase III, CR a lungo termine, autogestita con l'appoggio delle cure primarie.

Il problema della cardiologia riabilitativa dopo procedura coronarica percutanea e nello scompenso cardiaco

Nonostante le affermazioni di tutte le linee guida del settore e il "peso politico" del Centers for Medicare & Medicaid Services[35] che dal 2006 ha allargato le indicazioni riconosciute e rimborsate anche ai pazienti sottoposti a PCI, rimangono in questa situazione clinica alcune aree di incertezza sulle indicazioni appropriate alla CR. I trial randomizzati sulla sua efficacia sono spesso su numeri modesti e/o su casistiche miste: PCI nell'angina cronica e/o primaria nell'IMA con sopraslivellamento del tratto ST e/o precoce dopo IMA senza sopraslivellamento del tratto ST, rendendo così difficile la comprensione del loro reale significato e ri-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 08:54:40

Tabella 2. Pazienti complessi o complicati.

Presenza di:
a) complicanze della fase acuta: scompenso cardiaco (classe NYHA >II o FE <35%), instabilità emodinamica durante attività motoria persistente, aritmie iper-ipocinetiche severe, necessità di impianto di dispositivi, evidenza di recidive ischemiche precoci con necessità di reintervento chirurgico;
b) complicanze evento-correlate: ictus/TIA/deficit cognitivi, insufficienza epatorenale, embolie polmonari o periferiche, versamenti pleuropericardici che abbiano richiesto terapia evacuativa, infezioni sistemiche, ferite/accessi complicati o comparsa di decubiti;
c) riacutizzazioni di comorbilità: pregresse malattie vascolari neurologiche o periferiche, depressione maggiore, BPCO, insufficienza respiratoria cronica, diabete, insufficienza renale, riacutizzazioni di altre comorbilità internistiche, obesità, disautonomie o fragilità, necessità di trattamenti farmacologici, anche nutrizionali, complessi e di interventi riabilitativi individuali;
d) dimissione tardiva dal reparto per acuti per prolungata degenza in Rianimazione/Terapie Intensive;
e) anamnesi di pregressi interventi cardiochirurgici;
f) difficoltà logistiche/ambientali/socio-assistenziali: assenza di caregiver, problemi psico-socio-sanitari che rendano complessa la dimissione o la ritardino, con necessità di azioni che la rendano praticabile come contatti con servizi socio-sanitari, ecc.;
g) nei pazienti sottoposti a PCI elettiva indici di complessità sono inoltre: una rivascolarizzazione incompleta, pregresso IMA/CABG/PCI, elevato profilo di rischio per eventi ricorrenti.

BPCO = broncopneumopatia cronica ostruttiva; CABG = bypass aortocoronarico; FE = frazione di eiezione; IMA = infarto miocardico acuto; PCI = procedura coronarica percutanea; TIA = attacco ischemico transitorio.

caduta nella pratica clinica. Peraltro, nei pazienti con angina stabile, la ricerca tende oggi più al confronto di efficacia tra PCI elettiva e CR o sul valore aggiuntivo o meno della PCI su un programma omnicomprensivo di CR. Nella pratica clinica di tutti i giorni, è spesso un dialogo difficile tra cardiologi interventisti, spesso scettici (la riabilitazione non serve), e cardiologi riabilitatori, spesso rigidi su posizioni poco realistiche (riabilitazione a tutti e comunque). Mentre il buon senso imporrebbe indicazioni basate su evidenze scientifiche solide e organizzativamente ed economicamente sostenibili. La presenza di un IMA o di una sindrome coronarica acuta o di un'angina pectoris impone, PCI o meno, un intervento riabilitativo e di prevenzione secondaria omnicomprensiva con livelli di complessità organizzativa differente (quest'ultima anche in base alle disponibilità locali) e comunque sempre personalizzata sui bisogni e sulla complessità clinica del singolo paziente.

Per quanto riguarda l'annoso e sempre discusso problema dell'indicazione nello SC, va detto chiaramente che in questa patologia le evidenze di efficacia sono sostanzialmente per un modello ambulatoriale *centre-based* basato sull'esercizio fisico, e che la riduzione delle ospedalizzazioni (e, quindi, anche di quelle in ambiente riabilitativo) è un obiettivo di salute pubblica prioritario, per cui l'appropriatezza della degenza in CR va attentamente considerata. Una ragionevole indicazione potrebbe essere la proposta di un ricovero che sia in diretta continuità di cura dal ricovero in acuzie in aree intensive per pazienti con severa compromissione funzionale e condizioni cardiologiche che richiedano una stabilizzazione clinica durante esercizio e un trattamento riabilitativo intensivo, strutturato e sorvegliato, in presenza di alta possibilità di recupero, e con l'obiettivo di assicurare al paziente un successivo percorso ambulatoriale nella rete assistenziale cardiologica e territoriale.

Conclusioni

Alla luce di quanto enunciato, si possono formulare le seguenti raccomandazioni volte a implementare la CR nel mondo reale, a valutarne ulteriormente l'efficacia e l'efficienza, ad incrementarne l'accessibilità, e per assicurare ai pazienti cardiopatici post-acuti e cronici il più adeguato percorso clinico-assistenziale:

1. promuovere la diffusione delle linee guida e l'aggiornamento di tutti gli operatori coinvolti, con particolare attenzione:
   - ai medici di medicina generale, per una maggiore consapevolezza degli effetti favorevoli di un intervento altamente costo-efficace come la CR, per acquisire competenze per la prescrizione appropriata dell'esercizio fisico terapeutico e per un sistematico intervento di *counseling* per uno stile di vita orientato alla salute, assicurando la continuità dell'intervento riabilitativo e preventivo nelle cure primarie;
   - ai cardiologi dell'acuzie, per una prescrizione appropriata della CR, anche con l'utilizzo di strumenti innovativi quali *nurse* di collegamento, *case manager*, *referral* elettronico;
   - ai pazienti, per un maggior coinvolgimento e motivazione nella scelta delle opzioni di cura più efficaci con strumenti quali il colloquio motivazionale, il *commitment* formale e il coinvolgimento dei familiari;
2. facilitare l'intervento di CR particolarmente nelle donne, negli ultrasettantenni e nei pazienti socialmente deprivati;
3. colmare la carenza di offerta di servizi di CR adeguati alle diverse necessità assistenziali, in particolare incrementando la rete ambulatoriale con la creazione di Ambulatori di Prevenzione e Riabilitazione. Tale obiettivo è raggiungibile iso-risorse con la riconversione di ambulatori ospedalieri spesso privi di significativa efficacia in termini di salute pubblica. Tali ambulatori specializzati consentirebbero l'implementazione delle misure di prevenzione cardiovascolare non solo nei pazienti post-acuzie ma anche nei soggetti ad alto rischio in prevenzione primaria. Pertanto, considerata l'identità di competenze richieste, appare sicuramente costo-efficace unificare le due aree in un unico ambulatorio, in stretta relazione funzionale con l'U.O. di Cardiologia-UTIC, che possa seguire le diverse tipologie di utenti;
4. stimolare progetti e ricerche nel settore, che prevedano, in particolare, la raccolta sistematica di indicatori di processo e di outcome e la sperimentazione di protocolli per la deospedalizzazione precoce sia dai reparti per acuti che dalle strutture di CR (interventi *home-based*, telesorveglianza);
5. introdurre "sistemi premianti" per la gestione del paziente cronico secondo il modello del *disease management* che consentano un'adeguata remunerazione dei programmi di riabilitazione e prevenzione.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 08:54:40

Bibliografia

1. Tramarin R, Ambrosetti M, De Feo S, Piepoli M, Riccio C, Griffo R, for the ISYDE-2008 Investigators of the Italian Association for Cardiovascular Prevention, Rehabilitation and Prevention. The Italian Survey on Cardiac Rehabilitation-2008 (ISYDE-2008). Part 3. National availability and organization of cardiac rehabilitation facilities. Official report of the Italian Association for Cardiovascular Prevention, Rehabilitation and Epidemiology (IACPR-GICR). Monaldi Arch Chest Dis 2008; 70: 175-205.
2. World Health Organization Expert Committee. Rehabilitation after cardiovascular disease with special emphasis on developing countries. Technical Report Series No. 831. Geneva: WHO, 1993.
3. Wenger NK, Froelicher ES, Smith LK, et al. Cardiac Rehabilitation. Clinical Practice Guideline No. 17. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agencies for Health Care Policy and Research, and the National Heart, Lung, and Blood Institute. AHCPR publication No. 96-0672, October 1995.
4. Feigenbaum E, Carter E. Cardiac rehabilitation services. Health technology assessment report 1987, no. 6. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Center for Health Services Research and Health Care Technology Assessment. DHSS publication No. PHS 88-3427, 1998.
5. Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali. Linee guida nazionali su cardiologia riabilitativa e prevenzione secondaria delle malattie cardiovascolari. Monadi Arch Chest Dis 2006; 66: 81-116.
6. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). No. 57 Cardiac Rehabilitation. A national clinical guideline, January 2002. www.sign.ac.uk/pdf/sign57.pdf [accessed April 9, 2010].
7. Jolliffe JA, Rees K, Taylor RS, Thompson D, Oldridge N, Ebrahim S. Exercise-based rehabilitation for coronary heart disease. Cochrane Database Syst Rev 2001; (1): CD001800.
8. Taylor RS, Brown A, Ebrahim S, et al. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Am J Med 2004; 116: 682-92.
9. Rees K, Taylor RS, Singh S, Coats AJ, Ebrahim S. Exercise based rehabilitation for heart failure. Cochrane Database Syst Rev 2004; (3): CD003331.
10. Piepoli MF, Davos C, Francis DP, Coats AJ; ExTraMATCH Collaborative. Exercise training meta-analysis of trials in patients with chronic heart failure (ExTraMATCH). BMJ 2004; 328: 189-93.
11. Balady GJ, Williams M, Ades PA, et al. Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: 2007 update. A scientific statement from the American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology; the Councils on Cardiovascular Nursing, Epidemiology and Prevention, and Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. Circulation 2007; 115: 2675-82.
12. Giannuzzi P, Saner H, Björnstad H, et al. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: position paper of the working group on cardiac rehabilitation and exercise physiology of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2003; 24: 1273-8.
13. Scrutinio D, Temporelli PL, Passantino A, Giannuzzi P. Long-term secondary prevention programs after cardiac rehabilitation for the reduction of future cardiovascular events: focus on regular physical activity. Future Cardiol 2009; 5: 297-314.
14. Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: full text. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2007; 14 (Suppl 2): S1-S113.
15. Piepoli MF, Corrà U, Benzer W, et al. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation. A position paper from the cardiac rehabilitation section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2010; 17: 1-17.
16. Griffo R, Gigli G, Bertoli D, et al. La riabilitazione cardiologica: dall'appropriatezza clinica e quella organizzativa. Aggiornamento e revisione critica della letteratura e proposte operative. Monaldi Arch Chest Dis 2009; 72: 47-63.
17. Kotseva K, Wood D, De Backer G, De Bacquer D, Pyorala K, Keil U, for the EUROASPIRE Study Group. Cardiovascular prevention guidelines in daily practice: a comparison of EUROASPIRE I, II, and III surveys in eight European countries. Lancet 2009; 373: 929-40.
18. Pagano D, Freemantle N, Bridgewater B, et al. Social deprivation and prognostic benefits of cardiac surgery: observational study of 44 902 patients from five hospitals over 10 years. BMJ 2009; 338: b902.
19. Beswick AD, Rees K, Griebsch I, et al. Provision, uptake and cost of cardiac rehabilitation programmes: improving services to under-represented groups. Health Technol Assess 2004; 8: iii-iv, ix-x, 1-152.
20. Suaya JA, Shepard DS, Normand SL, Ades PA, Prottas J, Stason WB. Use of cardiac rehabilitation by Medicare beneficiaries after myocardial infarction or coronary bypass surgery. Circulation 2007; 116: 1653-62.
21. Thomas RJ. Cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: a raft for the rapids: why have we missed the boat? Circulation 2007; 116: 1644-6.
22. Molloy GJ, Hamer M, Randall G, Chida Y. Marital status and cardiac rehabilitation attendance: a meta-analysis. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2008; 15: 557-61.
23. Clinical Resource Efficiency Support Team (CREST). Guidelines for cardiac rehabilitation in Northern Ireland. May 2006. www.gain-ni.org/guidelines/cardiac-rehab-guidelines.pdf [accessed April 9, 2010].
24. British Association for Cardiac Rehabilitation (BACR). Standards and core components for cardiac rehabilitation (2007). www.bcs.com/documents/.../bacr/BACR%20Standards%202007.pdf [accessed April 9, 2010].
25. Scrutinio D, Giannuzzi P. Comorbidity in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: impact on outcome and implications for cardiac rehabilitation. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2008; 15: 379-85.
26. Temporelli PL, Giannuzzi P. Cardiac rehabilitation after cardiac surgery: a valuable opportunity that should not be missed. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2008; 15: 128-9.
27. Tramarin R, De Feo S, Ambrosetti M, et al. The Italian Survey on Cardiac Rehabilitation (ISYDE-2008). Patients characteristics and current provision of cardiac rehabilitation [abstract]. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2009; 16 (Suppl 1): S20.
28. De Feo S, Tramarin R, Ambrosetti et al. Influence of LV function on cardiac rehabilitation program from the Italian Survey on Cardiac Rehabilitation (ISYDE-2008) [abstract]. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2009; 16 (Suppl 1): S52.
29. Hannan EL, Racz MJ, Walford G, et al. Predictors of readmission for complications of coronary artery bypass graft surgery. JAMA 2003; 290: 773-80.
30. Lubitz JD, Gornick ME, Mentnech RM, Loop FD. Rehospitalizations after coronary revascularization among Medicare beneficiaries. Am J Cardiol 1993; 72: 26-30.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 08:54:40

31. Cowper PA, Peterson ED, DeLong ER, Jollis JG, Muhlbaier LH, Mark DB. Impact of early discharge after coronary artery bypass graft surgery on rates of hospital readmission and death. The Ischemic Heart Disease (IHD) Patient Outcomes Research Team (PORT) Investigators. J Am Coll Cardiol 1997; 30: 908-13.
32. Griffo R, Fattirolli F, Temporelli PL, Tramarin R. Italian survey on cardiac rehabilitation and secondary prevention after cardiac revascularization: ICAROS Study. A survey from the Italian cardiac rehabilitation network: rationale and design. Monaldi Arch Chest Dis 2008; 70: 99-106.
33. Anderson JA, Petersen NJ, Kistner C, Soltero ER, Willson P. Determining predictors of delayed recovery and the need for transitional cardiac rehabilitation after cardiac surgery. J Am Acad Nurse Pract 2006; 18: 386-92.
34. Sauer G. Rehabilitation 2008: when to use outpatient and inpatient rehabilitation? Herz 2008; 33: 432-9.
35. Centers for Medicare & Medicaid Services. CR4401 updates the National Coverage Determination (NCD) Manual, Publication 100-03, Section 20.10, Cardiac Rehabilitation Programs. March 22, 2006. www.cms.hhs.gov [accessed April 9, 2010].