

Percorso riabilitativo individualizzato dedicato al paziente ultrasessantenne cardioperato

Elderly patient-centered rehabilitation after cardiac surgery

Antonio Mazza, Federica Camera, Antonella Maestri, Francesco Longoni, Anna Patrignani, Alessandra Gualco, Cristina Opasich, Franco Cobelli

ABSTRACT: *Elderly patient-centered rehabilitation after cardiac surgery. A. Mazza, F. Camera, A. Maestri, F. Longoni, A. Patrignani, A. Gualco, C. Opasich, F. Cobelli.*

The rate of over-70 year post-surgery patients referred to the Cardiac Rehabilitation Units is increasing. Strategies designed to encourage and facilitate participation in rehabilitation programs in the elderly should be developed.

Aim of this paper is to present our elderly-centered program, specifically designed on patient's needs and frailty,

and its short- and medium-term results in 160 consecutive over-70 year patients, admitted in our Cardiac Rehabilitation Unit soon after cardiac surgery.

The program was safe, well accepted by the patients, and effective in improving objective and subjective functional status.

Keywords: cardiac rehabilitation, cardiac surgery, elderly.

Monaldi Arch Chest Dis 2007; 68: 36-43.

Fondazione Salvatore Maugeri, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico; Unità Operativa Riabilitativa Cardiologica; Istituto di Pavia.

Corresponding author: Dr. Cristina Opasich; IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri; Unità Operativa Riabilitativa Cardiologica; Via S. Maugeri 10; I-27100 Pavia, Italy; E-mail address: copasich@fsm.it

Introduzione

L'età media dei pazienti cardiopatici sottoposti a cardiocirurgia è in crescita, e questo soprattutto per lo sviluppo delle tecniche operatorie e postoperatorie che ha portato ad una riduzione della mortalità e della morbilità ospedaliera. Dal primo rapporto del Database della Società Italiana di Cardiocirurgia si rileva che nel 2003 il 44% degli interventi è stato eseguito in pazienti ultrasessantenni. Nelle "Linee guida nazionali su cardiologia riabilitativa e prevenzione secondaria delle malattie cardiovascolari" pubblicate a cura dell'Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali nel 2006 si pone l'accento sul fatto che le persone anziane non dovrebbero essere escluse dai programmi di riabilitazione complessiva (www.assr.it). Di conseguenza, la percentuale di pazienti anziani riferiti alle Unità Riabilitative sarà in progressivo aumento, ma già oggi costituisce un impegno rilevante. Per esempio, nella nostra unità nel primo trimestre del 2006 sono stati ricoverati 89 pazienti dopo cardiocirurgia, di questi il 45% erano ultrasessantenni.

Sono state pubblicate raccomandazioni specifiche per la riabilitazione del paziente anziano [1] nelle quali è indicata l'opportunità di disegnare strategie operative centrate sui bisogni peculiari del paziente. È, infatti, indubbio che per lunga durata di malattia, comorbilità, presenza di limitazioni funzionali precedenti, tono dell'umore spesso flessivo verso la depressione, la somatizzazione e l'ostilità, il paziente anziano possa essere portato a rifiutare del tutto o a non aderire completamente al programma riabilitativo.

Scopo di questo lavoro è quello di presentare il programma riabilitativo specificamente disegnato per pazienti ultrasessantenni dopo recente cardiocirurgia, adottato nella nostra unità da circa due anni, risultato efficace e gradito ai pazienti.

Materiale e Metodi

Pazienti

La popolazione è costituita da 160 pazienti, clinicamente stabili, di età superiore ai 70 anni, consecutivamente ricoverati presso la nostra Unità riabilitativa dopo intervento cardiocirurgico. Tutti i pazienti hanno seguito il programma riabilitativo che comprendeva la valutazione multidimensionale, la valutazione della funzionalità fisica, sedute educative e un programma di training fisico specifico ed individualizzato sul livello di fragilità funzionale iniziale.

Programma riabilitativo

1. VALUTAZIONE MULTIDIMENSIONALE

La valutazione dei bisogni per l'assistenza infermieristica è compiuta mediante l'indice derivato dalla definizione di Maslow dei bisogni fisiologici umani [2]: lo score si basa sulla capacità del paziente a comunicare e a mangiare, dormire, muoversi, svolgere igiene personale (2 voci) in maniera autonoma e a controllare le urine e le feci. Ognuna delle 8 voci ha uno score da 0 a 3; il più alto indica la maggiore compromissione della funzione. La valu-

tazione dei bisogni infermieristici è eseguita all'ingresso e alla dimissione.

La presenza di deficit cognitivo è accertata all'ingresso tramite il Mini Mental State Examination nella versione italiana validata [3, 4]; gli score variano da 0 a 30, il più basso indica il peggior stato cognitivo. I pazienti con uno score inferiore a 20 sono esclusi dalle successive valutazioni.

Il tono dell'umore è controllato, anch'esso all'ingresso, usando la Geriatric Depression Scale a 15 item; il range dello score varia da 0 to 15, score inferiori a 5 indicano assenza di depressione [5]. Sono avviati a counselling psicologico i pazienti con score >5.

L'autopercezione di stato di salute è testata tramite l'EuroQol, uno strumento visivo analogico, costituito da una scala termometrica verticale da 0 a 100 mm, ove 0 rappresenta la peggiore condizione di stato di salute e 100 la migliore. Ai pazienti si chiede di porre una linea orizzontale su quella verticale della scala, e così segnare come loro giudicano in quel momento il loro stato di salute rispetto agli estremi immaginabili [6, 7]. L'EuroQol è somministrato ai pazienti anche alla dimissione.

2. VALUTAZIONE ALLARGATA DEL FUNZIONAMENTO FISICO

Il primo giorno di ricovero in Unità Riabilitativa, se non presenti controindicazioni cliniche, si valuta il rischio di caduta utilizzando il **Balance Performance Oriented Mobility Assessment (BPOMA)** che è diviso in 2 parti [8] (fig. 1). La prima valuta l'equilibrio statico. Il paziente è posto a sedere su una sedia dura senza braccioli. Si esaminano le capacità a stare in equilibrio da seduto, ad al-

zarsi e a stare in equilibrio anche se sollecitato diversamente. I pazienti con uno score inferiore a 10 hanno un alto rischio di caduta e vengono categorizzati come "very severely frail". In questi pazienti si adotta automaticamente uno specifico nursing (esempio: sponde al letto, padella, urinale, tavolino da letto, tirante, igiene assistita al letto) e un programma di training fisico individualizzato assistito. La prima parte del BPOMA test viene ripetuta ogni giorno e quando il paziente raggiunge un punteggio di 10 (o immediatamente per i pazienti con uno score iniziale ≥ 10) viene effettuata la seconda parte del test (fig. 1) che valuta l'equilibrio dinamico. I pazienti camminano nella camera o in corridoio al loro passo usuale. Si valuta l'esitazione, la lunghezza e la tipologia del passo. Uno score <9 indica un dinamico rischio di caduta. Così, uno score totale <19 è considerato come il discriminante assoluto per la presenza di rischio di caduta.

Nella stessa sessione, per valutare l'abilità motoria, i pazienti affrontano il **Get-Up-and-Go test**, ove si misura il tempo impiegato per alzarsi dalla sedia e percorrere in andata 2.5 m, girare intorno a un birillo e tornare indietro [9]. Il test è ripetuto due volte e si registra il tempo migliore fra i due test.

I risultati del BPOMA e del Get-Up-and-Go test sono utilizzati per la stratificazione iniziale dei pazienti (fig. 2): se il paziente esprime un BPOMA score >19 e un tempo al Get Up and Go ≤ 10 secondi è categorizzato come "no frail". Se il BPOMA score è ≤ 19 o il tempo al Get Up and Go è >10 secondi il paziente è categorizzato come "moderate frail"; se lo score al BPOMA è ≤ 19 e il tempo al Get Up and Go è >10 secondi il paziente è categorizzato come "severely frail".

Balance Performance Oriented Mobility Assessment	
<p>EQUILIBRIO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seduto senza appoggio (0 -1) 2. Da seduto a in piedi (0 -2) 3. Tentativi di alzarsi (0 -2) 4. Equilibrio primi 5" in piedi (0 -2) 5. Equilibrio in piedi (0 -2) 6. Rotazione di 360° (2 sub 0 -2) 7. Romberg (0-1) 8. Romberg sensibilizzato (0 -1) 9. Mettersi seduto (0 -2) <p>BALANCE SCORE <10: alto rischio</p>	<p>ANDATURA</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Inizio (0 -1) 11. Lunghezza e altezza del passo dx e sin (2 sub 0 -1) 12. Simmetria del passo (0 -1) 13. Continuità del passo (0 -1) 14. Traiettoria (0 -2) 15. Tronco (0 -2) 16. Cammino (0 -1) <p>GAIT SCORE <9: alto rischio</p>
<p>Interpretazione : Score totale ≤ 19: Maggior rischio di caduta</p>	
<p>Score massimo equilibrio 16 Score massimo andatura 12</p>	
<p><i>Tinetti et al. J Am Geriatric Society 1986</i></p>	

Figura 1. - Valutazione del rischio di caduta.

CHAIR STAND



ARM CURL



CHAIR SIT AND REACH



BACK SCRATCH



EQUILIBRIO



Figura 3. - Test di valutazione ed esercizi di forza, flessibilità degli arti superiori e inferiori e alcuni esercizi di equilibrio, utilizzati presso la nostra Unità Riabilitativa.

Tabella 1. - Valori di riferimento per la capacità funzionale al walking test in pazienti ultrasessantenni

		MASCHI	FEMMINE
No Comorbidità		<i>N</i> 192	<i>N</i> 115
	Media ± Deviazione standard	289±107	184±83
	Mediana	285	178
	25° percentile inferiore	200	125
	25° percentile superiore	365	240
Comorbidità		<i>N</i> 129	<i>N</i> 149
	Media ± Deviazione standard	270±120	207±105
	Mediana	266	200
	25° percentile inferiore	187	132
	25° percentile superiore	348	280

3. SEDUTE EDUCAZIONALI

I pazienti sono invitati a partecipare attivamente alle sessioni educazionali condotte da un Infermiere Professionale e da un Fisioterapista, durante le quali sono discussi temi di salute specificamente collegati all'età (ad esempio: la spesa al supermercato e la corretta nutrizione dell'anziano cardiopatico, il significato della ginnastica nell'ultrasessantenne).

L'assistente sociale e lo psicologo sono coinvolti in caso di richiesta del medico o del paziente stesso.

4. PROGRAMMA DI TRAINING FISICO INDIVIDUALIZZATO

I pazienti categorizzati come "very severely frail" eseguono 2 sessioni giornaliere di mobilizzazione al letto e passaggi posturali assistiti, e poi cammino assistito e con ausili al fine di riportarli a deambulare autonomamente.

I pazienti "severely frail" seguono 2 sessioni quotidiane di cammino assistito (e con ausili se necessario) in camera e in corridoio, esercizi di contrazioni isometriche del quadricipite, di rinforzo muscolare dell'estensore e del flessore del ginocchio e dell'adduttore dell'anca, eseguiti mediante pesi d'intensità crescente da 0.5 a 2 Kg.

Se (o quando) i pazienti sono classificati "moderate frail" avviano un programma che comprende sedute giornaliere di esercizi di forza e flessibilità degli arti. Si utilizzano gli stessi esercizi dei test valutativi, con 2 set costituiti da un numero crescente di ripetizioni (da 8 a 12) e con pesi di intensità crescente (a partire da 0.5 Kg per le donne e 1 Kg per gli uomini). Inoltre i pazienti eseguono esercizi di equilibrio di difficoltà crescente: fermi per 10" a piedi uniti, poi con un piede accostato ma avanti all'altro (semitandem), con un piede immediatamente davanti l'altro (tandem) e infine con un piede sollevato (fig. 3).

I pazienti "no frail" (così categorizzati all'inizio o quando raggiungono i requisiti richiesti) aggiungono al programma descritto per i pazienti "moderate frail" esercizi aerobici, alla cyclette e al tappeto scorrevole: 2 serie di 20 minuti, a partire da camminata o pedalata libera con aggiustamenti crescenti di carico individualizzati su scala di Borg per la fatica (livello 12 -13). Nel giorno dell'avvio degli esercizi alla cyclette o al tappeto i pazienti eseguono anche la salita e la discesa di due rampe di scale, assistiti dal fisioterapista.

La monitoraggio ECGrafica e pressoria è di prassi ad ogni cambio di carico.

Le sedute ginniche in palestra sono *dedicate* ai pazienti ultrasessantenni, così che l'incoraggiamento e il supporto (individuale e al gruppo) sono condivisibili fra coetanei, e si evita di indurre nei pazienti possibili frustranti confronti con i più giovani.

Nel complesso ogni giorno i pazienti "moderate frail" si dedicano all'attività fisica per circa 45 minuti, i pazienti "no frail" per circa 60 minuti.

5. FOLLOW UP

Alla dimissione si prescrive un programma domiciliare di training fisico da svolgere almeno 3 volte la settimana, per almeno 20 minuti al giorno. Gli esercizi che si consigliano sono gli stessi effettuati durante la fase ospedaliera della riabilitazione; l'intensità è individualizzata sui risultati raggiunti durante la fase intensiva. I pazienti sono dotati di una brochure contenente i disegni degli esercizi, in modo da facilitare la memoria. Passeggiate a piedi quotidiane e attività ricreative quali la danza se gradita sono caldegiate in aggiunta.

Di routine è previsto un contatto telefonico da parte del fisioterapista dopo un mese dalla dimissione per controllare se presenti eventuali problemi e per stimolare l'aderenza al programma riabilitativo.

I pazienti sono rivisti clinicamente dopo 4 e 12 mesi dall'intervento, quando anche ripetono la valutazione funzionale e quella percettiva di stato di salute.

Analisi statistica

Gli effetti del programma riabilitativo descritti in questo lavoro riguardano i primi 160 pazienti trattati, gli effetti a lungo termine nei primi 52 pazienti che hanno completato il follow up.

L'analisi statistica utilizzata è stata analisi ANOVA per misure ripetute in un fattore.

Abbiamo raggruppato i pazienti secondo la presenza o assenza di un qualche livello di fragilità funzionale. Per valutare la possibile interferenza tra livello di fragilità ed efficacia del training è stata utilizzata l'analisi ANOVA con misure ripetute in un fattore (prima e dopo training intensivo) a 2 fattori (fragilità/non fragilità).

I dati sono presentati come media ± deviazione standard. Un livello di $p < 0.01$ è stato considerato significativo.

Risultati

Un paziente con deficit cognitivo (MMSE <20) è stato escluso dal programma. Un paziente è deceduto in unità riabilitativa, un paziente è stato trasferito in cardiocirurgia per complicanza, due pazienti hanno rifiutato il programma riabilitativo, cinque pazienti non sono stati dimessi a domicilio ma trasferiti in lungodegenza geriatrica per persistente dipendenza funzionale. Il programma è stato completato in 150 pazienti (90 maschi, 60 femmine), le cui caratteristiche cliniche sono raccolte in tabella 2.

Non vi sono state complicazioni degne di rilievo durante le sessioni di training.

Alla dimissione tutti i pazienti sono migliorati: nessun paziente è stato dimesso "severely frail", 14 erano "moderate" e 136 erano "no frail". I bisogni di assistenza si sono significativamente ridotti, la distanza percorsa al test dei 6 minuti è significativamente aumentata; la percezione di qualità di stato di salute è nettamente migliorata (tab. 3).

Tutte le misure di equilibrio e dinamismo (BPO-MA and Get-Up-and-Go), forza e flessibilità degli arti sono significativamente migliorate (tab. 3), pur rimanendo ancora alla dimissione compromesse rispetto ai valori di riferimento: il 14 % e il 37% dei pazienti mostravano ancora valori subnormali nella forza degli arti rispettivamente superiore ed inferiore; il 42 e 65% dei pazienti avevano invece flessibilità muscolari ridotte alle braccia e alle gambe.

Dall'analisi dell'interazione (tab. 4) risulta che i pazienti con un qualsiasi livello di fragilità funzio-

nale all'ingresso mostravano, come atteso, maggiore dipendenza assistenziale, più severa compromissione di tutte le misure funzionali eccetto che la flessibilità, ed anche una peggiore percezione di benessere. Rispetto ai "no frail", la degenza in Unità Riabilitativa è stata più lunga (19.2 ± 7.9 versus 15.3 ± 6.7 ; $p=0.001$), ma il training fisico è stato parimenti efficace, anzi per qualche misura anche più efficace: equilibrio ($\Delta 24\%$ versus 1%), dinamismo ($\Delta 43\%$ versus 14%) e forza muscolare arti inferiori ($\Delta 105\%$ versus 27%). In ogni caso, i valori assoluti di funzionalità fisica e di percezione di benessere sono rimasti, alla dimissione, peggiori nei pazienti "frail" che nei pazienti "no frail" (tab. 4).

Gli effetti del training fisico si confermano nel tempo: nei primi 52 pazienti che hanno completato l'anno di osservazione, infatti, a 4 e 12 mesi dall'intervento non sono state riscontrate differenze significative rispetto alla dimissione in tutte le misure effettuate, eccetto che per la forza degli arti inferiori e la distanza percorsa in 6 minuti che sono ulteriormente incrementate a 4 mesi (fig. 4).

Discussione

Ogni evento acuto (per esempio un'ospedalizzazione per cardiocirurgia) può essere nel paziente anziano un fattore accelerante verso la disabilità [13]. Scopo della riabilitazione cardiologica è appunto quello di recuperare la mobilità indipendente, migliorare il funzionamento fisico e, così, la qualità di vita [1].

In questo lavoro è presentato il percorso riabilitativo che abbiamo disegnato specificamente per i pazienti ultrasessantenni ricoverati dopo cardiocirurgia nella nostra Unità.

L'originalità consiste nell'aver cercato di individualizzare i percorsi stratificando i pazienti in base al loro grado di fragilità funzionale all'arrivo in Riabilitazione Cardiologica. Per la stratificazione abbiamo scelto due test che, investigando il rischio statico e dinamico di caduta e il dinamismo, si complementano nel dare informazioni sul grado di dipendenza e sui bisogni d'assistenza infermieristica e fisioterapica del paziente. Abbiamo quindi disegnato un percorso di training fisico diverso per i vari livelli di fragilità, che ci ha consentito di dedicare sessioni di fisioterapia al letto o in camera ai più fragili e di avviare precocemente in palestra i pazienti senza fragilità funzionale.

Tabella 2. - Principali caratteristiche cliniche dei pazienti studiati (n=150)

Età (anni)	74.6±3.6
Ultrasessantenni (N,%)	56, 37
Maschi (N,%)	90, 60
Femmine (N,%)	60, 40
CABG (N,%)	88, 58
Chirurgia valvolare (N,%)	37, 25
Chirurgia combinata o altro (N,%)	25, 17
Distanza dall'evento chirurgico (gg)	10.9±8.8
Charlson Comorbidity index	1.48±1.3
FE (%)	51.6±11.1

Tabella 3. - Risultati del training intensivo in 150 pazienti ultrasessantenni

	Ingresso	Dimissione	p
Bisogni infermieristici	4.7±2.8	0.64±1.2	<0.0001
EuroQuol	46.9±23	72.6±17	<0.0001
BPOMA	24.1±6	27.3±2.5	<0.0001
Get-Up-and-Go (sec)	13.6±6.1	8.8±2.1	<0.0001
Arm curl (volte)	12.2±4	15.4±3.4	<0.0001
Chair stand (volte)	5.7±4.2	8.8±3.8	<0.0001
Back Scratch (cm)	-21.7±12.5	-16.2±12.6	<0.0001
Chair Sit-and-Reach (cm)	-16.4±11.9	-11.6±11.4	<0.0001
Distanza percorsa al 6-min walking test (m)	218.0±92	337.0±98	<0.0001

Tabella. 4. - Interazione tra fragilità funzionale e risultati del training intensivo

	"Frail" (n= 86)		"No frail" (n= 64)		Effetto gruppo		Effetto training		Interazione	
	Ingresso	Dimissione	Ingresso	Dimissione	F	P value	F	P value	F	P value
Bisogni infermieristici	5.5±3.3	0.7±1.4	3.6±1.6	0.4±1.0	14.9	<0.0001	358.9	<0.0001	13.8	<0.0002
EuroQuol	40.8±21.4	68.6±18.2	55.2±22.1	78.0±14.0	25.3	<0.0001	137.1	<0.0001	1.29	0.25
BPOMA	21.6±7.4	26.9±3.2	27.5±0.8	27.8±0.6	43.1	<0.0001	32.2	<0.0001	26.1	<0.0001
Get-Up-and-Go	16.9±5.8	9.6±2.3	9.1±2.4	7.8±1.5	99	<0.0001	143.0	<0.0001	69.7	<0.0001
Arm curl	11.1±3.7	14.8±3.1	13.8±3.8	16.3±3.7	16.1	<0.0001	115.4	<0.0001	4.1	0.04
Chair stand	3.6±3.1	7.4±3.6	8.4±3.9	10.7±3.3	56.3	<0.0001	210.1	<0.0001	14.2	<0.0001
Back Scratch	-24.0±12.7	-17.7±13.3	-18.6±11.6	-14.1±11.4	5.3	0.02	74.9	<0.0001	1.7	0.18
Chair Sit-and-Reach	-17.5±12.5	-11.4±11.9	-14.9±11.0	-11.9±10.8	0.32	0.56	37.4	<0.0001	4.4	0.036
Distanza percorsa al 6-min walking test (m)	167.9±72.3	293.5±90.1	287.0±71.2	396.1±75.9	99.4	<0.0001	313.3	<0.0001	1.5	0.21

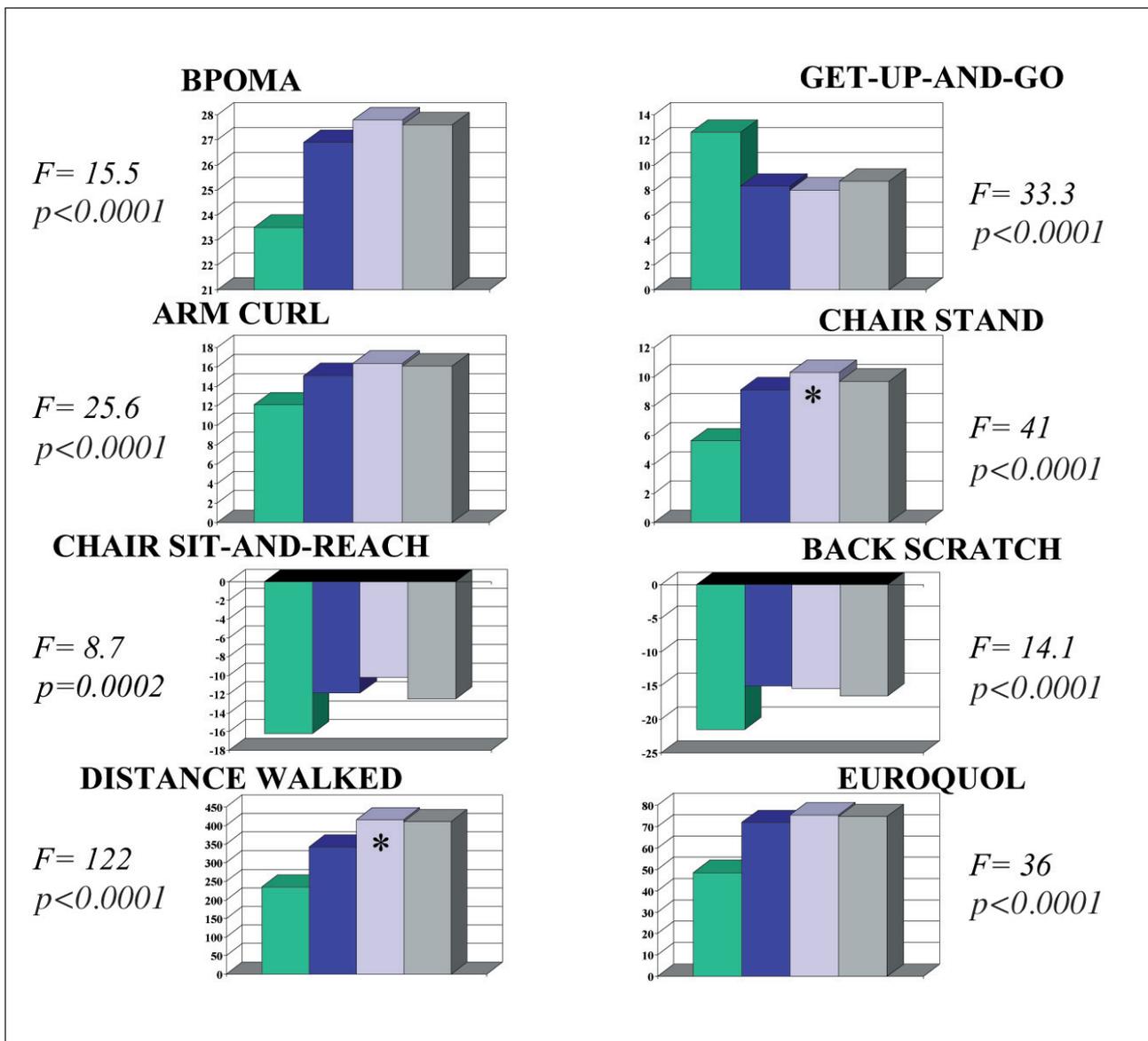


Figura 4. - Risultati a 4 e 12 mesi dopo l'intervento cardiocirurgico in 52 pazienti.

In verde: ingresso; in blu: dimissione; in viola: 4 mesi; in grigio: 12 mesi.

Analisi post-hoc (test di Scheffè): confronto ingresso verso dimissione, sempre $p<0.01$; confronto dimissione verso 4 mesi: * = $p<0.01$. Non differenze fra 4 e 12 mesi.

Il programma di training fisico si è dimostrato efficace. Solo 5 pazienti non hanno raggiunto un grado di autonomia sufficiente per potere essere dimessi al domicilio; negli altri le misure di funzionalità considerate, equilibrio, dinamismo, forza muscolare, flessibilità e capacità aerobica sono migliorate e questo è accaduto sia nei pazienti senza fragilità che nei pazienti con un qualche grado di fragilità, anzi in alcuni casi il beneficio maggiore si è espresso proprio in questi ultimi pazienti. Nel complesso il 91% dei pazienti dimessi al domicilio non aveva più fragilità funzionale (equilibrio, dinamismo) ma va rilevato che in molti di loro erano presenti ancora deficit di forza e di flessibilità, ad indicare la necessaria prosecuzione a casa dell'allenamento fisico.

Il programma di training domiciliare è stato disegnato per facilitare al massimo l'aderenza: pochi esercizi, gli stessi già noti, per stimolare forza, flessibilità ed equilibrio, senza necessità di equipaggiamento specifico, facili da ripetere a casa insieme alle raccomandate passeggiate quotidiane. Il contatto telefonico programmato è servito di controllo e di rinforzo all'aderenza, ma anche di supporto socio-psicologico, ed è stato assai gradito dai pazienti. Nei primi casi che hanno ultimato l'anno di follow up i risultati sono incoraggianti: le uniche capacità che a un anno tendono a ridursi (anche se in maniera non statisticamente significativa) sono le flessibilità degli arti sia superiori che inferiori. Da questo risultato deriva indirettamente la prova dell'estraneità della recente ferita chirurgica nel determinare il ridotto grado di flessibilità muscolare osservato all'arrivo presso la nostra Unità nei nostri pazienti. Data però l'importanza che la flessibilità muscolare ha nelle abilità di movimento durante la vita quotidiana (si pensi alla manovra dell'allacciamento delle scarpe o del reggiseno), occorrerà migliorare ulteriormente le prescrizioni domiciliari concentrandosi di più su questo aspetto.

Il programma di riabilitazione utilizzato è sicuro: non vi sono state complicanze cliniche di rilievo. Oltre a ciò, il programma è ben gradito ai pazienti che, timorosi di avviare un qualsiasi esercizio fisico dopo pochi giorni dall'intervento, si sono sentiti rassicurati e strettamente seguiti. I pazienti poi hanno molto apprezzato che le sessioni fossero a loro dedicate potendo condividere fra coetanei le difficoltà ed evitando così frustranti confronti e deprimenti sensazioni di costituire un rallentamento ai più giovani. La percezione di benessere è riferita migliorata alla dimissione e tale rimane anche nel follow up.

In conclusione, un percorso riabilitativo centrato su pazienti ultrasessantenni cardioperati, individualizzato sui bisogni di assistenza e volto a stimolare la ripresa e il mantenimento di una indipendente mobilità si è dimostrato sicuro, ben accetto ai pazienti ed efficace. Infatti, a breve e a medio termine migliora il benessere fisico oggettivo e soggettivo, anche nei pazienti più fragili che quindi non devono essere esclusi aprioristicamente dal programma riabilitativo.

Riassunto

Il numero di pazienti anziani riferiti alle Unità Riabilitative dopo intervento cardiocirurgico è in progressivo aumento e richiede lo sviluppo di per-

corsi riabilitativi specifici. Scopo del presente lavoro è quello di presentare il progetto riabilitativo specificamente disegnato per pazienti ultrasessantenni cardioperati sviluppato nella nostra Unità. La sua originalità consiste: 1) nell'individualizzazione dei percorsi in base al bisogno di assistenza funzionale presentato dal paziente; 2) nell'utilizzo di sessioni ginniche dedicate, nelle quali fare eseguire semplici esercizi di training atti a migliorare la forza, la flessibilità, l'equilibrio, il dinamismo e la capacità aerobica del paziente; 3) nell'assistere la prima fase domiciliare mediante follow up telefonico. Il progetto comprende anche una valutazione multidimensionale finalizzata al paziente anziano.

I risultati della fase intensiva di questo percorso riabilitativo vengono presentati in 160 pazienti ultrasessantenni; i risultati al follow up ad un anno dall'intervento riguardano invece i primi 52 pazienti che hanno completato il periodo di osservazione.

Il programma si è dimostrato, sicuro, gradito dai pazienti ed efficace a breve e medio termine per migliorare il benessere fisico oggettivo e soggettivo dei pazienti.

Parole chiave: anziano, riabilitazione cardiologica, cardiocirurgia.

Bibliografia

1. Vigorito C, Antonelli Incalzi R, Acanfora D, *et al.* Raccomandazioni per la riabilitazione cardiovascolare del paziente molto anziano. *Monaldi Arch Chest Dis* 2003; 60: 1, 25-39.
2. Yura H, Walsh MB. Il processo di nursing. Edizioni Sorbona, Milano, 1992.
3. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975; 12 (3): 189-198.
4. Measso G, Cavarzeran F, Zappalà G, *et al.* Il Mini-mental state examination: studio normativo di un campione random della popolazione italiana. *Dev Neuropsychol* 1993; 8: 77-85.
5. Yesavage JA, Brink TL. Development and validation of geriatric depression screening scale. *J Psychiatr Res* 1983; 17: 37-49.
6. Centre for Health Economics, University of York, United Kingdom Health Policy 1990 EuroQol - a new facility for the measurement of health-related quality of life. *The EuroQol Group* 1990; 16: 199-208.
7. Schweikert B, Hahmann H, Leidl R. Validation of the EuroQol questionnaire in cardiac rehabilitation. *Heart* 2006; 92: 62-67.
8. Tinetti ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1986; 34: 119-126.
9. Mathais S, Nayak USL, Isaacs B. Balance in elderly patients: the "Get up and go" test. *Arch Phys Med Rehabil* 1986; 67: 387-389.
10. Rickli LE, Jones CJ. Senior fitness test manual (SFT) 2001 Human Kinetics Editor.
11. The American Thoracic Society. ATS Statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 166: 111-117.
12. Opasich C, De Feo S, Pinna GD, Furgi G, *et al.* Distance walked in the 6-minute test soon after cardiac surgery. Toward an efficient use in the individual patient. *Chest* 2004; 126: 1796-1780.
13. Gill TM, Gahbauer EA, Allore HG, Han L. Transitions between frailty states among community-living older persons. *Arch Intern Med* 2006; 166: 418-423.