

# Complessità dei disturbi psicologici osservabili dopo rivascularizzazione miocardica chirurgica in soggetti di sesso maschile

Mariaconsuelo Valentini, Rosa Spezzaferri, Gabriella Brambilla, Monica Tavanelli, Maria Sangiuliano, Giorgio Majorino\*, Vittorio Racca, Maurizio Ferratini

U.O. di Cardiologia Riabilitativa, Centro IRCCS S. Maria Nascente, Fondazione Don Carlo Gnocchi-ONLUS, \*Istituto di Psicologia, Università degli Studi, Milano

**Key words:**  
Coronary artery bypass graft; Coronary artery disease.

**Background.** Psychological disturbances like anxiety, depression, post-traumatic stress disorder are often associated with coronary artery disease and, in some studies, play a prognostic role after a coronary event. Despite some psychological disturbances following coronary artery bypass graft (CABG) have an impact on outcomes of both the surgical intervention and the rehabilitation program, their complexity as well as their clinical and instrumental determinants are still not fully understood. The aim of this study was to determine in male subjects with coronary artery disease the prevalence and complexity of psychological disturbances occurring after CABG as well as their predictors.

**Methods.** One hundred eighteen males without history of psychological disturbances consecutively admitted to our rehabilitation inpatient service between September 2002 and September 2003 underwent 11 ± 2 days after CABG extensive psychometric testing including the Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2, the Cognitive Behavioral Assessment.2, and the Hamilton test. Cardiac evaluation included coronary risk factors, NYHA class, coronary heart disease history, medical therapy, CABG number, and echocardiography.

**Results.** Mean age 63.7 ± 8.1 years; ejection fraction 54.6 ± 10.3%; NYHA class I 92.4%, NYHA class II and III 7.6%; CABG number 1 (11%), 2 (23.7%), 3 (39.8%), 4 (21.8%), 5 (4.2%); coronary artery disease length 64 ± 85 months, hospital stay 31.3 ± 8 days. The score was above clinical cut-off on scale for depression in 16-39.8% of the patients, state anxiety in 27.1%, trauma in 16.1%, type A personality in 16.1%. Subjects above clinical cut-off for depression, anxiety and trauma did not differ from subjects below in terms of clinical and instrumental characteristics. Age, ejection fraction, coronary risk factors, coronary heart disease duration, and CABG number did not predict the development of depression, anxiety and trauma. Psychological disturbances often clustered in the same subjects.

**Conclusions.** In males following CABG, psychological disturbances are extremely frequent, often clustered, and independent of subjects' characteristics and coronary heart disease severity.

(Ital Heart J Suppl 2005; 6 (6): 375-381)

© 2005 CEPI Srl

Ricevuto il 25 novembre 2004; nuova stesura il 17 marzo 2005; accettato il 12 aprile 2005.

Per la corrispondenza:

Dr.ssa Mariaconsuelo Valentini

U.O. di Cardiologia Riabilitativa  
Centro IRCCS  
S. Maria Nascente  
Fondazione  
Don Carlo Gnocchi-ONLUS  
Via Capecelatro, 66  
20148 Milano  
E-mail: cardiologia@dongnocchi.it

L'associazione fra malattia coronarica e disturbi della sfera affettiva e/o della personalità è frequente<sup>1,2</sup>. Indipendentemente dai tradizionali fattori di rischio cardiovascolare, la presenza di depressione<sup>3</sup> o di sintomi depressivi<sup>4</sup> aumenta il rischio di sviluppare malattia coronarica in soggetti precedentemente sani, e peggiora la prognosi in soggetti con recente infarto miocardico<sup>5,6</sup> o angina instabile<sup>7</sup>. Anche il disturbo di ansia (associato o meno a quello depressivo), predice lo sviluppo di malattia coronarica<sup>8-10</sup> e una peggiore prognosi dopo infarto miocardico<sup>11</sup>. Infine, cresce l'evidenza che una personalità di tipo D – “distressed” – tende ad emozioni negative (tra cui ansia, depressione, pessimismo, scarsa autostima,

faticabilità, ecc.), e ad una loro scarsa espressione conferisca ai soggetti affetti da cardiopatia ischemica una maggiore morbilità e mortalità cardiovascolare<sup>2</sup>.

La valutazione ed il trattamento dei disturbi psicologici rappresentano elementi fondamentali del percorso riabilitativo dopo un evento cardiaco. In questa fase, infatti, le ripercussioni psicologiche sono frequenti, esercitano un impatto estremamente negativo sulla qualità della vita<sup>2,12</sup>, sull'aderenza alla terapia medica e riabilitativa<sup>7,13</sup>, e sull'efficacia della rivascularizzazione per via percutanea<sup>14</sup> e chirurgica<sup>15-17</sup>; inoltre, il loro trattamento sembra contribuire al miglioramento della prognosi derivante dal programma riabilitativo<sup>18</sup>.

Nei pazienti sottoposti ad intervento di bypass aortocoronarico (BPAC), nonostante l'ampia disponibilità di questionari validati, un'accurata diagnosi dei disturbi psicologici risulta spesso difficoltosa a causa della loro complessità e potenziale confusione con alcuni sintomi cardiaci<sup>14</sup>, e della loro incostante correlazione con la severità della cardiopatia ischemica e con il grado di compromissione funzionale che questa comporta<sup>16</sup>.

Scopo del presente studio è quello di valutare in un gruppo di soggetti di sesso maschile affetti da cardiopatia ischemica la prevalenza e la complessità delle ripercussioni psicologiche osservabili precocemente dopo rivascolarizzazione miocardica chirurgica e di identificare le caratteristiche di questi soggetti e della loro malattia eventualmente favorevoli lo sviluppo di tali disturbi.

## Materiali e metodi

Tra settembre 2002 e settembre 2003 sono stati arruolati 118 pazienti di sesso maschile consecutivamente trasferiti presso la nostra U.O. di Cardiologia Riabilitativa dopo intervento di BPAC. I criteri di esclusione comprendevano un'inadeguata conoscenza della lingua italiana, la presenza di un fattore ostacolante la compilazione di questionari psicometrici (deficit cognitivo, disturbi visivi, ecc.), una anamnesi positiva per disturbi psicologici. All'arruolamento nessun soggetto era in terapia con psicofarmaci. Tutti i soggetti hanno fornito il consenso alla partecipazione allo studio. Lo studio è stato approvato dal Comitato Etico della Fondazione Don Carlo Gnocchi-ONLUS.

La valutazione psicometrica prevedeva l'impiego di tre test: il Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (MMPI-2)<sup>19</sup>, con scale per depressione, traumatizzazione, personalità di tipo A, ipocondria, isteria, ossessività, maniacalità, socialità; il Cognitive Behavioral Assessment.2 (CBA.2)<sup>20</sup>, con scale per depressione e ansia (di stato cioè attuale, e di tratto cioè caratteriale); ed infine il test di Hamilton (HAM)<sup>21</sup>, mirato sui disturbi depressivi. Tali test, autocompilati, sono stati somministrati dagli psicologi del centro previo colloquio individuale. Nell'ambito del test MMPI-2 è stato considerato patologico un punteggio  $\geq 65$ ; per la diagnosi di traumatizzazione è stata utilizzata la scala "PK". Nell'ambito del test CBA.2, la diagnosi di depressione è stata posta con la scala "QD" (punteggio  $> 7.3$ ), quella di ansia di stato con la scala "STAI\_1" (punteggio  $> 39.5$ ), quella di ansia di tratto con la scala "STAI\_2" (punteggio  $> 43$ ). Nel test di HAM è stato considerato diagnostico di depressione un punteggio  $> 7$ . Di tutti i soggetti è stato registrato il livello di scolarità.

La valutazione cardiologica comprendeva la definizione di: caratteristiche demografiche, fattori di rischio coronarico<sup>22</sup>, classe funzionale NYHA, storia della car-

diopatia ischemica, terapia medica, numero di BPAC. Dal punto di vista strumentale, i soggetti sono stati sottoposti ad eco color Doppler.

**Analisi statistica.** L'analisi dei dati è stata condotta con programma SPSS versione 10.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Le variabili numeriche sono presentate come media  $\pm$  DS e sono state confrontate utilizzando i test t di Student ed ANOVA. Le variabili categoriche sono presentate come frequenza assoluta o percentuale e sono state confrontate con il test del  $\chi^2$ .

Il ruolo predittivo delle caratteristiche dei soggetti e della loro malattia nei confronti dei punteggi delle principali scale psicometriche (depressione, ansia di stato e di tratto, traumatizzazione) sono state calcolate con analisi multivariata. Le variabili indipendenti utilizzate nei modelli di regressione lineare comprendevano età, frazione di eiezione, numero di fattori di rischio coronarico, durata della cardiopatia ischemica, numero di BPAC, durata totale della degenza pre e post-intervento. Un valore di  $p < 0.05$  è stato considerato statisticamente significativo. Tutti i test statistici erano a due code.

## Risultati

L'età media dei 118 soggetti di sesso maschile arruolati era di  $63.7 \pm 8.1$  anni; la frazione di eiezione media di  $54.6 \pm 10.3\%$  (14.4% dei pazienti con frazione di eiezione  $< 45\%$ , l'85.6% con frazione di eiezione  $\geq 45\%$ ). Il 92.4% dei pazienti era in classe NYHA I, il 7.6% in classe NYHA II-III e nessuno in classe NYHA IV. Il numero di BPAC praticati era uno nell'11% dei soggetti, due nel 23.7%, tre nel 39.8%, quattro nel 21.8% e cinque nel 4.2%. La durata media della malattia coronarica era di  $64 \pm 85$  mesi,  $< 1$  anno nel 55.9% dei pazienti. La durata complessiva della degenza pre e postoperatoria era di  $31.3 \pm 8$  giorni.

La distribuzione dei principali fattori di rischio nella nostra popolazione era: familiarità per cardiopatia ischemica (28.2%), abitudine attuale al fumo di sigaretta (15.4%), abitudine pregressa (29.9%), ipertensione arteriosa (47%), ipercolesterolemia (47.9%), ipertrigliceridemia (1.7%), diabete mellito di tipo 2 (24.8%). Erano in trattamento con antiaggreganti l'86.4% dei pazienti, anticoagulanti orali il 12.7%, betabloccanti il 78.8%, ACE-inibitori il 47%, statine il 54.2%, amiodarone il 9.3%.

Nella tabella I sono riportate le percentuali dei soggetti con risultato oltre il cut-off clinico per ciascuna delle scale psicologiche esaminate. Il 75.4% dei soggetti aveva almeno un indicatore positivo, essendo gli indicatori per la depressione, l'ansia attuale, la traumatizzazione e la personalità di tipo A quelli più frequentemente alterati. Nonostante una certa discordanza nella percentuale dei soggetti con indicatore oltre il cut-off clinico nelle scale dei tre test utilizzati per diagnosi di depressione, gli score numerici di queste correlavano

**Tabella I.** Percentuale di soggetti con score oltre il cut-off clinico nelle principali scale psicometriche.

Test	Scala	Oltre il cut-off clinico
MMPI-2	Depressione	16.0
CBA.2	Depressione	25.4
HAM	Depressione	39.8
CBA.2	Ansia di stato	27.1
	Ansia di tratto	10.2
MMPI-2	Personalità di tipo A	16.1
	Traumatizzazione	16.1
	Ipocondria	26.3
	Falsificazione	0.8
	Isteria	9.3
	Impulsività	8.5
	Identità sessuale	4.2
	Paranoia	12.7
	Difficoltà sociale	17.8

CBA.2 = Cognitive Behavioral Assessment.2; HAM = test di Hamilton; MMPI-2 = Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2.

tra loro in maniera altamente significativa ( $p < 0.001$ , MMPI vs CBA.2, MMPI-2 vs HAM, CBA.2 vs HAM).

Il punteggio sulle scale della depressione, dell'ansia di tratto e di stato, della traumatizzazione, non mostrava nessuna correlazione con l'età dei soggetti, la durata globale dell'ospedalizzazione, la funzione ventricolare sinistra, il numero di BPAC, la somma dei fattori di rischio e la durata della malattia coronarica. La percentuale di soggetti con indicatore oltre il cut-off critico per la depressione, l'ansia di stato e di tratto e la traumatizzazione, non differiva, allorché la casistica è stata divisa per classi di età (36 pazienti < 60 anni; 51 pazienti tra 60 e 69 anni; 31 pazienti > 69 anni).

La scolarità era di livello elementare nel 18.6%, media inferiore nel 27.4%, media superiore nel 41.6%, e universitaria nel 12.4% dei soggetti. All'aumentare del livello di scolarità diminuiva il trauma psicologico riportato dopo BPAC (test di ANOVA,  $p = 0.032$ ). La percentuale di soggetti oltre il cut-off critico nelle scale per la depressione e per l'ansia non differiva secondo il livello di istruzione.

Nella tabella II è riportata la relazione univariata tra la presenza o meno di depressione, ansia di stato, traumatizzazione, e le principali caratteristiche demografiche, cliniche e strumentali dei pazienti. I pazienti con indicatore oltre il cut-off critico per depressione secondo il test MMPI-2, per ansia di stato secondo il CBI.2, e per traumatizzazione da evento recente secondo MMPI-2, non differivano dai soggetti con gli stessi indicatori al di sotto del cut-off in quanto a caratteristiche demografiche, cliniche e strumentali. Nessuna differenza nelle stesse caratteristiche emergeva quando l'intera popolazione veniva suddivisa secondo la positività o meno dell'indicatore per la depressione secondo i test CBI.2 ed HAM.

Nella tabella III è riportata la relazione univariata tra l'alterazione nella scala MMPI-2 per la depressione,

CBA.2 per l'ansia di stato e di tratto, dell'MMPI-2 per traumatizzazione, e la concomitante alterazione delle altre scale psicometriche. Nella nostra casistica l'alterazione di una delle principali scale psicometriche si associava spesso all'alterazione anche delle altre.

All'analisi multivariata nessuna delle caratteristiche clinico-strumentali dei soggetti, né gli indicatori di gravità della cardiopatia (età, frazione di eiezione, durata della malattia, numero totale dei fattori di rischio, numero di BPAC) hanno mostrato di possedere un ruolo predittivo nei confronti dello score riportato nelle scale per depressione (MMPI-2, rispettivamente  $r^2 = 0.085$ ,  $p = 0.26$ ), ansia di stato e di tratto (CBA.2, rispettivamente  $r^2 = 0.033$ ,  $p = 0.82$ ;  $r^2 = 0.023$ ,  $p = 0.760$ ) e traumatizzazione (MMPI-2, rispettivamente  $r^2 = 0.091$ ,  $p = 0.22$ ).

## Discussione

Nel nostro studio, l'impiego di diversi questionari psicometrici aveva lo scopo di effettuare una caratterizzazione dei disturbi psicologici osservabili precocemente dopo rivascolarizzazione coronarica per via chirurgica. I risultati confermano che nei soggetti sottoposti a BPAC, questi disturbi si verificano con una prevalenza elevata e che, nella quota dei soggetti predisposti, si manifestano in più direzioni indipendentemente dalle caratteristiche dell'intervento, della cardiopatia di base, e del grado di compromissione funzionale.

Una percentuale compresa fra il 16.1 e il 39.8% dei nostri cardiopatici mostrava punteggi oltre il cut-off clinico nelle tre scale relative alla depressione (MMPI-2, CBA.2, HAM) contro una percentuale del 5-10% di una popolazione paragonabile non affetta da cardiopatia ischemica<sup>23</sup>. Le prevalenze di depressione secondo i nostri test, globalmente paragonabili a quelle dei pochi studi disponibili nei pazienti sottoposti a BPAC<sup>1,15-17</sup> mostravano, all'interno della stessa casistica, un'ampia variabilità. Questa discrepanza, a fronte di un'altissima correlazione fra i punteggi delle tre scale, potrebbe dipendere dalle diverse caratteristiche degli strumenti diagnostici impiegati. Nel test di HAM è possibile l'erronea attribuzione di alcuni sintomi di origine cardiaca (ad esempio astenia) allo stato depressivo, con conseguente sovrastima di quest'ultimo. Inoltre, questo è l'unico dei tre test dell'area depressiva in cui il risultato è in parte intervistatore-dipendente a differenza dell'MMPI-2 e del CBA.2 che sono esclusivamente auto-compilati.

Mentre l'ansia di tratto, cioè l'ansia relativa alla struttura caratteriale, era presente nel 10% dei soggetti, l'ansia di stato, cioè quella mobilitata dalla situazione contingente, era presente in oltre il 27% dei casi. I pochi studi disponibili sull'argomento, giustificano nel cardiopatico sottoposto a BPAC lo sforzo diagnostico, sia nei riguardi del disturbo di ansia<sup>11</sup>, sia, soprattutto,

**Tabella II.** Relazione univariata tra depressione (Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2), ansia di stato (Cognitive Behavioral Assessment.2), traumatizzazione (Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2), e le principali caratteristiche clinico-strumentali dei pazienti.

	Depressione			Ansia di stato			Traumatizzazione		
	- (n=98)	+ (n=18)	p	- (n=84)	+ (n=32)	p	- (n=98)	+ (n=18)	p
Età (anni)	64.0 ± 8.0	62.2 ± 8.9	0.39	63.9 ± 7.6	63.1 ± 9.5	0.63	63.8 ± 7.4	63.0 ± 11.8	0.7
FE (%)									
≥ 45	84.7	88.9	1	84.5	87.5	0.78	86.7	77.8	0.30
< 45	15.3	11.1		15.5	12.5		13.3	22.2	
Classe NYHA									
I	92.9	88.9	0.63	92.9	90.6	0.71	93.9	83.3	0.1
II-III	7.1	11.1		7.1	9.4		6.1	16.7	
Numero BPAC									
≤ 2	32.7	38.9	0.61	33.3	34.4	0.92	33.7	33.3	0.98
> 2	67.3	61.1		66.7	65.6		66.3	66.7	
Durata CAD (mesi)									
≤ 12	56.1	55.6	0.96	54.8	59.4	0.66	55.1	61.1	0.64
> 12	43.9	44.4		45.2	40.6		44.9	38.9	
Durata ricovero (giorni)	31.4 ± 8.6	31.1 ± 10.1	0.89	31.0 ± 9.1	32.3 ± 8.1	0.49	31.9 ± 9.0	28.4 ± 7.0	0.12
Familiarità CAD	27.6	33.3	0.62	23.8	40.6	0.07	28.6	27.8	0.95
Fumo	14.3	16.7	0.79	16.7	9.4	0.32	16.3	5.6	0.47
Ex fumo	32.7	16.7	0.17	32.1	25	0.45	30.6	27.8	0.81
Iperensione	46.9	50	0.81	45.2	53.1	0.45	50	33.3	0.19
Ipercolesterolemia	46.9	50	0.81	48.8	43.8	0.63	49	38.9	0.70
Obesità	9.2	0	0.35	7.1	9.4	0.69	8.2	5.6	0.70
DM di tipo 2	25.5	22.3	0.4	23.8	28.1	0.7	25.9	22.2	0.6
Antiaggreganti	86.7	83.4	0.36	85.7	87.6	0.10	54.1	55.6	0.91
Betabloccanti	81.6	72.9	0.36	75	93.8	0.024	76.5	100	0.022
ACE-inibitori	47.1	46.6	0.95	50.6	37.5	0.21	48.5	38.9	0.455
Statine	53.1	61.1	0.50	52.4	59.4	0.75	56.1	44.4	0.51
TAO	12.2	16.7	0.61	13.1	12.5	0.93	12.2	16.7	0.61
Amiodarone	9.2	11.1	0.80	11.9	3.1	0.15	11	0	0.14

I valori sono espressi in percentuale quando non indicato diversamente. BPAC = bypass aortocoronarico; CAD = malattia coronarica; DM = diabete mellito; FE = frazione di eiezione; TAO = terapia anticoagulante orale.

**Tabella III.** Relazione univariata tra depressione (Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2), ansia di stato e di tratto (Cognitive Behavioral Assessment.2), traumatizzazione (Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2), e percentuale di soggetti oltre il cut-off clinico nelle altre principali scale psicometriche.

	Depressione			Ansia di stato			Ansia di tratto			Traumatizzazione		
	- (n=98)	+ (n=18)	p	- (n=84)	+ (n=32)	p	- (n=104)	+ (n=12)	p	- (n=98)	+ (n=18)	p
Depressione				13.1	21.9	0.26	12.5	41.7	0.020	12.2	33.3	0.034
Ansia di tratto	7.1	27.8	0.02	2.4	31.3	0.000				6.1	33.3	0.003
Ansia di stato	25.5	38.9	0.26							21.4	61.1	0.001
Traumatizzazione	12.2	33.3	0.034	8.3	34.4	0.001	11.5	50	0.003			

nei riguardi della distinzione tra ansia di tratto ed ansia di stato<sup>15</sup>. In generale, il disturbo di ansia sembra avere un ruolo predittivo indipendente nei confronti di eventi cardiaci e sembra mediare la relazione tra sintomi depressivi e prognosi<sup>11</sup>. In particolare, l'ansia di stato, più di quella di tratto, predice outcome avversi<sup>15</sup>.

In accordo con l'esigua letteratura disponibile sull'argomento<sup>24-26</sup>, in una discreta percentuale dei nostri

pazienti sottoposti a BPAC è stato riscontrato un disturbo causato da un avvenimento esterno con effetti negativi incontrollabili, in tutto assimilabili al "post-traumatic stress disorder" (PTSD).

L'interpretazione di questo riscontro, tuttavia, è lontana dall'essere univoca in quanto, mancando nel nostro studio un gruppo di controllo, non si può attribuire con certezza all'intervento cardiocirurgico il ruolo di

evento stressante. Tuttavia, crescendo l'evidenza che il PTSD aumenti il rischio di malattia cardiovascolare<sup>27,28</sup> e che influisca sulla morbilità e mortalità cardiaca, un suo riscontro dopo rivascolarizzazione chirurgica riveste un'importanza pari a quella dei sintomi depressivi o ansiosi.

I soggetti con punteggio oltre il cut-off clinico nelle scale per depressione, ansia caratteriale o di tratto, ansia di stato o traumatizzazione non differivano da quelli sotto il cut-off, né per caratteristiche demografiche, né per severità della cardiopatia di base. Analogamente, nell'analisi multivariata, le caratteristiche clinico-strumentali dei soggetti e gli indicatori di gravità della cardiopatia non avevano un ruolo predittivo nei confronti della risposta riportata nelle scale per depressione, ansia di stato e di tratto, e traumatizzazione. Anche se nel nostro studio la complessa valutazione psicometrica proposta potrebbe aver selezionato un campione relativamente omogeneo e poco compromesso di pazienti, questa osservazione è in accordo con altri studi longitudinali effettuati in pazienti con recente infarto miocardico o rivascolarizzazione miocardica per via chirurgica<sup>15,17,29-31</sup>.

In una discreta proporzione dei nostri soggetti, senza precedenti psicopatologici, è stato riscontrato più di un disturbo della sfera affettiva e/o della personalità dopo la rivascolarizzazione chirurgica. Non siamo a conoscenza di studi nei quali cardiopatici bypassati siano stati sottoposti ad una valutazione psicometrica tanto approfondita per un adeguato confronto. In quelli disponibili, la valutazione postchirurgica riguardava lo sviluppo di depressione<sup>1</sup> o di depressione associata ad ansia<sup>15</sup> o PTSD<sup>24</sup>. Limitatamente a soggetti con recente infarto miocardico<sup>2,14</sup>, scompenso cardiaco cronico<sup>32</sup>, o rivascolarizzazione miocardica mediante angioplastica e stent<sup>14</sup>, è già stata descritta un'alta prevalenza di soggetti con personalità di tipo D – “distressed” – cioè tendente a più di un'emozione negativa scarsamente espressa. Indipendentemente dai tradizionali fattori di rischio coronarico, l'aggregazione di più di un disturbo nel profilo psicologico di tipo D, conferiva a queste categorie di soggetti un'aumentata morbilità e mortalità cardiovascolare. I nostri risultati, sembrano confermare l'osservazione che hanno condotto Pedersen e Denollet<sup>2</sup> alla definizione della personalità di tipo D, e cioè che nei cardiopatici “a rischio” i disturbi psicologici occorrono in forma combinata, in “cluster”.

Alcune limitazioni di questo studio trasversale, quali la relativa esiguità del campione e la sua composizione da parte di soggetti esclusivamente di sesso maschile, relativamente poco compromessi, in parte condizionano la generalizzazione dei risultati. Trattandosi del primo tentativo di sottoporre soggetti rivascolarizzati per via chirurgica ad una valutazione psicometrica tanto approfondita, la nostra esperienza preliminare aveva lo scopo anzitutto di verificare la fattibilità di tale valutazione precocemente e contestualmente alla tradizionale valutazione riabilitativa. La relativa omogeneità

dal punto di vista funzionale dei soggetti (selezionati verosimilmente dal test psicometrico più complesso) rappresenta al tempo stesso una limitazione ed un punto di forza di questa esperienza. La casistica selezionata, non rappresentativa dell'intera popolazione di soggetti sottoposti a BPAC, tuttavia ben rappresenta la porzione più numerosa di pazienti incontrata nella pratica clinica.

Un'altra limitazione consiste nella natura esclusivamente anamnesticca della valutazione psicologica preoperatoria. Questa, potenzialmente imprecisa e del tutto inadeguata al confronto con la valutazione psicometrica postoperatoria, non ci ha consentito di confermare né il precedentemente riportato<sup>33</sup> miglioramento di alcuni parametri psicologici dopo l'intervento di rivascolarizzazione, né l'impatto negativo del “distress” preoperatorio sull'esito dell'intervento<sup>34</sup>.

In conclusione, la nostra valutazione psicometrica conferma che i disturbi psicologici nei cardiopatici di sesso maschile sottoposti a rivascolarizzazione coronarica per via chirurgica sono frequenti, spesso associati tra loro, e indipendenti dalle caratteristiche dei soggetti e della loro cardiopatia. Difficilmente prevedibili, questi disturbi rischiano di essere sottodiagnosticati nella fase riabilitativa. Il loro potenziale impatto sull'aderenza alla terapia riabilitativa e sulla prognosi suggerisce di ricercarli sistematicamente e in più domini della sfera affettiva e/o della personalità accanto ai tradizionali fattori di rischio coronarico.

Nell'attesa che studi longitudinali confermino l'impegno dei disturbi psicologici come sicuri target di intervento, il loro riscontro dovrebbe comunque indurre a potenziare l'intervento nell'area psicologica durante il periodo riabilitativo.

## Riassunto

**Razionale.** Disturbi psicologici quali ansia, depressione, stress post-traumatico sono frequentemente associati alla malattia coronarica e, in alcuni studi, rivestono un ruolo prognostico dopo un evento cardiaco. Nonostante i disturbi psicologici, che insorgono dopo bypass aortocoronarico (BPAC), possano compromettere il risultato dell'intervento stesso e della terapia riabilitativa, la loro natura, complessità e i determinanti clinico-strumentali non sono stati ancora del tutto chiariti. Scopo di questo studio è di definire, in maschi affetti da cardiopatia ischemica, la prevalenza e la complessità dei disturbi psicologici osservabili precocemente dopo BPAC, e di individuare le caratteristiche di questi soggetti e della loro malattia in grado di predirne l'occorrenza.

**Materiali e metodi.** Centodiciotto maschi senza precedenti psicopatologici, consecutivamente ricoverati dopo BPAC presso la nostra U.O. di Cardiologia Riabilitativa tra settembre 2002 e settembre 2003, sono stati sottoposti a  $11 \pm 2$  giorni, dopo BPAC, ad un'ap-

profondita valutazione psicométrica attraverso i test del Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2, Cognitive Behavioral Assessment.2 e Hamilton. La valutazione cardiologica comprendeva la definizione di fattori di rischio coronarico, classe funzionale NYHA, storia di cardiopatia ischemica, terapia medica, numero di BPAC, ed eco color Doppler.

**Risultati.** Età 63.7 ± 8.1 anni; frazione di eiezione 54.6 ± 10.3%; 92.4% dei pazienti in classe NYHA I, 7.6% in classe NYHA II e III; numero di BPAC: uno nell'11%, due nel 23.7%, tre nel 39.8%, quattro nel 21.8% e cinque nel 4.2% dei pazienti; durata della malattia coronarica 64 ± 85 mesi, della degenza 31.3 ± 8 giorni. Indicatore oltre il cut-off clinico per depressione nel 16-39.8% dei pazienti, ansia di stato nel 27.1%, traumatizzazione nel 16.1%, personalità di tipo A 16.1%. I soggetti oltre il cut-off clinico per depressione, ansia, traumatizzazione non differivano dai soggetti sotto il cut-off per caratteristiche clinico-strumentali. Età, frazione di eiezione, numero di fattori di rischio, durata della cardiopatia ischemica, numero di BPAC, durata dell'ospedalizzazione non mostravano un ruolo predittivo nei confronti di depressione, ansia e traumatizzazione. Le alterazioni delle principali scale psicometriche erano frequentemente associate negli stessi soggetti.

**Conclusioni.** I disturbi psicologici nei maschi cardiopatici sottoposti a recente rivascularizzazione coronarica per via chirurgica sono estremamente frequenti, spesso associati, e indipendenti dalle caratteristiche dei soggetti e dalla loro cardiopatia.

**Parole chiave:** Bypass aortocoronarico; Malattie delle arterie coronarie.

## Bibliografia

1. Zellweger MJ, Osterwalder RH, Langewitz W, Pfister ME. Coronary artery disease and depression. *Eur Heart J* 2004; 5: 3-9.
2. Pedersen SS, Denollet J. Type D personality, cardiac events, and impaired quality of life: a review. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2003; 10: 241-8.
3. Ford DE, Mead LA, Chang PP, Cooper-Patrick L, Wang NY, Klang MJ. Depression is a risk factor for coronary artery disease in men. *Arch Intern Med* 1998; 15: 1422-6.
4. Anda R, Williamson D, Jones D, et al. Depressed affect, hopelessness, and the risk of ischemic heart disease in a cohort of U.S. adults. *Epidemiology* 1993; 4: 285-94.
5. Denollet J, Sys SU, Stroobant N, Rombouts H, Gillebert TC, Brutsaert DL. Personality as independent predictor of long-term mortality in patients with coronary heart disease. *Lancet* 1996; 347: 417-21.
6. Lesperance F, Frasere-Smith N, Juneau M, Theroux P. Depression and 1-year prognosis in unstable angina. *Arch Intern Med* 2000; 160: 1354-60.
7. Blumenthal JA, Williams RS, Wallace AG, Williams RB Jr, Needles TL. Physiological and psychological variables predict compliance to prescribed exercise therapy in patients recovering from myocardial infarction. *Psychosom Med* 1982; 44: 519-27.
8. Rozanski A, Blumenthal JA, Kaplan J. Impact of psychological factor on the pathogenesis of cardiovascular disease and implication for therapy. *Circulation* 1999; 99: 2192-217.
9. Frasere-Smith N, Lesperance F, Talajic M. The impact of negative emotions on prognosis following myocardial infarction: is it more than depression? *Health Psychol* 1995; 14: 388-98.
10. Kawachi I, Sparrow D, Vokonas PS, Weiss ST. Symptoms of anxiety and risk of coronary heart disease: the normative aging study. *Circulation* 1994; 90: 2225-9.
11. Strik JJ, Denollet J, Lousberg R, Honig A. Comparing symptoms of depression and anxiety as predictors of cardiac events and increased health care consumption after myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 2003; 42: 1801-7.
12. Denollet J, Vaes J, Brutsaert DL. Inadequate response to treatment in coronary heart disease. Adverse effects of type D personality and younger age on 5-year prognosis and quality of life. *Circulation* 2000; 102: 630-5.
13. Carney RM, Freedland KE, Eisen SA, Rich MW, Jaffe AS. Major depression and medication adherence in elderly patients with coronary artery disease. *Health Psychol* 1995; 14: 88-90.
14. Pedersen SS, Lemos PA, van Vooren PR, et al. Type D personality predicts death or myocardial infarction after bare metal stent or sirolimus-eluting stent implantation. *J Am Coll Cardiol* 2004; 44: 997-1001.
15. Pignay-Demaria V, Lesperance F, Demaria RG, Frasere-Smith N, Perrault LP. Depression and anxiety and outcomes of coronary artery bypass surgery. *Ann Thorac Surg* 2003; 75: 314-21.
16. Connerney I, Shapiro PA, McLaughlin JS, Bagiella E, Sloan RP. Relation between depression after coronary artery bypass surgery and 12-month outcome: a prospective study. *Lancet* 2001; 358: 1766-71.
17. Blumenthal JA, Lett HS, Babyak MA, et al. Depression as a risk factor for mortality after coronary artery bypass surgery. *Lancet* 2003; 362: 604-9.
18. Denollet J, Brutsaert DL. Reducing emotional distress improves prognosis in coronary heart disease. 9-year mortality in a clinical trial of rehabilitation. *Circulation* 2001; 104: 2018-23.
19. MMPI-2. Manuale. Firenze: Edizioni Organizzazioni Scientifiche, 1987.
20. CBA.2. Manuale. Firenze: Edizioni Organizzazioni Scientifiche, 1987.
21. Hamilton M. A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1960; 23: 56-62.
22. De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J* 2003; 24: 1601-10.
23. Cassano G. Trattato italiano di psichiatria. Milano: Masson, 1993: 1562-77.
24. Pedersen SS. Post-traumatic stress disorder in patients with coronary artery disease: a review and evaluation of the risk. *Scand J Psychol* 2001; 42: 445-51.
25. Stoll C, Schelling G, Goetz AE, et al. Health-related quality of life and post-traumatic stress disorder in patients after cardiac surgery and intensive care treatment. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2000; 120: 505-12.
26. Pedersen SS, Middel B, Larsen ML. Posttraumatic stress disorder in first-time myocardial infarction patients. *Heart Lung* 2003; 32: 300-7.
27. Boscarino JA. Diseases among men 20 years after exposure to severe stress: implications for clinical research and medical care. *Psychosom Med* 1997; 59: 605-14.
28. Boscarino JA, Chang J. Electrocardiogram abnormalities among men with stress-related psychiatric disorders: impli-

- cations for coronary heart disease and clinical research. *Ann Behav Med* 1999; 21: 227-34.
29. Carroll D, Lane D. Depression and mortality following myocardial infarction: the issue of disease severity. *Epidemiol Psichiatr Soc* 2002; 11: 65-8.
  30. Lane D, Carroll D, Ring C, Beevers DG, Lip GY. Mortality and quality of life 12 months after myocardial infarction: effects of depression and anxiety. *Psychosom Med* 2001; 63: 221-30.
  31. Mayou RA, Gill D, Thompson DR, et al. Depression and anxiety as predictors of outcomes after myocardial infarction. *Psychosom Med* 2000; 62: 212-9.
  32. Denollet J, Conraads VM, Brutsaert DL, De Clerck LS, Stevens WJ, Vrints CJ. Cytokines and immune activation in systolic heart failure: the role of type D personality. *Brain Behav Immun* 2003; 17: 304-9.
  33. Bettinardi O, Giannuzzi P, Zotti AM, et al. Variazioni psicologiche, comportamentali e di status professionale dopo intervento di bypass aortocoronarico. *G Ital Cardiol* 1995; 25: 289-300.
  34. Perski A, Feleke E, Anderson G, et al. Emotional distress before coronary bypass grafting limits the benefits of surgery. *Am Heart J* 1998; 136: 510-7.