

# Il test *MICRO-Q* nella valutazione a breve termine dell'efficacia del supporto educativo in Cardiologia Riabilitativa: esperienza in un singolo centro

## *Evaluating short term efficacy of educative support in a cardiovascular rehabilitation using the MICRO-Q test: a single centre experience*

Katia Rinero<sup>1</sup>, Marzia Testa<sup>2</sup>, Paola Vallauri<sup>3</sup>, Sonia Garnero<sup>1</sup>, Mauro Feola<sup>1</sup>

**ABSTRACT:** *Evaluating short term efficacy of educative support in a cardiovascular rehabilitation using the MICRO-Q test: a single centre experience. K. Rinero, M. Testa, P. Vallauri, S. Garnero, M. Feola.*

Object of this study was to evaluate the efficacy of multi-professional meetings in order to improve patients' knowledge about cardiovascular diseases, risk factors and correct lifestyle in a Cardiovascular Rehabilitation Department. Methods: from November 2011 to June 2012 two MICRO-Q questionnaires were given to the Fossano Cardiovascular Rehabilitation's patients before and after the educational meetings to test their improvement after having followed educational meetings.

Results: 73 patients have answered the questionnaires (57 males, mean age 68,5 ±11.73ys). From these data emerged a significant improvement of knowledge about car-

diovascular risk factors (75,34% vs 91,78%; p=0,01), smoke (79,45% vs 93,15%; p=0,03), stress (76,71% vs 91,78%; p=0,023), diet (84,93% vs 97,26%; p=0,02), physical activity (63,01% vs 84,93%; p=0,005) and right things to do in case of chest pain (34,25% vs 52,05%; p=0,04).

Conclusions: educational meetings had an important role in improve patients' knowledge about cardiovascular risk factors, correct lifestyle and diet. Moreover MICRO-Q questionnaires demonstrated to be useful tools in order to improve the educational meetings according to the real needs of our patients.

**Keywords:** *patient education, cardiovascular rehabilitation, secondary cardiovascular prevention.*

*Monaldi Arch Chest Dis 2013; 80: 69-75.*

<sup>1</sup> Cardiovascular Rehabilitation-Heart Failure Unit, Ospedale SS Trinità, Fossano, Italy.

<sup>2</sup> School of Geriatrics, Università degli Studi, Torino, Italy.

<sup>3</sup> Psychology Service ASL CN1, Cuneo, Italy.

Corresponding author: Dr. Mauro Feola, MD FESC; Riabilitazione Cardiovascolare-Unità Scompenso Cardiaco Ospedale SS Trinità Fossano (CN), Italy

### Introduzione

Le malattie cardiovascolari (MCV) sono da molti anni la maggior causa di morte prematura nei paesi occidentali ed un'importante causa d'invalidità, oltre che di impegno di risorse. L'insorgenza delle MCV nella popolazione è strettamente correlata allo stile di vita ed a fattori fisiologici, molti dei quali modificabili. L'aterosclerosi, che sottende le manifestazioni conclamate delle MCV quali la morte, l'IMA e l'ictus, si sviluppa in modo insidioso nell'arco di diversi anni ed è solitamente di grado avanzato alla comparsa dei sintomi.

Le finalità della Cardiologia Riabilitativa sono volte a favorire la stabilità clinica, ridurre le disabilità conseguenti alla malattia cardiaca e supportare il mantenimento e la ripresa di un ruolo attivo nella società. Ulteriori obiettivi, poi, sono quelli di ridurre il rischio di successivi eventi cardiovascolari, di migliorare la qualità della vita e di incidere complessivamente in modo positivo sulla sopravvivenza, includendo anche il recupero psicologico [1].

È necessario, pertanto, fornire al paziente le informazioni ed indicazioni necessarie affinché possa diventare responsabile delle proprie scelte relative alla salute, sviluppando abilità e consapevolezza. Da questi presupposti nasce il concetto di educazione terapeutica, i cui obiettivi principali sono quelli di aiutare le persone a ritrovare la loro autonomia pur in presenza di malattie croniche.

Per ridurre l'impatto delle malattie cardiovascolari è fondamentale eliminare i fattori di rischio modificando le abitudini scorrette ed adottando uno stile di vita salutare.

Per gestire correttamente la malattia, i pazienti dovrebbero conoscerne l'eziologia e la sua evoluzione, i fattori di rischio che possono condizionare la progressione e gli stili di vita che ne rallentano il decorso e prevengono le recidive.

Un approccio terapeutico completo implica che tra curante e paziente si stabilisca una vera e propria alleanza terapeutica [2-4] e, in quest'ottica, l'educazione sanitaria diventa una delle compo-

nenti fondamentali dell'intervento di riabilitazione cardiologica [5-6].

L'obiettivo di questo lavoro è stato quello di valutare l'efficacia a breve termine di due incontri educazionali settimanali volti al miglioramento delle conoscenze circa la patologia cardiovascolare. A tale scopo sono state analizzate le risposte ottenute dal questionario valutativo (Test MICRO-Q) [7], proposto prima e dopo gli incontri, che si sono dimostrate utili anche nel riprogrammare i meeting con maggiore aderenza alle reali necessità di conoscenza dei nostri pazienti.

### Materiali e metodi

Dall'aprile 2008 agli utenti della Riabilitazione Cardiologica dell'Ospedale di Fossano vengono proposti due incontri educazionali, svolti con cadenza settimanale. Nel primo incontro, gestito da un medico, vengono fornite alcune informazioni circa l'anatomia e la patologia cardiovascolare, la terapia chirurgica e farmacologica e le indagini diagnosticoterapeutiche; nel secondo incontro, tenuto da una psicologa, una fisioterapista ed un infermiere, vengono affrontate le problematiche relative ai fattori di rischio, la dieta, l'ansia e lo stress negativo, l'attività fisica e la terapia farmacologica.

L'intento di questi incontri educativi è quello di far emergere nei degenti partecipanti la percezione di un problema di salute reale da non sottovalutare, aumentando le informazioni e le conoscenze sulla patologia cardiovascolare. È importante, altresì, stimolare gli utenti ad esaminare i propri comportamenti e a confrontarli con lo stile di vita adeguato da adottare, favorendo la discussione ed il confronto tra i degenti.

Nell'incontro gestito dal cardiologo l'intervento educativo è strutturato come una relazione frontale nella quale vengono trattati aspetti più tecnici legati alla patologia, agli interventi chirurgici e alle indagini strumentali. Al termine è previsto un momento di più attiva partecipazione da parte dei degenti e dei loro familiari per chiarire eventuali dubbi e perplessità.

Nell'incontro gestito dall'equipe multi professionale (psicologa, fisioterapista ed infermiera) l'impostazione è più colloquiale, con la finalità di favorire la discussione ed il confronto attraverso la condivisione dei vissuti e la partecipazione attiva degli utenti. Gli incontri sono mirati all'apprendere strategie di coping efficaci per far fronte allo stress negativo e all'ansia causati dalla malattia e dalla nuova situazione clinica. Si incoraggia la sospensione del fumo e si sottolinea l'importanza del raggiungimento e mantenimento di un peso adeguato, con BMI nei range, grazie ad una dieta corretta ed equilibrata. Si evidenzia l'importanza di una corretta gestione della terapia farmacologica, nonché della prosecuzione costante dell'attività fisica anche al domicilio.

Questo progetto educativo, attivo da anni, ha consentito la realizzazione di un opuscolo informativo intitolato "Ritornando a casa dopo la Riabilitazione Cardiologica", che viene consegnato a tutti gli utenti al momento della dimissione, contenente tutte le informazioni utili che sono state date durante gli incontri educazionali.

Si è deciso di utilizzare un questionario già validato, come il MICRO-Q [7], il quale valuta il livello di informazione del paziente cardiopatico riguardo alla patologia cardiaca e alla sua gestione (*Allegato I*) e si è scelto di somministrare il test prima dell'intervento educativo effettuato dal cardiologo e dopo la seconda riunione, per poter valutare l'influenza dei due interventi di prevenzione secondaria sui pazienti. Gli argomenti delle domande presenti nel test MICRO-Q venivano trattati dall'equipe multiprofessionale durante gli incontri settimanali.

Il questionario, a scelta multipla, è strutturato in 26 item, articolati in quattro aree di conoscenza (9 domande sui fattori di rischio e lo stile di vita, 8 sulla dieta, 4 sul ritardo evitabile e 5 sulla malattia cardiaca). Sono presenti 18 affermazioni vere e 8 false, con possibilità di scelta tra tre risposte: *vero* se si ritiene corretta e valida l'affermazione, *falso* se non si ritiene corretta e valida l'affermazione, *non so* qualora non si fosse a conoscenza dell'argomento o si avessero delle riserve.

Il test fornisce tre punteggi: *corretto* (numero di item con risposta giusta), *errato* (numero di item con risposta sbagliata) ed *incerto* (item con risposta non so).

### Analisi statistica

Per le variabili categoriche è stato indicato il valore percentuale; mentre per le variabili di tipo continuo sono stati calcolati i valori medi  $\pm$  la deviazione standard.

La significatività dello studio per le variabili non parametriche è stata verificata utilizzando il test del Chi Quadro, considerando significative le differenze con  $p < 0,05$ . È stata utilizzata la versione SPSS versione 8 del programma di statistica software per Windows.

### Risultati

Tra fine novembre 2011 e giugno 2012 hanno partecipato 100 utenti ai gruppi educazionali; 100 hanno compilato il questionario solo all'ingresso, mentre 73 sia prima sia dopo gli incontri. La Tabella 1 illustra le principali caratteristiche.

### Analisi dei dati emersi dal MICRO-Q

Dai questionari forniti prima degli incontri emerge (Tabella 2) una discreta conoscenza dei fattori di rischio e del loro ruolo negli eventi cardiovascolari, soprattutto per quanto riguarda la pressione arteriosa, la glicemia, il fumo, l'attività fisica regolare e la scelta dei cibi per un'alimentazione corretta.

Dopo l'incontro la totalità della popolazione ha risposto esattamente alla domanda 10: "Chi ha il colesterolo alto, il diabete, o è in sovrappeso deve imparare a scegliere cibi adeguati" vs il 93,15% prima degli incontri ( $p=0,06$ ).

Al termine della seduta i degenti hanno mostrato di aver recepito (Fig. 1): il 91,78% contro il 75,34% ( $p=0,01$ ) che l'affermazione 3 "Un fattore di rischio è una condizione da tenere sotto controllo e curare per ridurre la probabilità della progressione della

Tabella 1. - Caratteristiche demografiche dell'unità campionaria oggetto dello studio

	GRUPPO UTENTI	
	Campione (n = 73)	%
<b>GENERE</b>		
- Maschi	57	78,08%
- Femmine	16	21,92%
<b>ETÀ (anni)</b>		
- Media $\pm$ Dev. St.	68,5 $\pm$ 11,73	
- Range	31-84	
- Fascia 31-50	4	6,67%
- Fascia 51-60	9	15,00%
- Fascia 61-70	17	28,33%
- Fascia 71-84	30	50,00%
<b>LIVELLO DI SCOLARITÀ</b>		
- Scuola Elementare	41	56,94%
- Scuola Media Inf.	21	29,17%
- Scuola Media Sup.	8	11,11%
- Università	2	2,78%
<b>MOTIVO DEL RICOVERO</b>		
- By pass aorto-coronarico 26	35,62%	
- Infarto del miocardio 9	12,33%	
- Altro	34	46,57%
- (Nessuna risposta)	4	5,48%

*malattia*” è corretta; il 93,15% verso il 79,45% (p=0,03) che il quesito 8 “*Poiché ci sono persone che fumano e sono in buona salute si può continuare a fumare*” è errata; il 91,78% contro il 76,71% (p=0,023) che la domanda 11 “*Chi si sente sotto stress può imparare ad affrontarlo*” è corretta; il 97,26% verso l’84,93% (p=0,02) che l’affermazione 17 “*È bene usare come condimento l’olio d’oliva e possibilmente a crudo*” è vera; l’84,93% contro il 63,01% (p=0,005) che il quesito 18 “*Le attività apprese in palestra, dopo la dimissione, si devono eseguire a lungo termine, con continuità*” è corretta; il 52,05% verso l’34,25% (p=0,04) che l’affermazione 21 “*Se si dovesse avvertire un dolore al petto è necessario assumere Trinitrina (o Carvasin, o Nati-spray) sotto la lingua*” è corretta.

Da tali risultati appare evidente il maggior incremento conoscitivo in merito all’affermazione

18 sull’importanza della prosecuzione delle attività apprese in palestra anche a casa, che registra un +21,92%; mentre si evidenzia il minor

incremento con l’affermazione 17 sull’uso dell’olio di oliva, con un +12,33%.

Il quesito che ha posto più in difficoltà i partecipanti è l’affermazione 2 “*I fattori di rischio sono la causa dell’infarto e/o dell’angina*”. Questo item ha registrato, infatti, la minor percentuale di risposte

Tabella 2. - Risultati ottenuti dalla somministrazione del MICRO-Q prima e dopo gli incontri di educazione alla salute (campione n=73)

RISPOSTE	PRIMA DEL GRUPPO			DOPO IL GRUPPO			P
	CORRETTE	ERRATE	NON SO	CORRETTE	ERRATE	NON SO	
DOMANDA 1	63 (86,30%)	2 (2,74%)	8 (10,96%)	72 (98,63%)	0 (0%)	1 (1,37%)	0,8
DOMANDA 2	3 (4,11%)	46 (63,01%)	24 (32,88%)	10 (13,70%)	43 (58,90%)	20 (27,40%)	0,08
DOMANDA 3	55 (75,34%)	7 (9,59%)	11 (15,07%)	67 (91,78%)	0 (0%)	6 (8,22%)	0,01
DOMANDA 4	51 (69,86%)	8 (10,96%)	14 (19,18%)	46 (63,01%)	16 (21,92%)	11 (15,07%)	0,4
DOMANDA 5	15 (20,55%)	24 (32,88%)	34 (46,57%)	26 (35,61%)	22 (30,14%)	25 (34,25%)	0,06
DOMANDA 6	59 (80,82%)	0 (0%)	14 (19,18%)	64 (87,67%)	1 (1,37%)	8 (10,96%)	0,3
DOMANDA 7	50 (68,49%)	11 (15,07%)	12 (16,44%)	57 (78,08%)	9 (12,33%)	7 (9,59%)	0,2
DOMANDA 8	58 (79,45%)	6 (8,22%)	9 (12,33%)	68 (93,15%)	3 (4,11%)	2 (2,74%)	0,03
DOMANDA 9	64 (87,67%)	6 (8,22%)	3 (4,11%)	70 (95,89%)	2 (2,74%)	1 (1,37%)	0,1
DOMANDA 10	68 (93,15%)	2 (2,74%)	3 (4,11%)	73 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0,06
DOMANDA 11	56 (76,71%)	3 (4,11%)	14 (19,18%)	67 (91,78%)	1 (1,37%)	5 (6,85%)	0,023
DOMANDA 12	45 (61,64%)	18 (24,66%)	10 (13,70%)	51 (69,86%)	12 (16,44%)	10 (13,70%)	0,3
DOMANDA 13	63 (86,30%)	3 (4,11%)	7 (9,59%)	69 (94,52%)	2 (2,74%)	2 (2,74%)	0,1
DOMANDA 14	54 (73,97%)	5 (6,85%)	14 (19,18%)	60 (82,19%)	2 (2,74%)	11 (15,07%)	0,3
DOMANDA 15	34 (46,57%)	20 (27,40%)	19 (26,03%)	44 (60,27%)	12 (16,44%)	17 (23,29%)	0,1
DOMANDA 16	59 (80,82%)	4 (5,48%)	10 (13,70%)	67 (91,78%)	1 (1,37%)	5 (6,85%)	0,22
DOMANDA 17	62 (84,93%)	4 (5,48%)	7 (9,59%)	71 (97,26%)	2 (2,74%)	0 (0%)	0,02
DOMANDA 18	46 (63,01%)	8 (10,96%)	19 (26,03%)	62 (84,93%)	4 (5,48%)	7 (9,59%)	0,005
DOMANDA 19	56 (76,71%)	6 (8,22%)	11 (15,07%)	61 (83,56%)	3 (4,11%)	9 (12,33%)	0,4
DOMANDA 20	65 (89,04%)	2 (2,74%)	6 (8,22%)	69 (94,52%)	0 (0%)	4 (5,48%)	0,3
DOMANDA 21	25 (34,25%)	7 (9,59%)	41 (56,16%)	38 (52,05%)	4 (5,48%)	31 (42,47%)	0,04
DOMANDA 22	9 (12,33%)	48 (65,75%)	16 (21,92%)	16 (21,92%)	45 (61,64%)	12 (16,44%)	0,1
DOMANDA 23	55 (75,34%)	6 (8,22%)	12 (16,44%)	63 (86,30%)	4 (5,48%)	6 (8,22%)	0,2
DOMANDA 24	48 (65,75%)	11 (15,07%)	14 (19,18%)	62 (84,93%)	6 (8,22%)	5 (6,85%)	0,2
DOMANDA 25	40 (54,79%)	7 (9,59%)	26 (35,62%)	51 (69,86%)	4 (5,48%)	18 (24,66%)	0,08
DOMANDA 26	65 (89,04%)	3 (4,11%)	5 (6,85%)	70 (95,89%)	0 (0%)	3 (4,11%)	0,2

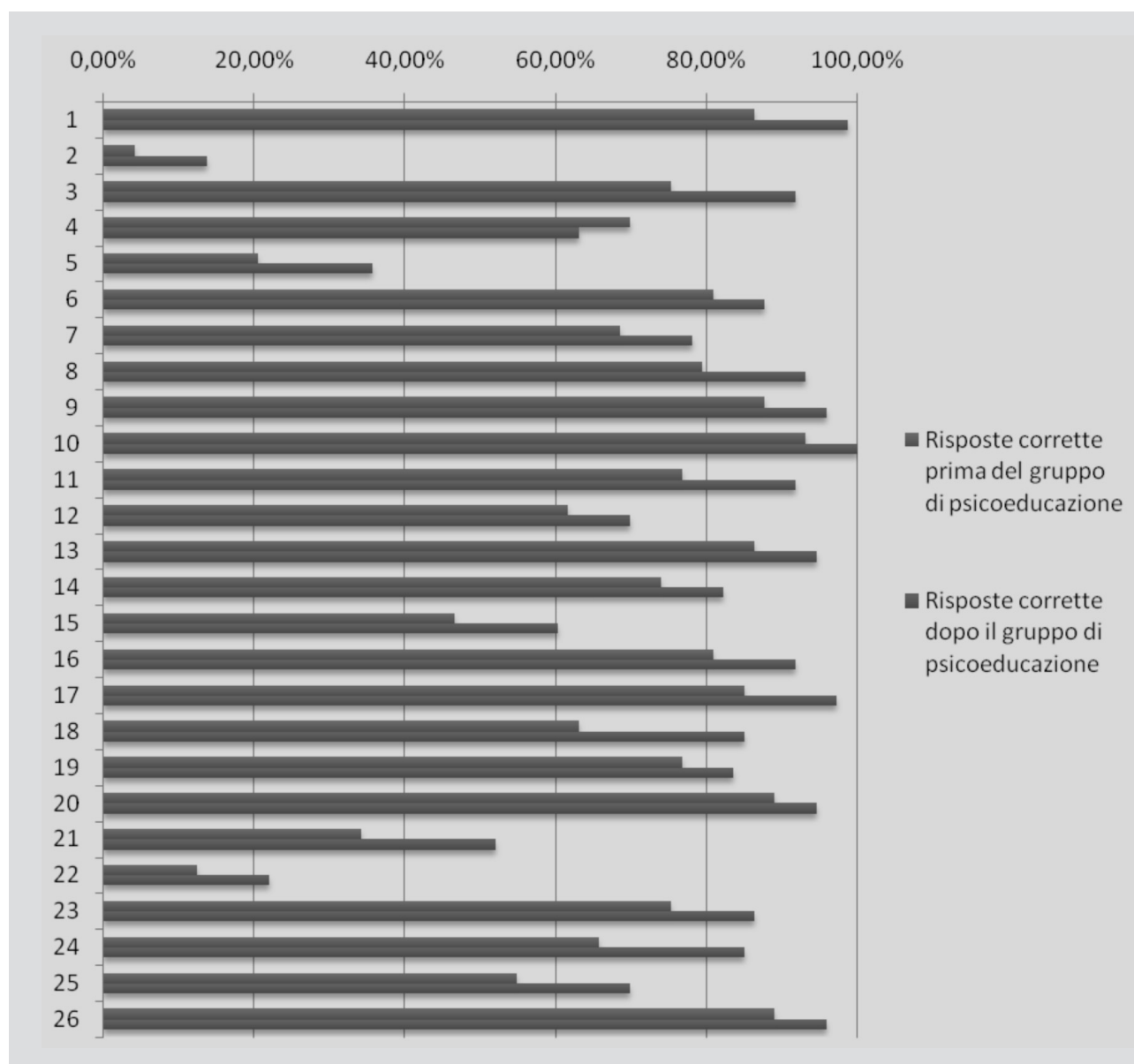


Figura 1. - Grafico relativo ai dati riportati nella Tab. 2.

corrette sia prima sia dopo gli incontri educazionali. Probabilmente, anche se il concetto veniva stressato molto all'inizio di ogni seduta dalla psicologa stessa, è rimasto perlomeno ambiguo per i degenti.

### Discussione

È dimostrato come il conoscere i fattori di rischio cardiovascolare sia correlato significativamente con l'aderenza ad uno stile di vita migliore, garantendo una migliore compliance da parte della persona assistita ad apportare modifiche positive in merito all'alimentazione sana ed equilibrata, all'attività fisica, allo stress negativo ed alla gestione della terapia farmacologica domiciliare [8].

È di fondamentale importanza l'esigenza, da parte di degenti cardiopatici, di ricevere informazioni sanitarie dettagliate circa il proprio stato di salute e tale necessità pare essere maggiore nelle persone anziane ed in pensione rispetto a colleghi giovani e lavoratori [9]. L'utilizzo degli incontri educazionali ha dimostrato di aumentare con successo le

nozioni in merito alla patologia cardiovascolare ed ai fattori di rischio coronarico [10-11].

Il confronto dei dati ottenuti dal MICRO-Q, a seguito dei gruppi educazionali che questa struttura offre, ha dimostrato un efficace incremento delle conoscenze relative all'importanza del tenere sotto controllo i fattori di rischio cardiovascolari. Appare evidente la chiarezza del concetto dell'utilizzo dei condimenti giusti, come l'olio d'oliva a crudo, dell'adesione al programma di attività fisica da proseguire con continuità ed il ritardo evitabile nell'assunzione di farmaci adeguati in caso di dolore al petto.

Per contro, emergono perplessità sui risultati ottenuti dalle risposte inerenti l'utilità degli esami strumentali come la coronarografia, la prova da sforzo ed interventi chirurgici come l'angioplastica (PTCA) e il by-pass aorto-coronarico (CABG). Risultano ancora dubbiose le loro funzioni ed il livello di risoluzione del problema della cardiopatia ischemica che offrono, così come si evidenziano perplessità in seno al ruolo del colesterolo come fattore di rischio.



Si tratta di risultati che emergono in un campione di 73 degenti che prima di partecipare agli incontri educazionali, ha assistito alla seduta tenuta dal cardiologo, durante la quale vengono date nozioni di anatomia e patologia, sulle indagini strumentali e sui tipi di intervento con le terapie farmacologiche che rispettivamente richiedono. Probabilmente si tratta di argomenti tecnici, quindi più difficili da comprendere e metabolizzare per gli utenti oggetto dello studio, che rappresentano una popolazione piuttosto anziana.

Gli interventi educativi devono comprendere incontri individuali e di gruppo concernenti gli aspetti della malattia coronarica, una corretta alimentazione, l'ipertensione arteriosa, l'attività fisica e la cessazione del fumo [12]. Gli interventi psicologici mirano a prestare consulenze il più possibile personalizzate, includendo sedute individuali, finalizzate alla gestione dello stress negativo con strategie di coping efficaci, ma anche psicoterapia di gruppo, basata su approcci di tipo cognitivo-comportamentale [13].

L'importanza dell'attività di tipo educazionale realizzata nei programmi di Cardiologia Riabilitativa è anche evidenziata dai risultati ottenuti da una meta-analisi effettuata su un campione di 9000 utenti affetti da cardiopatia ischemica dalla quale si evince una riduzione della mortalità cardiaca del 34% e di recidiva di infarto del miocardio del 29% (in un follow-up da 1 a 10 anni) ottenuta con questo approccio [14]. Più controversa e difficile appare l'efficacia di un intervento cognitivo-comportamentale in termini di riduzione della mortalità e morbilità nella persona assistita nel post-infarto del miocardio.

Gli interventi psicologici non farmacologici risultano in grado di ridurre significativamente l'incidenza di re-infarto ad esito non fatale, senza incidere sulla mortalità né sul tasso di rivascolarizzazione, secondo una recente revisione sistematica [15].

Il Test MICRO-Q pare uno strumento efficace nella valutazione delle conoscenze di base dei pazienti ricoverati, anche se di età avanzata (età media 68 aa) e livello di scolarità ridotto (57% con licenza elementare). Inoltre, il test fornisce delle valide indicazioni su come indirizzare l'intervento educazionale, che pare, nel nostro caso, non ottimale nella parte riguardante le conoscenze maggiormente tecniche, mentre si dimostra efficace nelle conoscenze su fattori di rischio coronarico e stili di vita. La nostra esperienza, analizzando i risultati riguardanti sia l'aspetto educativo sia quello psicologico, ribadisce l'incremento delle conoscenze a breve termine da parte di persone assistite coinvolte nei team work multidisciplinari. Questi dati confermano anche una nostra precedente esperienza [16] nella quale l'efficacia dell'intervento educazionale veniva mantenuta anche in un campione di pazienti anziani e a basso livello culturale, utilizzando, però, un questionario a 14 items specificatamente studiato.

In conclusione, testare i propri incontri educazionali utilizzando un test validato come il MICRO-Q, si è dimostrato utile nell'evidenziare i limiti e le criticità circa le conoscenze acquisite dai pazienti partecipanti (anche in relazione alla bassa scolarità e all'età avanzata del campione in esame). I risultati

del MICRO-Q sono stati, inoltre, oggetto di discussione da parte dell'equipe multidisciplinare, che lavora sui progetti educazionali, al fine di ricalibrare l'intervento educazionale adattandolo, volta per volta, alle reali necessità di conoscenza ed informazione, alle capacità di apprendimento ed al livello culturale dei nostri pazienti.

### Limiti dello studio

I principali limiti di questo studio riguardano la verifica dell'efficacia degli incontri educativi, eseguita subito al termine delle sedute educazionali o appena prima della dimissione e che non prevedeva una rivalutazione delle conoscenze apprese a lungo termine. Questo potrebbe determinare una sovrastima delle conoscenze, in quanto con il passare del tempo il ricordo delle informazioni fornite si affievolisce.

Inoltre il progetto educativo non prevedeva, a distanza di tempo, un rinforzo delle informazioni fornite, in modo da contribuire a mantenere elevato il livello di conoscenze acquisito [17].

Infine, il tipo di questionario utilizzato, il MICRO-Q, non è sempre stato così semplice da comprendere e da compilare per la popolazione in studio, in quanto per alcuni items i pazienti richiedevano una spiegazione più dettagliata circa l'effettiva richiesta della domanda.

### Riassunto

*L'obiettivo di questa ricerca descrittiva è stato valutare l'efficacia di due incontri settimanali multidisciplinari, tenuti dall'equipe di un reparto di Cardiologia Riabilitativa, in termini di miglioramento delle conoscenze circa le patologie cardiovascolari, i fattori di rischio correlati ed il corretto stile di vita.*

*Materiali e metodi: tra novembre 2011 e giugno 2012 è stato proposto il questionario MICRO-Q, prima e dopo gli incontri educazionali, ai degenti della Riabilitazione Cardiologica, al fine di testare l'efficacia delle informazioni fornite in tali incontri.*

*Risultati: 73 pazienti (57 maschi, età media 68,5 ±11,73 anni) hanno risposto ai questionari. Dall'analisi delle risposte si evince un significativo miglioramento delle conoscenze rispetto ai fattori di rischio come condizioni favorevoli le patologie cardiovascolari (75,34% vs 91,78%;  $p=0,01$ ), il fumo (79,45% vs 93,15%;  $p=0,03$ ), lo stress (76,71% vs 91,78;  $p=0,023$ ), la dieta (84,93% vs 97,26%;  $p=0,02$ ), l'attività fisica (63,01% vs 84,93%;  $p=0,005$ ) e le misure da intraprendere nell'immediato in caso di angina (34,25% vs 52,05%;  $p=0,04$ ).*

*Conclusioni: gli incontri educazionali hanno dimostrato di avere un ruolo significativo per la sensibilizzazione dei pazienti nei confronti dei fattori di rischio cardiovascolari, del corretto stile di vita e della dieta. I questionari MICRO-Q forniti si sono dimostrati strumenti preziosi nel migliorare tali incontri, adattandoli alle reali necessità di conoscenza dei nostri pazienti.*

*Parole chiave: educazione terapeutica, cardiologia riabilitativa, prevenzione secondaria degli eventi cardiovascolari.*

## Bibliografia

1. Griffo R, Urbinati S, Giannuzzi P *et al.* Linee guida nazionali su cardiologia riabilitativa e prevenzione secondaria delle malattie cardiovascolari. *Monaldi Arch Chest Dis* 2006; 66: 81-116.
2. Marcolongo R, Rigoli A, Educazione Terapeutica per Pazienti, Università di Padova, *Icaro* n. 28, novembre 1999.
3. Cirio L, Trento M, Laboratorio Didattico per l'Educazione Terapeutica, Torino, 2008.
4. Domenichelli B, L'Educazione Terapeutica nello scompenso cardiaco cronico. *Cardiology Science* 2007; 5: 108-112.
5. Ceci V, Assennato P, Boncompagni F, *et al.* Linee Guida ANMCO-SIC-GIVFRC sulla riabilitazione cardiologica. *G Ital Cardiol* 1999; 29: 1057-91.
6. Euroaspire I and II Group. (Action on Secondary Prevention through Intervention to Reduce Events). Clinical reality of coronary prevention guidelines: a comparison of EUROASPIRE I and II in nine countries. *Lancet* 2001; 357: 995-1001.
7. Sommaruga M, Vidotto G, Bertolotti G, Pedretti RFE, Tramarin R. A self-administered tool for the evaluation of the efficacy of health education interventions in cardiac patients, *Monaldi Arch Chest Dis* 2003; 60, 1: 7-15.
8. Roijer CA, Stagmo M, Udén G, Erhardt L. Better knowledge improves adherence to lifestyle changes and medication in patients with coronary heart disease. *Eur J Cardiovascular Nursing* 2004; 3: 321-30.
9. Smith J, Lilies C. Information needs before hospital discharge of myocardial infarction patients: a comparative, descriptive study. *J Clin Nurs* 2007; 16: 662-71.
10. Amedeo R, De Ponti A, Sorbara L, Avanzini F, Di Giulio P, De Martini M. Come aumentare le conoscenze dei pazienti con cardiopatia ischemica sulla loro malattia? Utilità di un incontro educativo tenuto da infermieri. *G Ital Cardiol* 2009; 10: 249-255.
11. Baberg HT, Uzun D, Sinclair R, Bojara W, Mugge A, Schubmann R. Health Promotion and Inpatient Rehabilitation. Long term effects of education in patients with coronary heart disease. *Herz* 2005; 30: 754-60.
12. Linee guida nazionali su Cardiologia riabilitativa e prevenzione secondaria delle malattie cardiovascolari. [www.gicr.it](http://www.gicr.it) 2005; pag 57-66
13. Linden W, Stessel C, Maurice J. Psychosocial interventions for patients with coronary artery disease: a meta-analysis. *Arch Intern Med* 1996; 156: 745-52.
14. Dusseldorp E, van Elderen T, Maes S, *et al.* A meta-analysis of psycho educational programs for coronary heart disease patients. *Health Psychol* 1999; 18: 506-19.
15. Rees K, Bennet P, West R, *et al.* Psychological interventions for coronary artery disease (Cochrane Review). *The Cochrane Library*, 2004.
16. Giobergia E, Mento C, Pasero E, *et al.* Efficacia del lavoro di gruppo nella informazione sanitaria e prevenzione secondaria in pazienti afferenti alla riabilitazione cardiologica. *Monaldi Arch Chest Dis* 2010; 74: 172-180.
17. Rushford N, Murphy BM, Worcester MU. Recall of information received in hospital by female cardiac patients. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2007; 14: 463-9.

## Allegato I

### MaugerI CaRdiac preventiOn-Questionnaire (MICRO-Q)

	VERO	FALSO	NON SO
1. Il rischio cardiovascolare si riduce curando il colesterolo, la pressione arteriosa, smettendo di fumare e svolgendo una attività fisica regolare.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. I fattori di rischio sono la causa dell'infarto e/o angina.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Un fattore di rischio è una condizione da tenere sotto controllo e curare per ridurre la probabilità della progressione della malattia aterosclerotica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. L'infarto non comporta necessariamente una limitazione dell'attività fisica o sessuale dopo la fase di convalescenza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. L'intervento di by-pass aorto-coronarico è un intervento che risolve in modo definitivo il problema della cardiopatia ischemica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. L'angioplastica serve a dilatare i restringimenti delle arterie per riportare il sangue e i nutrimenti nelle parti del cuore che ne hanno bisogno.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Chi ha una malattia al cuore può dire che è solo colpa del destino.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Poiché ci sono persone che fumano e sono in buona salute si può continuare a fumare.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Chi ha il colesterolo alto, il diabete, o è in sovrappeso può imparare a modificare il modo di cucinare i cibi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Chi ha il colesterolo alto, il diabete, o è in sovrappeso deve imparare a scegliere i cibi adeguati.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Chi si sente sotto stress può imparare ad affrontarlo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	VERO	FALSO	NON SO
12. Chi si sente sotto stress non può far niente per cambiare.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. La dieta di un paziente cardiopatico dovrebbe essere moderata nell'apporto di sale.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. La dieta di un paziente cardiopatico deve essere ricca in fibra (frutta, verdura e legumi).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. È bene mangiare un po' di formaggio alla fine di ogni pasto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Si consiglia di consumare i legumi almeno 2/3 volte la settimana perché hanno pochi grassi, sono ricchi di fibra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. È bene usare come condimento l'olio d'oliva e possibilmente a crudo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Le attività apprese in palestra, dopo la dimissione, si devono eseguire a lungo termine con continuità.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Il pesce va consumato almeno tre volte a settimana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Nel tempo libero è utile fare lunghe passeggiate, curare il giardino, andare in bicicletta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Se si dovesse avvertire dolore al petto è necessario assumere Trinitrina (o Carvasin, o Natispray) sotto la lingua.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Se il dolore al petto non regredisce dopo Trinitrina (o Carvasin, o Natispray) sotto la lingua è necessario chiamare telefonicamente il proprio medico di famiglia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Se il dolore al petto non regredisce dopo Trinitrina (o Carvasin, o Natispray) sotto la lingua è necessario chiamare telefonicamente il 118.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Se il dolore al petto non regredisce dopo Trinitrina (o Carvasin, o Natispray) sotto la lingua è necessario recarsi al Pronto Soccorso guidando la macchina.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. La prova da sforzo serve a definire che tipo e quanta attività fisica può essere svolta da chi ha avuto l'infarto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. La coronarografia è un esame diagnostico utile che serve a visualizzare i restringimenti delle coronarie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>