

farlo, la fase 2) per i quali è già previsto l'utilizzo in pazienti terminali che non possono essere reclutati in studi clinici: ciò dipende dalla

volontà della casa produttrice a fornire il

farmaco e dallo staff medico ad applicarlo. Verso

tale prospettiva l'FDA sta

compiendo sforzi volti a

convincere le case farmaceutiche a condurre trial

"semplici, grandi, non randomizzati, open-access" per

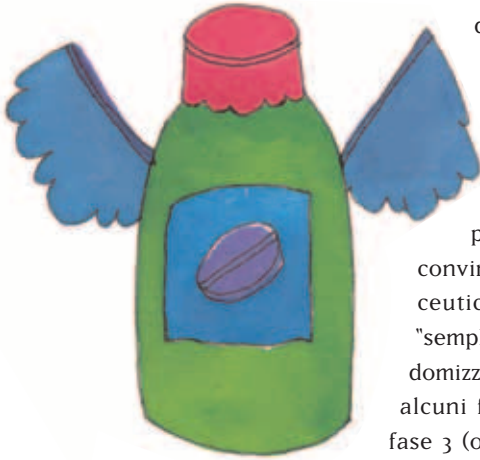
alcuni farmaci che sono in fase 3 (o avanzata fase 2) al

fine di renderli quanto prima

disponibili a più pazienti (e fornire così

allo stesso tempo dati aggiuntivi immediati).

Come la Okie espone nell'editoriale apparso sul *NEJM*, il problema è di non semplice soluzione e le opinioni in merito contrastanti.



**Gian Luca Di Tanna**

Area Governo Clinico

Agenzia Sanitaria Regionale, Emilia Romagna

## Infarto miocardico acuto: pochi i reparti di terapia intensiva nel Regno Unito come in Italia

*Birkhead JS, Weston C, Lowe D and National Audit of Myocardial Infarction Project (MINAP) Steering Group*  
*Impact of specialty of admitting physician and type of hospital on care and outcome for myocardial infarction in England and Wales during 2004-2005: observational study*

BMJ 2006, 332: 1306-1311

Di Pasquale G

Quale ruolo per le UTIC SPOKE

Cardiologia negli Ospedali 2006; 152/153: 91-93

L'infarto miocardico acuto è oggi una tra le cause più frequenti di ricovero ospedaliero in urgenza. In parte per la diffusione non ubiquitaria delle Unità di Terapia Intensiva Coronarica e dei Reparti Cardiologici, in parte per la carenza di posti letto di degenza in Reparti specialistici o per la mancanza di specialisti cardiologi (per esempio, nel Regno Unito si registra una delle più basse densità di cardiologi tra i Paesi europei, 12 specialisti per milione di popolazione), i

## L'identificazione dei pazienti a rischio di riammissione ospedaliera

*Billings J, Dixon J, Mijanovich T, Wennberg D*

*Case finding for patients at risk of readmission to hospital: development of algorithm to identify high risk patients*

BMJ 2006, 333: 327-330

Il miglioramento dell'assistenza prestata (in particolare quella da valutare tramite indicatori di esito) e il controllo della spesa sanitaria rivestono un'importanza fondamentale all'interno delle priorità stabilite dal sistema sanitario inglese. Tale duplice obiettivo può essere perseguito mediante una strategia volta al miglioramento del management dei pazienti ad alto costo, soprattutto di quelli in condizioni croniche. Una componente essenziale di tale azione è rappresentata dallo sviluppo di un meccanismo di 'case finding' per identificare accuratamente pazienti ad alto rischio: ciò permette di indirizzare specifici interventi prima di dover sostenere costi preventivabili o – ancora meglio

– evitabili, anticipando un eventuale peggioramento dello stato di salute.

Uno strumento efficace di 'case finding' dovrebbe individuare il maggior numero di pazienti che in futuro potrebbero essere riammessi in ospedale con un alto costo per il sistema sanitario in assenza di un intervento specifico; al contempo lo spettro identificato non dovrebbe essere così ampio da includere un eccessivo numero di pazienti che non faranno incorrere in tali costi.

John Billings ed i suoi colleghi hanno sviluppato un algoritmo, il PARR (Patients At Risk for Re-hospitalization), finalizzato ad individuare le specifiche condizioni (come insufficienza cardiaca, diabete, malattie broncopulmonari cronico-ostruttive e anemia falciforme) per le quali cure ambulatoriali efficaci e tempestive e/o un migliore trattamento da parte dei servizi sociali sono potenzialmente in grado di ridurre il rischio di riammissione ospedaliera.

Utilizzando i dati di dimissione ospedaliera del quinquennio 1999-2004, i ricercatori hanno analizzato una serie di regressioni logistiche multivariate, individuando i predittori delle riospedalizzazioni nei successivi 12 mesi: con il metodo 'stepwise' sono ri-

	Ospedali con terapia intensiva o servizi di emodinamica	Ospedali senza terapia intensiva o servizi di emodinamica	Tutti gli ospedali
Infarto con sopraslivellamento di ST	0,76 (0,64-0,90)	0,91 (0,84-0,98)	0,88 (0,82-0,95)
Infarto senza sopraslivellamento di ST	0,82 (0,69-0,98)	0,85 (0,78-0,92)	0,84 (0,78-0,91)
Tutti i tipi di infarto	0,81 (0,69-0,94)	0,87 (0,82-0,93)	0,86 (0,81-0,91)

Tra parentesi sono indicati gli intervalli di confidenza al 95%.

*Rischio di mortalità a novanta giorni per i pazienti ricoverati in ospedali attrezzati e sottoposti alle cure di uno specialista cardiologo rispetto ai pazienti ricoverati in ospedali generici secondo lo studio condotto dal National Audit of Myocardial Infarction Project Steering Group.*

pazienti con infarto miocardico vengono spesso ricoverati in Reparti di Medicina, ove non sempre è presente il medico specialista cardiologo. Accade quindi non solo nel nostro Paese, ma anche in altre realtà sanitarie europee che la gestione della fase acuta dell'evento ischemico coronarico sia affidata ad un medico internista, non specialista in cardiologia.

Tale fenomeno riveste un interesse particolare anche alla luce della sempre maggiore complessità della terapia in urgenza dell'infarto miocardico, che negli ultimi anni ha visto progressi estremamente significativi, con risultati brillanti e con un approccio che nel tempo è di-

sultate statisticamente significative variabili quali l'età, il sesso, l'etnia, il numero di precedenti ricoveri e la condizione clinica.

Il PARR produce un punteggio di rischio (da 0 a 100) per ciascun paziente: utilizzando una soglia pari a 50 sono stati identificati il 54,3% dei pazienti ammessi con una delle condizioni specificate poi riospedalizzati entro 12 mesi ed il 34,7% dei pazienti segnalati erroneamente (senza successiva riammissione).

Con soglie più alte (70, 80) la proporzione dei pazienti individuati in modo errato è scesa al 22,6% e 15,7% rispettivamente (ma con una percentuale più bassa di pazienti con successiva riammissione, pari a 17,8% e 8,1%).

È importante sottolineare che una volta individuate le condizioni ad 'alto rischio' si potrebbe risalire con studi ad hoc (intervistando un campione dei pazienti identificati grazie all'algoritmo) ai meccanismi specifici che di volta in volta hanno portato a tali eventi indesiderati.

**Gian Luca Di Tanna**

Area Governo Clinico

Agenzia Sanitaria Regionale, Emilia Romagna

ventato sempre più 'intensivo' ed 'invasivo', come si è visto con i risultati della trombolisi sistemica nelle forme caratterizzate da ST sopraslivellato all'elettrocardiogramma, della ri-vascularizzazione miocardica con angioplastica primaria e con angioplastica di salvataggio o *rescue*, della cura precoce con farmaci antiaggreganti piastrinici per via infusione e con un ricorso ad uno studio emodinamico angiocoronarografico in urgenza spesso utile, ma non sempre disponibile. Facendo uno studio di valutazione prognostica, si dovrebbero quindi ottenere dati di una minore mortalità a breve termine e di una migliore sopravvivenza nella popolazione di pazienti con infarto miocardico trattati nella fase acuta da un medico specialista, anche in considerazione di un atteggiamento terapeutico più 'aggressivo', o meglio più intensivo, che oggi gli studi clinici randomizzati dimostrano in genere più efficace.

Lo studio osservazionale pubblicato sul *British Medical Journal* ha fornito dati assai interessanti sul diverso impatto prognostico della cura dell'IMA da parte di cardiologi o non cardiologi ed in rapporto al tipo di struttura ospedaliera (con o senza reparti di terapia intensiva o servizi di emodinamica con possibilità di studio coronarografico in urgenza e attivi per 24 ore al giorno). I pazienti trattati dai cardiologi erano mediamente più giovani (età media: 69 anni vs 73 anni), prevalentemente maschi, più spesso fumatori, con segni elettrocardiografici di sopraslivellamento di ST (STEMI) e mostravano un numero inferiore di patologie associate (minore comorbilità). Questi stessi erano più frequentemente sottoposti ad un trattamento di riperfusione miocardica (85% vs 80%), compresa l'angioplastica coronarica (9,1% vs 0,6%), e ricevevano più spesso alla dimissione un'adeguata terapia di prevenzione secondaria (con acido acetilsalicilico, beta-bloccanti, ACE-inibitori).

L'utilizzo dell'esame angiocoronarografico, fortemente correlato con l'età (superiore nei più

giovani), è stato effettuato nel 35% dell'intera popolazione in esame, con maggiore frequenza fra i soggetti ricoverati subito in ospedale con servizio di emodinamica (56% vs 30%) e visitati all'ingresso da un cardiologo (44% vs 30%). Per quanto riguarda la prognosi, veniva registrata una minore mortalità per tutte le cause a medio termine nel gruppo di pazienti seguiti dal cardiologo, senza una distinzione significativa fra quelli con presentazione elettrocardiografica di elevazione di ST e senza ST sopraslivellato, e tra coloro che erano stati ricoverati in ospedale con o senza emodinamica. Il motivo di tale differenza non può essere spiegato, secondo gli autori dello studio, da diversità sostanzialmente non rilevanti nella pratica clinica fra i cardiologi e i non cardiologi e neppure correggendo i dati per alcuni eventuali bias di selezione.

In Italia attualmente più di un terzo dei pazienti con infarto acuto del miocardio non viene ricoverato in una delle 403 Unità di Terapia Intensiva Coronarica (UTIC) registrate nell'ultimo censimento dell'ANMCO

(Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri), sebbene si ritenga che questa sia la sede più adeguata per il trattamento d'emergenza di questa patologia. I ricoveri in UTIC sono anche in Italia in genere più frequenti per i pazienti più giovani, meno gravi e di classe sociale più elevata.

In un documento recentemente apparso nella rivista ufficiale dell'ANMCO, a firma del Past-President Giuseppe Di Pasquale, vengono riportati i risultati di un'indagine eseguita su oltre 9000 pazienti con IMA ricoverati in undici ospedali della città di Roma nel periodo compreso tra il 1997 e il 2000. Il 54% dei soggetti con IMA è stato ricoverato direttamente in UTIC (range 31-87%), mentre il 46% è stato ricoverato in altri reparti. Tutto questo si è verificato nonostante una mortalità a 30 giorni pari al 25% negli altri reparti, quasi doppia rispetto a quella registrata in UTIC. ■ CA



## Scompenso cardiaco: utilizzo del test di misurazione del BNP e riduzione dell'ospedalizzazione

Hlatky M, Heidenreich P

*The value of BNP testing*

Arch Intern Med 2006, 166: 1063-1064

Battaglia M, Pewsner D, Jüni P et al

*Accuracy of B-type natriuretic peptide tests to exclude congestive heart failure. Systematic review of test accuracy studies*

Arch Intern Med 2006; 166: 1073-1080

Mueller C, Laule-Kilian K, Schindler C, Klima T et al

*Cost-effectiveness of B-type natriuretic peptide testing in patients with acute dyspnea*

Arch Intern Med 2006, 166: 1081-1087

**I**l peptide natriuretico di tipo B (BNP - Brain Natriuretic Peptide, così denominato perché isolato per la prima volta nel cervello di maiali, sebbene prodotto dal cuore) è un ormone secreto dalle pareti dei ventricoli cardiaci in risposta ad un eccessivo stress di parete che favorisce a livello renale un incremento della diuresi con un meccanismo di esaltata escrezione tubulare di sodio. Viene prodotto in quantità aumentata nelle condizioni di scompenso cardiaco, come meccanismo di regolazione per favorire l'eliminazione di una maggiore quantità di liquidi dall'organismo ed in misura proporzionale al grado di disfunzione cardiaca.

La recente possibilità del facile e rapido dosaggio della sua concentrazione ematica in laboratorio lo ha reso particolarmente interessante in clinica per la valutazione diagnostica e prognostica dello scompenso cardiaco. Inoltre la possibilità di analisi con metodi e apparecchiature rapide e facilmente utilizzabili ne ha aumentato l'interesse per l'utilizzo nei cosiddetti Care Point (apparecchi di analisi rapida disponibili anche nel Reparto Clinico, in ambulatorio o in Pronto Soccorso utilizzabili direttamente dal medico o dall'infermiere addestrato, senza ricorso al laboratorio di analisi cliniche) nella diagnosi differenziale precoce della dispnea, prima del ricorso ad altre indagini diagnostiche più specifiche.