

branca della geografia umana che si occupa dello studio degli aspetti coinvolti nel determinare la salute delle popolazioni, con attenzione particolare alle dinamiche spaziali e agli ambiti territoriali. A Verona, è stato realizzato un indice di status socio economico (SES) che permette di analizzare, con un approccio epidemiologico, la relazione tra condizioni ambientali, status socioeconomico e malattie mentali; in particolare l'indicatore SES è stato utilizzato per verificare se vi sia una relazione tra la posizione socio-economica e l'utilizzazione dei servizi psichiatrici (Tello *et. al.*, 2005a, b). La conoscenza di queste relazioni è indispensabile per una più efficiente ed equa allocazione delle risorse socio-sanitarie. Gli indicatori analizzati, relativi all'utilizzazione dei servizi, hanno confermato un'associazione forte tra classi sociali svantaggiate e maggiore prevalenza dei disturbi psichiatrici trattati nei servizi specialistici. Un altro importante ambito della ricerca condotta con i sistemi informativi è quello che si occupa dell'impatto che le disuguaglianze socio-economiche hanno sull'utilizzazione dei servizi di salute mentale. Molti studi hanno confermato che esiste un'associazione forte tra classi sociali svantaggiate e maggiore prevalenza dei disturbi psichiatrici trattati nei servizi specialistici.

Conclusioni

Le informazioni ottenibili da un buon sistema informativo possono essere utilizzate per quattro scopi principali: lo sviluppo di politiche di assistenza sanitaria pubblica, il controllo della qualità dell'assistenza, la ricerca epidemiologica e sui servizi di salute mentale (Amaddeo *et. al.*, 1997), ed infine il fatto che possa supportare le decisioni sull'allocazione delle risorse e sul sistema di finanziamento e creare una base appropriata per la pianificazione dei Servizi.

I politici, i *decision makers*, gli acquirenti di servizi nel settore pubblico e privato ed altri sono sempre più interessati alle implicazioni finanziarie delle decisioni prese nei sistemi di assistenza sanitaria e sociale. Oggi, quindi, i sistemi informativi dovrebbero rendere possibile una stima dei costi dell'assistenza fornita. Informazioni relative ai costi ed al rapporto costi/efficacia (*cost-effectiveness*), che siano di buona qualità e ben usate, possono fornire un considerevole valore aggiunto sia alle valutazioni cliniche che alle raccolte di dati di routine. Tali informazioni consentono pertanto una migliore comprensione dei modi in cui vengono impiegate le risorse per l'assistenza della salute mentale, e con quali conseguenze.

Gli studi condotti con i sistemi informativi oltre ad avere una notevole importanza speculativa hanno anche una forte ricaduta sul piano pratico e sulla pianificazione dei servizi sanitari. Gli amministratori regionali o delle singole Aziende Sanitarie, grazie ai risultati di questi studi, possono elaborare proposte organizzative alternative per l'ottimizzazione dell'uso delle risorse (umane, materiali, strutturali) nell'erogazione dei Servizi, in funzione delle caratteristiche socioeconomiche di contesto (efficienza organizzativa).

Per corrispondenza rivolgersi a:

Prof. Francesco Amaddeo francesco.amaddeo@univr.it

BIBLIOGRAFIA

Amaddeo F., Bonizzato P. & Tansella M. (1997). A psychiatric case register for monitoring service evaluation and evaluating its costs. In: Making Rational Mental Health Services (ed.

M.Tansella), pp. 177-198. Il Pensiero Scientifico Editore: Roma.
Amaddeo F., Barbui C., Perini G., Biggeri A. & Tansella M. (2007). Avoidable mortality of psychiatric patients in an area with a community-based system of mental health care. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 115, 320-325.
Brook R.H., McGlynn. & Cleary P.D. (1996). Quality of care. Part 2: Measuring Quality of care. *New England Journal of Medicine* 335, 966-970.
Häfner H. (1993). Background and goals of evaluative research in community psychiatry. In: H.C. Knudsen and G. Thornicroft (eds.) *Mental Health Service Evaluation*. Cambridge University Press: Cambridge.
Lichtenberg P., Kaplan Z., Grinshpoon A., Feldman D. & Nahon D. (1999). The goals and limitations of Israel's psychiatric case register. *Psychiatric Services* 50, 1043-1048.
Munk-Jorgensen P., Kastrup M & Mortensen P.B. (1993). The Danish psychiatric case register as a tool in epidemiology. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 370 (suppl.), 27-32.
Ruggeri M. & Tansella M. (1996). Individual patient outcomes. In: *Mental Health Service Evaluation* (ed. H.C. Knudsen and G. Thornicroft.) pp. 281-295. Cambridge University Press: Cambridge.
Tello JE, Jones J, Bonizzato P, Mazzi M, Amaddeo F, Tansella M. (2005a). A census-based socio-economic status (SES) index as a tool to examine the relationship between mental health services use and deprivation. *Social Science & Medicine*; 61: 2005-105.
Tello JE, Mazzi M, Tansella M, Bonizzato P, Jones J, Amaddeo F. (2005b) Does socioeconomic status affect the use of community-based psychiatric services? A South Verona case register study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*; 112: 215-23.
Wing (1996). Research designs for the evaluation of services. In: *Mental Health Service Evaluation* (H.C. Knudsen and G. Thornicroft, eds.), pp.37-49, Cambridge University Press, Cambridge.
Wing J.K. (1989). Introduction to the registers and plan of the book. In: *Health Services Planning and Research* (J.K. Wing ed.), pp.3-9, The Royal College of Psychiatrists, London.
World Health Organization (1983). *Psychiatric Case Registers. Report on a Working Group*. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen.

BPAC nella Regione Veneto

Interventi di by-pass aorto-coronarico isolato: analisi dei dati SDO 2000-2005

CRRC-SER

Il monitoraggio della mortalità a breve termine dopo intervento cardiocirurgico rappresenta probabilmente la più consolidata esperienza di valutazione dell'outcome in ambito internazionale; i primi studi sono stati condotti negli Stati Uniti ma ormai numerose applicazioni sono disponibili in ambito europeo. In Gran Bretagna ad esempio sono disponibili pubblicamente i dati di mortalità a 30 giorni dopo specifici interventi di cardiocirurgia relativi ai singoli ospedali o addirittura ai singoli chirurghi, stratificati per le condizioni cliniche di base dei pazienti. Sono molto dibattuti i possibili vantaggi (possibilità di scelta da parte dei pazienti, stimolo al miglioramento della qualità delle cure) e gli svantaggi (tendenza ad evitare di intervenire sui casi più complessi così da mantenere bassa la mortalità del proprio reparto) della pubblicazione di tali casistiche. Anche in Italia sono comparsi dapprima reports relativi a singoli centri; più recentemente è stato condotto uno studio a copertura nazionale coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità. Quest'ultimo ha valutato la mortalità a 30 gg dopo by-pass aorto-coronarico (BPAC) nel periodo gennaio 2002-settembre 2004; in particolare erano inclusi solo i BPAC isolati in quanto rappresentano una categoria più omogenea ai fini della

valutazione dell'outcome: le procedure associate ad altri interventi (ad esempio sulle valvole cardiache) sono infatti gravate da una mortalità maggiore. Numerose polemiche hanno seguito la pubblicazione dei dati relativi ai singoli centri, soprattutto per quanto riguarda la completezza e l'accuratezza della rilevazione. Infatti soprattutto in una chirurgia fortunatamente a bassa mortalità (2-3%) come il BPAC isolato, problemi anche limitati di completezza dell'inserimento degli interventi, dei fattori di rischio e del follow-up possono distorcere i confronti tra ospedali. Nel Veneto la sezione locale della Società Italiana di Chirurgia Cardiaca (SICCH) mantiene un database clinico degli interventi cardiocirurgici effettuati nei sei centri attivi nella nostra Regione, con l'obiettivo di monitorare non solo la mortalità a breve termine ma tutte le principali complicanze ed i tempi di attesa; risultati preliminari ottenuti da questo database sono stati presentati in un convegno tenutosi a Verona l'8 maggio 2006; i risultati definitivi frutto anche di complesse operazioni non ancora completate di record linkage tra l'archivio clinico e l'archivio SDO, potranno verosimilmente contribuire a ridurre eventuali distorsioni nei confronti fra ospedali. In ogni caso gli archivi delle schede di dimissione ospedaliera (SDO) possono rappresentare uno strumento utile di sorveglianza a basso costo e consentono comunque di monitorare la completezza dei database clinici ed integrarne le informazioni con dati aggiuntivi sui percorsi assistenziali. Esperienze in tal senso sono state già condotte in alcune regioni Lazio ed Emilia Romagna, nell'ambito di progetti di miglioramento della qualità in cardiocirurgia. Inoltre, anche nel contesto del Progetto Mattoni del SSN - Misura dell'outcome è stata sperimentata, limitatamente ad un singolo anno di osservazione, l'analisi delle SDO a livello nazionale per monitorare la mortalità dopo intervento di BPAC isolato.

Abbiamo dunque valutato anche nella nostra Regione potenzialità e limiti dell'analisi del database regionale SDO ai fini di valutazione dell'outcome in ambito cardiocirurgico. A tale scopo, abbiamo ristretto l'analisi agli interventi di BPAC isolato condotti nel periodo 2000-2005 su residenti in Veneto di età ≥ 18 anni. Sono dunque stati selezionati i ricoveri con codice ICD-9 36.x in cui non ci fosse menzione di altri interventi. Per i pochi soggetti sottoposti a by-pass multipli nel periodo osservato, è stato incluso solamente il primo. Le variabili considerate sono sesso, età, comorbidità (misurata tramite l'indice di Charlson), urgenza del ricovero. La misura di outcome disponibile per l'intero periodo è la mortalità intra-ospedaliera a 30 giorni. Inoltre, solo per gli interventi effettuati entro novembre 2003, è stato possibile effettuare il linkage con il database regionale delle schede di morte così da analizzare la mortalità totale a 30 giorni (compresi dunque i decessi avvenuti dopo la dimissione). Il numero di interventi si è mostrato sostanzialmente stabile fino al 2004 (oscillando attorno alle 1600 procedure), mentre nel 2005 si è registrato un forte calo che dovrà essere confermato da analisi sugli anni successivi, ma che può essere in parte spiegato dalla diminuzione dei BPAC isolati in favore di interventi più complessi (es. isolati più valvolari), come già evidenziato in altre Regioni.

Come si può osservare in Figura 1, durante tutto il periodo di osservazione si è registrato un aumento dell'età media dei soggetti sottoposti a BPAC isolato;

nel 2000 la classe di età più rappresentata era quella tra i 60 ed i 69 anni; dal 2003 in poi sono prevalenti gli interventi condotti in soggetti tra i 70 ed i 79 anni. I BPAC effettuati in pazienti con 80 e più anni non sono più un'eccezione, essendo passati dal 2% al 7% del totale. La maggior parte degli interventi (80%) riguarda il sesso maschile.

Figura 1. Composizione percentuale per classe di età dei BPAC isolati: andamento 2000-2005.

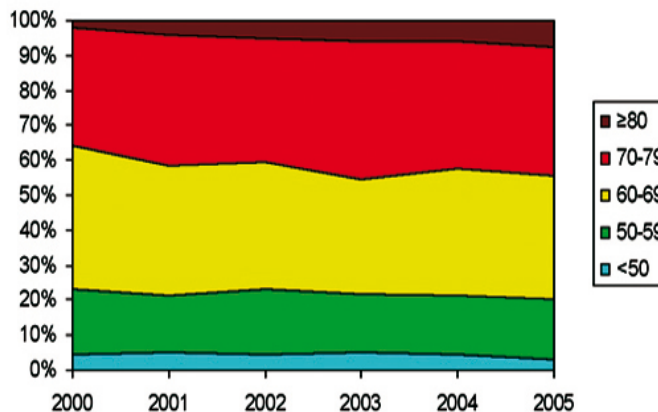
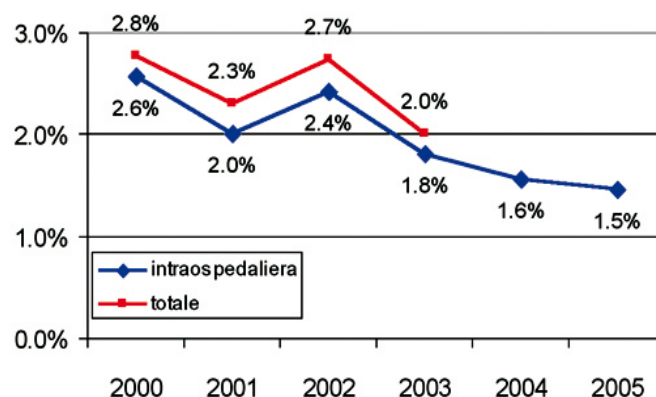


Figura 2 Mortalità a 30 giorni (intraospedaliera e totale) dopo BPAC isolato: trend nel periodo 2000-2005



Dal 2000 al 2005 i pazienti con segnalazione di comorbidità (Charlson >0) sono passati da appena l'11% al 27%; contemporaneamente i ricoveri registrati come urgenti sono cresciuti dal 15% al 45%. L'aumento di comorbidità ed urgenza potrebbe essere legato in parte all'invecchiamento della popolazione sottoposta ad intervento, ma probabilmente dipende anche da modifiche nei comportamenti di codifica. Infine, la degenza media è leggermente diminuita da 13.9 a 12.8 giorni.

La Figura 2 mostra che la mortalità intra-ospedaliera è diminuita dal 2.6% nel 2000 all'1.5% nel 2005. Si tratta però di un indicatore incompleto, che esclude un numero di decessi tanto più rilevante quanto maggiore è la propensione a dimettere precocemente i pazienti. Il linkage con le schede di morte consente di valutare la mortalità totale a 30 giorni: si può vedere come infatti sia leggermente più elevata, ma segua un trend molto simile.

Relativamente alla mortalità totale a 30 giorni (interventi fino a novembre 2003), è stato applicato un modello di regressione logistica per valutare i fattori di rischio desumibili dalla SDO che influenzano la mortalità a breve termine dopo BPAC isolato.

Tabella 1. Fattori di rischio per decesso a 30 gg dopo BPAC isolato: Odds Ratio (OR) con intervallo di confidenza al 95% (IC).

| | OR | IC | |
|------------------|------|------|------|
| Età (anni) | 1,07 | 1,05 | 1,10 |
| Sesso femminile | 1,23 | 0,47 | 1,33 |
| Ricovero urgente | 2,44 | 1,81 | 5,77 |
| Charlson=1 | 0,79 | 0,85 | 1,77 |
| Charlson>1 | 3,23 | 1,74 | 3,41 |
| 2001 | 0,71 | 0,45 | 1,11 |
| 2002 | 0,75 | 0,48 | 1,17 |
| 2003 | 0,46 | 0,28 | 0,76 |

Come si può vedere in Tabella 1, la mortalità aumenta con l'età, nei ricoveri urgenti, nei soggetti con comorbidità; non c'è una relazione statisticamente significativa con il sesso, mentre si evidenzia il trend negli anni di diminuzione del rischio. È da rimarcare come, nonostante la discreta performance statistica del modello di regressione (area sotto la curva ROC=0.73), le informazioni cliniche e sull'urgenza del ricovero ricavabili dalle SDO sono parziali e soffrono di limiti legati all'inaccuratezza della codifica, che per di più tende ad essere eterogenea nei diversi centri.

Conclusioni

Negli anni esaminati, la mortalità a breve termine dopo BPAC isolato è risultata contenuta, in linea con i dati disponibili a livello internazionale e con quelli italiani elaborati dall'Istituto Superiore di Sanità (media nazionale del periodo 2002-2004 = 2.6%). Studi condotti nel nostro paese (Regione Emilia Romagna, Molinette di Torino) evidenziano come vi sia negli anni una progressiva riduzione della mortalità dopo bypass nonostante l'aumento dell'età media dei soggetti operati; questo trend favorevole si riscontra anche nel

Veneto già a partire dai soli dati SDO, ed è confermato poi dal linkage con l'archivio delle schede di morte.

I dati SDO sembrano quindi utili per una valutazione globale a livello regionale e per il monitoraggio dei trend temporali. Possono essere utilizzati per evidenziare differenze macroscopiche tra singole strutture, come è avvenuto nella città di Roma dove nel periodo 1996-1997 un'unità di cardiocirurgia presentava una mortalità a 30 giorni più che doppia rispetto alla media e più che quintupla rispetto all'unità con performance migliore (11.4% vs 2.1%). Fortunatamente, relativamente al periodo 2000-2003, dove era disponibile il linkage con la mortalità, non sono evidenziabili nel Veneto discrepanze tra strutture di tale entità: a fronte di una mortalità a 30 giorni del 2.5% a livello regionale, il valore massimo è del 3.7% e quello minimo dell'1.6%. Considerando poi la sola mortalità intra-ospedaliera, calcolabile per l'intero arco temporale 2000-2005, le differenze sono ancora più contenute, con un valore medio regionale del 2%, un massimo del 2.7% ed un minimo dell'1.3%. Soprattutto quando la mortalità complessiva è bassa e le differenze tra ospedali sono contenute, queste possono essere facilmente spiegate da una diversa complessità della casistica trattata nei singoli centri. Per poter meglio fare confronti bisognerebbe avere a disposizione informazioni accurate sui fattori di rischio individuali così da tenerne conto nell'analisi statistica attraverso metodiche adeguate di risk adjustment. Una possibile soluzione, adottata anche da altre Regioni, consisterebbe nell'introdurre nelle SDO delle cardiocirurgie l'EuroSCORE (European System for Cardiac Operative Risk Evaluation) od altri punteggi clinici che consentano di stratificare i pazienti per rischio.

Per corrispondenza rivolgersi a:

Dott. Ugo Fedeli ugo.fedeli@ulssasolo.ven.it

Notiziario trimestrale del CRRC del SER Veneto anno 4 - numero 3 - luglio 2007

Per ulteriori informazioni sull'attività del S.E.R.
www.ser-veneto.it
ser@ulssasolo.ven.it

Direttore Responsabile: Mariano Montagnin.

Direttore Editoriale: Paolo Spolaore.

Coordinatori di Redazione: Stefano Brocco, Ugo Fedeli.

Coordinatore Comitato Scientifico: Cesare Dal Palù.

Comitato Scientifico: Francesco Avossa, Luigi Bertinato, Gianstefano Blengio, Stefano Brocco, Roberto Corrocher, Cesare Dal Palù, Roberto De Marco, Ugo Fedeli, Adriano Marcolongo, Giampietro Pellizzer, Mario Saugo, Paolo Spolaore, Renzo Trivello, Massimo Valsecchi, Marcello Vettorazzi, Felice Vian.

Stampa: Grafiche Antiga - Cornuda (TV)