

Il sovraffollamento nel dipartimento di emergenza: efficacia di una strategia multifattoriale isorisorse

Emanuela Lovato^{1*}, Davide Minniti², Marika Giacometti¹, Bruno Barberis³, Arturo Pasqualucci⁴, Alberto Piolatto⁵, Gianni Silvio Ogliero⁶, Roberta Siliquini⁷, Luisella Cesari⁸, Gaetano Cosenza⁹

¹Medico, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Torino; ²Medico, Direzione Sanitaria OO.RR. di Rivoli, ASLTO3, ³Medico, S.C. Rianimazione OO.RR. di Rivoli, ASLTO3, ⁴Medico, Direttore Sanitario OO.RR. di Rivoli, ASLTO3, ⁵Medico, DEA OO.RR. di Rivoli, ASLTO3, ⁶CPSE DEA OO.RR. di Rivoli, ASLTO3; ⁷Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, ⁸Medico, Direttore Sanitario d'Azienda ASL TO3, ⁹Medico, Direttore Generale ASL TO3

ABSTRACT

Background. Una criticità che affligge la maggior parte degli ospedali è il sovraffollamento (*overcrowding*) del pronto soccorso (PS) conseguente a vari fattori: iper-afflusso di pazienti, riduzione dei posti letto di degenza ordinaria, scarsa recettività delle strutture di lungodegenza. Per fronteggiare tale problematica, il presidio ospedaliero di Rivoli dell'ASL TO3 ha realizzato una serie di azioni isorisorse di riorganizzazione del DEA.

Obiettivi. Contenere il sovraffollamento del PS attraverso una serie di strategie volte sia a migliorare la qualità del servizio per gli utenti, sia a supportare i clinici nella gestione dei pazienti, in particolare quelli più fragili.

Metodi. Il progetto si inserisce nel contesto di umanizzazione del PS, iniziato a ottobre 2010. Sono state implementate in parallelo diverse strategie organizzative isorisorse, volte a ridefinire e aumentare la centralità del paziente: introduzione del *widen-OBI*, introduzione del codice argento, applicazione di uno specifico percorso assistenziale per i codici bianchi, definizione di percorsi assistenziali per specifiche categorie di pazienti, corso di formazione per il personale afferente al PS, coinvolgimento di personale volontario, valutazione della qualità percepita degli utenti.

Risultati. Il modello organizzativo *widen-OBI* ha porta-

to sia vantaggi diretti, come il deflusso di una media di 5-6 pazienti/die gestiti in *widen-OBI*, sia indiretti, quali la riduzione del sovraccarico di lavoro per gli operatori del DEA, maggior appropriatezza delle prestazioni, minor rischio per i pazienti, migliore gestione di spazi e risorse. L'introduzione del codice argento ha determinato una significativa riduzione dei tempi d'attesa in PS per i pazienti fragili. Le altre strategie saranno oggetto di future valutazioni e misurazioni.

Limiti. Le criticità individuate nella fase iniziale non hanno trovato sostanziale evidenza. Il *widen-OBI* rischiava di causare un allungamento dei tempi d'attesa per la chirurgia elettiva, ma tale dato non è stato confermato dalla pratica clinica. La diffidenza iniziale degli operatori verso il coinvolgimento di volontari è stata superata con una rigorosa attività di selezione e formazione.

Conclusioni. L'attuazione sinergica di queste strategie, pur non risolvendo completamente il sovraffollamento del PS, ha determinato una redistribuzione del sovraccarico di lavoro, una migliore gestione degli spazi, una maggior appropriatezza nell'erogazione di alcune prestazioni e una diminuzione del rischio per i pazienti. Il prossimo step potrebbe essere la sperimentazione di un Full *Widen-OBI* e l'istituzionalizzazione di modelli analoghi in presidi ospedalieri interaziendali, in un'ottica isorisorse.

Citazione. Lovato E, Minniti D, Giacometti M et al. Il sovraffollamento nel dipartimento di emergenza: efficacia di una strategia multifattoriale isorisorse. Evidence 2013;5(9): e1000056.

Ricevuto 12 luglio 2013 | **Accettato** 3 settembre 2013 | **Pubblicato** 27 settembre 2013

Copyright. 2013 Lovato. Questo è un articolo open-access, distribuito con licenza *Creative Commons Attribution*, che ne consente l'utilizzo, la distribuzione e la riproduzione su qualsiasi supporto esclusivamente per fini non commerciali, a condizione di riportare sempre autore e citazione originale.

Fonti di finanziamento. Nessuna.

Conflitti d'interesse. Nessuno dichiarato.

Provenienza. Non commissionato; sottoposto a peer-review.

* E-mail: emanuela.lovato@unito.it

BACKGROUND

Una delle principali criticità che devono fronteggiare la maggior parte delle U.O. di Pronto Soccorso (PS) è rappresentata dal fenomeno del sovraccollimento (*overcrowding*), al quale contribuiscono diversi fattori^{1, 2}:

- iperafflusso di pazienti determinato generalmente da una rete territoriale incapace di rispondere ai reali bisogni della popolazione, con conseguente aumento dell'inappropriatezza degli accessi in PS che spesso presentano un'alternanza stagionale³;
- mutamento delle esigenze assistenziali della popolazione (aumento di pazienti anziani e cronici con ricattizzazioni e remissioni), informazione degli utenti condizionata dai media e in particolare da internet, "frequentatori abituali" del PS che dovrebbero trovare risposte in diversi setting assistenziali;
- inappropriata occupazione dei posti letto di degenza ordinaria (sovraccarico di pazienti ricoverati, ritardo nelle dimissioni) con conseguente imbuto ricettivo tra PS e unità operative, aggravata dalla scarsa disponibilità di strutture di lungodegenza e dalle conseguenze della medicina difensiva²;
- difficoltà di adattare strutture ospedaliere e spazi con differenti esigenze normative e in continuo cambiamento;
- difficoltà organizzative, oggi esasperate dal blocco del turnover del personale, con organici sottodimensionati e rallentamento delle attività di consulenza e dei servizi diagnostici².

Recenti statistiche confermano l'entità dell'*overcrowding*: i dati nazionali 2010 documentano circa 3.7 accessi in PS ogni 10 abitanti. Di questi, circa il 60% sono costituiti da pazienti con codice verde e circa il 15% viene in seguito ricoverato (indicatore estremamente variabile a livello territoriale⁴). Il sovraccollimento del PS genera conseguenze che coinvolgono l'intero ospedale: aumento del rischio clinico e degli eventi avversi, ritardo nei trattamenti, aumento di reclami e denunce, insoddisfazione degli utenti, conseguenze negative per il personale che lavora in condizioni non gratificanti.

In letteratura sono state proposte diverse strategie per risolvere l'*overcrowding* in PS, classificate da Hoot e Aronsky in 3 macro-aree¹:

- aumento delle risorse: sia come unità di personale, sia per compiti specifici come nelle unità di osservazione o *bed manager*;
- gestione delle richieste: progettazione di percorsi non urgenti, diversione delle ambulanze;
- strategie operative: misure di controllo dell'*overcrowding*.

Per fronteggiare il sovraccollimento del PS, il presidio ospedaliero (PO) di Rivoli dell'ASL TO3 ha intrapreso una serie di azioni isorisorse e complementari di riorganizzazione/razionalizzazione delle attività, agendo a vari livelli. Tali azioni, che concretizzano la risposta della Direzione

Sanitaria alle proposte dei professionisti, sono state pianificate e sviluppate da un gruppo di lavoro multiprofessionale coordinato dalla stessa Direzione Sanitaria con il coinvolgimento di direttori di dipartimento, dirigenti medici di varie discipline, coordinatori infermieri, servizio informativo, consulenti in medicina legale, personale amministrativo, personale della formazione e ufficio tecnico. L'attuazione isorisorse di tali strategie è un elemento estremamente rilevante in un contesto di forte contenimento della spesa sanitaria.

OBIETTIVI

Il progetto è finalizzato al contenimento dell'*overcrowding* del PS, attraverso una serie di strategie isorisorse. Obiettivi secondari del progetto sono: migliorare la qualità del servizio in termini di appropriatezza, sicurezza, efficacia ed efficienza, secondo i principi della *clinical governance*; supportare i professionisti nella gestione dei pazienti afferenti al PS, in particolare quelli più fragili, migliorando le condizioni lavorative dei professionisti e degli operatori sanitari.

METODI

La riorganizzazione strutturale del PS del PO di Rivoli costituisce la fase pilota di un progetto più ampio avviato nell'ottobre 2010 con l'obiettivo di umanizzare il percorso assistenziale e riaffermare la centralità del paziente in tutti i PS dell'ASL TO3⁵. Per fronteggiare il fenomeno del sovraccollimento del PS la Direzione Sanitaria del PO di Rivoli ha scelto un approccio multidisciplinare e condiviso, coinvolgendo i principali stakeholders che operano nel PS. Sono pertanto state intraprese azioni a vari livelli, sia organizzative, che di gestione del personale e degli spazi, sia a livello di procedure:

- introduzione del *widen*-OBI
- introduzione del codice argento
- applicazione di un percorso assistenziale specifico e parallelo per codici bianchi
- definizione di percorsi assistenziali per specifiche categorie di pazienti
- coinvolgimento del personale volontario
- organizzazione di un corso di formazione per il personale del PS.

Introduzione del *widen*-OBI. L'osservazione breve intensiva (OBI) è un'attività rivolta ai pazienti che accedono al PS e può essere svolta sotto la responsabilità principale di diverse strutture (medicina d'urgenza, pediatria, ostetricia e ginecologia, etc.) in relazione alle problematiche del paziente. Tale attività, tradizionalmente ubicata in un'area adiacente al PS e strettamente collegata, ha come obiettivi l'osservazione e/o il monitoraggio, la valutazione diagnostica e l'eventuale trattamento di pazienti per i quali, dopo il primo inquadramento (in ge-

nere entro 6 ore dall'accesso in PS) non è definibile il percorso più appropriato (dimissione, rinvio al medico curante, ricovero).

Naturalmente, nei momenti di maggior sovraccollimento del PS, anche i posti letto di OBI si saturano rapidamente. Per risolvere questa criticità si è deciso di assegnare ai pazienti affetti da patologia specialistica che richiedono un periodo di OBI, posti letto di reparto in relazione alla competenza dipartimentale (*widen*-OBI). In tale setting i pazienti rimangono a carico dei medici specialisti che hanno indicazione all'OBI per lo specifico percorso assistenziale, mentre l'assistenza infermieristica viene effettuata dai professionisti della UO a cui il paziente è stato assegnato. L'attivazione del *widen*-OBI avviene solo per i pazienti di competenza specialistica e solo a seguito della saturazione dei posti letto OBI complessivi superiore all'85% del totale. Terminato il periodo previsto per l'OBI, i pazienti vengono dimessi, oppure ricoverati nella stessa UO in cui hanno svolto il periodo di osservazione.

Introduzione del codice argento. Negli ultimi anni varie esperienze italiane hanno mostrato l'importanza di identificare un codice geriatrico in PS che permetta un'immediata identificazione dell'anziano fragile e la conseguente attivazione di un percorso dedicato⁶. Il problema principale è rappresentato dalla permanenza prolungata e spesso inappropriata degli anziani in PS, con rischio di deterioramento cognitivo e stato confusionale. L'obiettivo della sperimentazione, promossa in Italia dal Ministero della Salute⁷, è pertanto quello di garantire agli anziani fragili risposte flessibili, personalizzate, integrate e continuative che tengano conto dei bisogni assistenziali individuali, così da assicurare un adeguato percorso assistenziale. Tra le priorità della sperimentazione emergeva lo sviluppo e la validazione di uno score diagnostico predittivo per gli anziani fragili da attuare all'atto del triage del PS (codice argento) al fine di mettere in atto interventi assistenziali personalizzati.

Dall'input ministeriale sono nate varie iniziative, sostenute dai dati epidemiologici che pongono l'Italia fra i paesi con la più alta percentuale di anziani nella popolazione, con 59,3 milioni di persone, di cui 12,3 milioni di età superiore a 65 anni, pari al 20,7% della popolazione totale⁸. In particolare, presso il PO di Rivoli, è stato sperimentato un nuovo sistema di triage che tiene conto di età e/o fattori aggravanti associati nella definizione della priorità alla visita. A tutti i pazienti di età ≥ 85 anni con codice triage verde viene assegnato il codice argento, che ha una priorità intermedia tra i codici verde e giallo. La stessa priorità viene assegnata anche a pazienti con codice verde di età compresa tra 75 e 85 anni, in presenza di almeno due fattori indice di fragilità (disabilità o mancanza di autonomia; stato confusionale, agitazione o disorientamento; malnutrizione o disidratazione; problemi cognitivo-affettivi; paziente solo, non accompagnato).

Per valutare l'efficacia del codice argento sulla riduzione dei tempi di attesa sono state prese a campione alcune giornate standard nei mesi di marzo 2011 e 2012 (entrambe post codice argento) e confrontati i tempi d'attesa per codice dal momento del triage alla presa in carico del paziente.

Percorso assistenziale specifico e parallelo per codici bianchi. Seguendo la strategia proposta in letteratura sull'assegnazione di percorsi specifici per i pazienti a bassa intensità¹, è stato creato un ambulatorio specifico per la gestione dei con codice bianco. Questi pazienti, soggetti alla compartecipazione alla spesa sanitaria secondo quanto previsto dalla normativa⁹, generalmente si rivolgono al PS in maniera inappropriata perché non trovano nella rete territoriale una risposta adeguata ai loro bisogni, oppure per una preferenza individuale. Tali pazienti vengono visitati e gestiti da un solo medico, senza personale infermieristico.

Percorsi assistenziali per specifiche categorie di pazienti. Con la stessa finalità, sono stati creati dei percorsi assistenziali specifici per i pazienti pediatrici, sia con la separazione fisica degli spazi di attesa, sia con la gestione diretta da parte delle strutture del reparto. Tale modalità ha permesso di ovviare a critiche carenze di personale, garantendo un'assistenza infermieristica specifica.

Coinvolgimento di personale volontario. È stata valutata e accolta l'introduzione di volontari presso il PS, per l'accoglienza di pazienti adulti (AVULSS) e pediatrici (ABIO) e delle loro famiglie. Per favorire tale processo e garantire un reale supporto ai professionisti sanitari, l'introduzione dei volontari è stata preceduta da un'attenta selezione e formazione al fine di valutare la reale predisposizione a operare nel PS di un ospedale.

Organizzazione di un corso di formazione per il personale del PS. A seguito dell'introduzione delle strategie sopra descritte, i professionisti hanno manifestato l'esigenza di condividere e ridiscutere doveri, responsabilità, modalità organizzative, aspetti medico-legali e comunicativo-relazionali all'interno del PS. Per soddisfare questa richiesta è in fase di definizione un percorso formativo finalizzato a ridiscutere l'organizzazione delle attività dei professionisti del PS e a redigere un manifesto etico di PS.

RISULTATI

Grazie all'attivazione del *widen*-OBI, i dati registrati nel PS, anche se in maniera sistematica, mostrano un deflusso medio di 5-6 pazienti/die gestiti con la nuova modalità, che ha comportato anche una serie di vantaggi indiretti, quali la riduzione del sovraccarico di lavoro per il personale infermieristico, spesso costretto ad assistere un numero di pazienti di gran lunga superiore alle proprie possibilità con inevitabili conseguenze negative in termini di qualità dell'assistenza e di soddisfazione per il paziente. Questo ha inoltre permesso di ridurre il ri-

Tabella. Tempo di attesa dal triage alla prima visita medica.

	Minuti (media \pm DS)		
	Codice Argento	Codice Verde	P value
Età \geq 75 anni	90,03 \pm 92,68	158,60 \pm 149,33	0.0001
Età 75-84 anni	83,55 \pm 89,88	158,60 \pm 149,33	0.0006
Età \geq 85 anni	76,48 \pm 80,16	-	-

schio di errori associati alle procedure. Tale impegno assistenziale è stato trasferito sul personale infermieristico di reparto, ma solo in presenza di letti di degenza specialistica liberi, e quindi senza ulteriore sovraccarico. L'attuazione del *widen-OBI* ha infine permesso una gestione più appropriata di spazi e risorse e di ridurre i pazienti accolti in spazi inadeguati all'interno del PS.

Per valutare l'impatto dell'introduzione del codice argento per pazienti anziani fragili, sono state prese a campione alcune giornate standard del mese di marzo 2011 e 2012. Il campione complessivo era costituito da 226 pazienti di età superiore a 75 anni (43,4% maschi e 56,6% femmine), che hanno avuto accesso al PS nelle giornate stabilite. L'età media del campione era di 82,08 \pm 1,69 (82,41 \pm 5,76 nei maschi e 81,82 \pm 4,77 nelle femmine; $p=0,43$). Il 58,9% dei pazienti è arrivato al PS per problematiche mediche, il 33,6% chirurgiche, il 14,2% per necessità ortopediche e l'1,3% per problematiche ginecologiche. Ai pazienti di età $>$ 85 anni è stato assegnato automaticamente il codice argento (72 pazienti, di cui 25 maschi e 47 femmine, tempo medio di attesa tra triage e prima visita 76,48 minuti), mentre ai pazienti di età compresa fra 75 e 84 anni il codice argento è stato assegnato solo in presenza di almeno 2 fattori tra quelli previsti (23 pazienti, pari al 14,9%). Dall'analisi dei tempi d'attesa è emerso che il tempo medio di attesa che intercorre dal triage al momento della prima visita è inferiore nei pazienti con codice argento, rispetto a quelli di pari fascia d'età ma con codice verde: tali risultati sono associati a significatività statistica (Tabella).

Le altre strategie sono attualmente in fase di monitoraggio e, in un prossimo futuro, potranno essere a loro volta oggetto di valutazioni e misurazioni per verificare l'impatto del progetto sulla qualità delle cure erogate e sulla soddisfazione percepita dagli utenti.

DISCUSSIONE

Punto di forza della riorganizzazione è l'approccio multidisciplinare con cui la Direzione Sanitaria ha affrontato il problema dell'*overcrowding* del PS. Il coinvolgimento dei principali attori coinvolti è stato un elemento essenziale per la buona riuscita delle strategie. Esistono sicuramente margini di miglioramento, già discussi

e per i quali verranno messe in atto opportune azioni, quali l'istituzione di *bed manager programs* per l'ottimizzazione dei posti letto in degenza o la creazione di una *discharge unit* dove concentrare pazienti a bassa intensità e per i quali è stata già formalizzata la dimissione da parte del reparto di degenza, in modo da facilitare il ricovero di nuovi pazienti ai reparti di degenza¹⁰.

LIMITI

Il *widen-OBI* si è dimostrata una strategia in grado di arginare, ma non di risolvere, l'*overcrowding*. Sarebbe stato opportuno estendere la sperimentazione ai reparti di medicina generale, in un *full widen-OBI*, ma tale strategia non è al momento attuabile per le difficoltà di gestione dei posti letto. Tuttavia, visti i risultati ottenuti, si sta valutando di includere nel progetto anche gli altri PO degli OO.RR. di Rivoli.

Nella fase preliminare del progetto le principali preoccupazioni riguardavano il potenziale effetto negativo sulla chirurgia elettiva e sulle liste d'attesa e, per quanto riguarda il personale infermieristico di reparto, il maggior carico di lavoro e la difficoltà nel passaggio di consegne tra gli infermieri di PS e quelli di reparto. In entrambi i casi tali criticità non hanno trovato sostanziale evidenza nell'applicazione delle strategie.

CONCLUSIONI

L'attuazione sinergica delle strategie pianificate, pur non risolvendo completamente il sovraccollamento del PS, ha permesso una riduzione/redistribuzione del sovraccarico di lavoro, una gestione di spazi e risorse più appropriata, una maggior appropriatezza di alcune prestazioni e una riduzione del rischio per i pazienti. Visti i risultati dei modelli operativi proposti in termini di *patient satisfaction*, un'ipotesi futura è la sperimentazione di un *full-widen-OBI* e l'estensione di modelli analoghi in PO interaziendali, sempre in un'ottica isorisorse.

CONTRIBUTO DEGLI AUTORI

Ideazione e disegno dello studio: Davide Minniti, Bruno Barberis

Acquisizione, analisi e interpretazione dei dati: Emanuela Lovato, Davide Minniti, Gianni Silvio Ogliero

Stesura dell'articolo: Davide Minniti, Emanuela Lovato, Marika Giacometti

Approvazione finale della versione da pubblicare: Roberta Siliquini, Davide Minniti, Bruno Barberis, Arturo Pasqualucci, Alberto Piolatto

BIBLIOGRAFIA

- Hoot NR, Aronsky D. Systematic review of emergency department crowding: causes, effects, and solutions. *Ann Emerg Med.* 2008;52:126-36
- Rastrelli G, Cavazza M, Cervellin G. Sovraccollamento in

Pronto Soccorso. Analisi del fenomeno e proposte di gestione. *Emergency Care Journal* 2010;2:25-35

3. Shaw KN, Lavelle JM. VESAS: a solution to seasonal fluctuations in emergency department census. *Ann Emerg Med.* 1998;32:698-702

4. Ministero della Salute. Direzione Generale del Sistema Informativo e Statistico Sanitario. Ufficio di Direzione Statistica. Attività Gestionali ed Economiche delle A.S.L. e delle Aziende Ospedaliere. Annuario statistico del SSN. Anno 2010. Disponibile a: www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1933_allegato.pdf Ultimo accesso 27 settembre 2013.

5. Lovato E, Minniti D, Giacometti M, Sacco R, Piolatto A, Barberis B, et al. Humanisation in the emergency department of an Italian hospital: new features and patient satisfaction. *Emerg Med J.* 2013;30:487-91

6. Di Bari M, Balzi D, Roberts AT, Barchielli A, Fumagalli S, Ungar A et al. Prognostic stratification of older persons based on simple administrative data: development and validation of the "Silver Code", to be used in emergency department triage. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2010;65:159-64

7. Progetto Codice Argento. Modelli innovativi per la presa in carico del paziente anziano fragile nella transizione dall'ospedale al territorio e dal territorio all'ospedale. Febbraio 2008. Disponibile a: http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_primopianoNuovo_210_documenti_itemDocumenti_0_fileDocumento.pdf. Ultimo accesso 27 settembre 2013.

8. Bilancio Demografico ISTAT – Anno 2012. Disponibile a: <http://demo.istat.it/pop2012/index.html>. Ultimo accesso 27 settembre 2013.

9. Legge 27 dicembre 2006, n. 296. Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2007). Disponibile a <http://www.parlamento.it/parlam/leggi/06296l.htm>. Ultimo accesso 27 settembre 2013.

10. Linee d' indirizzo per l'attività di triage di pronto soccorso. Proposta del Coordinamento Nazionale Triage di Pronto Soccorso. Luglio 2012. Disponibile a <http://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato800400.pdf>. Ultimo accesso 27 settembre 2013.