

## Articolo di ricerca

**Il comanagement chirurgico e internistico in Ortopedia: esperienza preliminare**BATICCI F<sup>1</sup>, BRIVIO M<sup>2</sup>, BEVILACQUA L<sup>3</sup>, CAPITANI D<sup>4</sup>, NICORA C<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Istituto Clinico Humanitas, Rozzano (MI), U.O. Chirurgia Generale e Mininvasiva, Capo Sezione Chirurgia d'Urgenza e del Trauma, <sup>2</sup> A.O. Ospedale Niguarda Ca' Granda di Milano, S.C. di Ortopedia e Traumatologia, hospitalist, <sup>3</sup> A.O. Ospedale Niguarda Ca' Granda di Milano, Direttore S.C. Qualità e Sicurezza Clinica, <sup>4</sup> A.O. Ospedale Niguarda Ca' Granda di Milano, Direttore S.C. di Ortopedia e Traumatologia, <sup>5</sup> A.O. Ospedale Niguarda Ca' Granda di Milano, Direttore Sanitario

**Abstract**

**Razionale.** L'aumento dell'età media dei pazienti ospedalizzati e la conseguente maggior complessità di cura costituiscono un fattore di rischio per i pazienti ricoverati in reparti ortopedici.

**Obiettivi.** La sicurezza e l'efficienza nel trattamento dei pazienti ricoverati in una Struttura di Ortopedia.

**Metodologia.** Scelta della soluzione: l'introduzione di un medico "generalista" all'interno della *équipe* di Ortopedia di un grande Ospedale. Implementazione: un internista esperto è stato introdotto nell'organico della Divisione di Ortopedia (38 ore/settimana, distribuite su 5/6 giorni alla settimana) con il compito di valutare i pazienti ricoverati e di gestirne le problematiche mediche.

**Risultati e conclusioni.** Sono stati confrontati due periodi non consecutivi di 3 mesi. Il modello di *comanagement* determinava una riduzione, non significativa, dei giorni di degenza (17,5 giorni/pz vs 15,4), soprattutto postoperatoria (10,5 vs 8,8) con un minore numero di trasferimenti in altri reparti internistici o ad alta intensità di cura (35 vs 20, P < 0,1, trend). Si è avuta una netta riduzione degli esami radiologici richiesti (esclusi segmenti ossei, 1,4/ pz vs 1,1/pz), degli esami biochimici (61,7 esami/pz vs 46,5) e delle consulenze specialistiche (0,4 consulenze/pz vs 0,3). Si sono ridotte alcune complicanze associate alla qualità della cura prestata (scompenso metabolico po, insufficienza respiratoria, TVP e embolia polmonare, sepsi postoperatoria) nonché alcuni indicatori di processo (adeguatezza della profilassi antibiotica, P<0,01). Sono stati anche presi in esame i costi assistenziali, che sono stati notevolmente ridotti.

**Parole chiave.** Hospitalist, ortopedia.

**PREMESSA**

L'opportunità di introdurre una figura professionale specialista in medicina interna per migliorare la efficienza delle cure prestate, nonché la qualità, è alla base del movimento dei cosiddetti "*hospitalist*", che sono definiti come "medici il cui principale interesse è il trattamento internistico generale ("*general medical care*") del paziente ospedalizzato. La loro attività comprende la cura del paziente, l'insegnamento, la ricerca e la leadership correlata alle cure prestate" [1].

Questo modello si è molto diffuso negli Stati Uniti, e, dalla sua introduzione, diversi studi hanno concordemente dimostrato la sua efficacia nel ridurre le degenze ed i costi di ospedalizzazione, mentre gli effetti sulla efficacia della sua prestazione e sulla sicurezza del paziente sono meno chiari.

La crescente complessità del processo assistenziale nei pazienti ricoverati nel reparto di ortopedia, in larga parte legato all'aumento dell'età e della loro comorbilità, rende logico ipotizzare che il processo di cura tradizionale, con lo specialista che eventualmente si avvale di una consulenza internistica, possa essere sostituito da un modello in cui uno specialista in medicina interna sia integrato all'interno della Divisione Chirurgica e collabori al processo assistenziale, facendosi carico direttamente delle problematiche di ordine medico del paziente. Tale integrazione può rendere più facile poi garantire una continuità assistenziale, in merito ad eventuali patologie preesistenti, del paziente, sia al ricovero che alla dimissione. Lo scopo del presente lavoro è quello di riportare un'esperienza preliminare di gestione mista dei pazienti ortopedici da parte della *équipe* ortopedica affiancata da un internista motivato ed esperto che lavora nella Divisione di Ortopedia; l'efficacia di tale modello è stata misurata considerando diversi para-

metri di efficienza ed efficacia delle cure prestate.

**METODOLOGIA**

L'Ospedale di Niguarda è un grande Ospedale-Azienda con 1300 posti letto, con un numero totale di ricoveri annui pari a circa 55000, dotato di 38 Camere Operatorie nelle quali vengono eseguiti 23000 interventi chirurgici/anno, di cui circa il 19% in urgenza. La Divisione di Ortopedia e Traumatologia, nella quale vengono eseguiti circa 1200 interventi chirurgici/anno, comprende 50 posti letto e vi lavorano 18 chirurghi. Dall'ottobre 2007 un internista esperto ha iniziato a prestare la sua attività presso la Divisione di Ortopedia come medico internista; per i primi due mesi ha studiato il modello organizzativo senza apportare modifiche. Dal gennaio 2008 il suo compito è stato quello di valutare tutti i pazienti ricoverati nel reparto (ogni paziente veniva valutato entro 48 ore dal ricovero), di gestirne le problematiche mediche, di richiedere le consulenze specialistiche, se del caso, e di collaborare a tutti gli effetti nella gestione del paziente. La sua presenza è stata garantita per 38 ore/settimana, distribuite su 5/6 giorni alla settimana.

La figura professionale del cosiddetto "*hospitalist*", descritta nel 1996 come un movimento di medici di medicina interna [2] che prestava almeno il 25% della propria attività lavorativa nell'assistenza internistica di pazienti ricoverati, ricevendoli dal loro medico di base e riaffidandoli a lui dopo le cure prestate in ospedale, era nata evidentemente con l'intento specifico di razionalizzare il processo di cura, garantendo la continuità assistenziale, e ridurre i costi [3-4].

Da allora il termine si è di molto allargato fino a comprendere la definizione già data, di "medici il cui principale interesse è il trattamento internistico generale ("*general medical care*") del paziente

ospedalizzato. La loro attività comprende la cura del paziente, l'insegnamento, la ricerca e la *leadership* correlata alle cure prestate" [1]. Si tratta per l'85% dei casi di medici specializzati in medicina interna [5].

Il movimento ha conosciuto una grande espansione negli Stati Uniti; nel solo biennio 2005–2006 il numero totale degli *hospitalist* è aumentato del 20% [6]; inoltre il 40% degli ospedali generali negli Stati Uniti [7] e ben il 59% nello stato della California [8] si avvale in modo strutturato di *hospitalist*; in alcuni Stati il 70% dei pazienti viene curato avvalendosi dell'opera degli *hospitalist* [9]. Sono stati descritti [2] quattro possibili modelli organizzativi (Tabella 1) di integrazione tra le cure domiciliari e ospedaliere, di differente grado di integrazione.

Il primo prevede che il medico di base segua il paziente durante tutto il ricovero ospedaliero per quanto attiene alle cure di carattere "internistico"; tale modello, sostanzialmente inapplicabile nella realtà italiana, garantisce al meglio la continuità di cure, ma crea ovvi

problemi organizzativi e relazionali con i medici ospedalieri.

Il secondo modello prevede che i medici di base si riuniscano in gruppo e si alternino periodicamente nel ruolo di *hospitalist* seguendo i pazienti del gruppo; questo modello, anch'esso sostanzialmente inapplicabile, avrebbe il vantaggio di essere meno "dispersivo" per i medici di base, ma introdurrebbe una certa discontinuità tra cure extra- e intra-ospedaliere oltre a non risolvere i problemi relazionali.

Il terzo modello prevede la creazione di una figura specifica di *hospitalist*, che lavora stabilmente all'interno dell'ospedale e si dedica all'assistenza di pazienti ricoverati in una certa Divisione (più spesso, ma non esclusivamente, chirurgica) affetti da determinate patologie.

Infine il quarto modello prevede un passaggio di consegne formale e obbligatorio tra medico di base e *hospitalist* al momento del ricovero e della dimissione di ogni paziente (nella Tabella 1 sono illustrati i vari modelli e i loro possibili vantaggi e svantaggi) [2].

**Tabella 1** - Modelli di *hospitalist* descritti in letteratura

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	VANTAGGI	SVANTAGGI
1 Medico di base	Ogni medico di base segue il suo paziente durante il ricovero	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuità assistenziale</li> <li>- Soddisfazione paziente</li> <li>- Il medico mantiene aggiornamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medico non sempre disponibile</li> <li>- Medico non sempre competente</li> <li>- Medico non sempre motivato</li> </ul>
2 Rotazione	Un gruppo di medici di base a rotazione garantisce la presenza in Ospedale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenza garantita di un medico</li> <li>- Gli altri medici si dedicano alla loro attività di base</li> <li>- I pazienti conoscono i medici di base perché fanno capo allo stesso studio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discontinuità assistenziale</li> <li>- Se rotazioni lunghe, il medico non acquisisce le <i>skill</i> necessarie</li> </ul>
3 Consegna volontaria	L' <i>hospitalist</i> è presente; il medico di base può affidare il suo paziente o seguirlo personalmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'<i>hospitalist</i> può raccogliere dati, esaminare i risultati clinici ed amministrativi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discontinuità assistenziale</li> <li>- Il medico di base non acquisisce le <i>skill</i> nella cura acuta</li> <li>- Potenziale insoddisfazione del paziente</li> <li>- Potenziale <i>burn out</i> dell'<i>hospitalist</i></li> </ul>
4 Consegna obbligatoria	Tutti i medici "affidano" i loro pazienti, al momento del ricovero, all' <i>hospitalist</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Come lo stadio 3, con possibili miglioramenti per quanto attiene a strumenti di miglioramento della comunicazione, possibile prevenzione del <i>burn out</i>, integrazione strutturata con i medici di base</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibili problemi di continuità assistenziale</li> <li>- Possibili divergenze tra <i>hospitalist</i> e medico di base</li> <li>- Problemi economici (costo dell'<i>hospitalist</i>)</li> </ul>

Il nostro modello, pur con i dovuti limiti, si avvicina molto al quarto modello dell'*hospitalist* inteso nel senso sin qui definito e risponde alle stesse esigenze. In particolare, nella nostra esperienza un medico internista esperto in medicina interna, con venti anni di esperienza ospedaliera in medicina interna e in medicina d'urgenza, entro 48 ore dal momento del ricovero, visitava i pazienti e impostava un piano assistenziale e terapeutico, contribuendo alla preparazione del paziente all'intervento chirurgico e alla gestione del decorso postoperatorio. Appare opportuno segnalare che ciò ha fatto seguito ad una esplicita richiesta del Dirigente della Struttura Complessa di Ortopedia che aveva riscontrato l'esigenza di una migliore assistenza medica.

## RISULTATI E CONCLUSIONI

Le esperienze della letteratura in merito agli *outcome* clinici degli effetti di un *hospitalist* sono state oggetto di una recente revisione sistematica [10]; le patologie in cui tale modello assistenziale è stato impiegato sono svariate: tra queste la polmonite acquisita in comunità [11-13], la gestione dei pazienti ricoverati con scompenso cardiaco [14-16], per dolore toracico [17] e per HIV [18].

In questi lavori è stato riportato in genere un miglioramento della degenza ospedaliera, con una riduzione dei costi; gli indici di migliore qualità della cura, invece, sono stati riportati in modo meno costante. In particolare è stato riportato un minor tasso di re-ricoveri per i pazienti affetti da scompenso cardiaco e dolore toracico a basso rischio, ed una miglior appropriatezza nella prescrizione di farmaci nello scompenso cardiaco e nella profilassi tromboembolica nei pazienti con polmonite acquisita in comunità.

Per quanto attiene alle esperienze in campo ortopedico, Huddlestron e coll. [19] in uno studio randomizzato hanno arruolato 526 pazienti ad elevato rischio di complicanze postoperatorie sottoposti ad intervento chirurgico di artroplastica di anca o ginocchio e seguiti da un *hospitalist* o dal chirurgo ortopedico con eventuali consulenti. Gli *outcome* misurati erano la durata della degenza, il tasso di complicanze intraoperatorie, la soddisfazione del paziente e del personale medico e i costi. I pazienti seguiti dall'*hospitalist* avevano un minor tasso di complicanze postoperatorie, mentre i costi assistenziali non variavano; la durata della degenza osservata era invariata. Gli Autori concludevano che il modello dell'*hospitalist* riduce le complicanze minori, non riduce i costi né la durata della degenza postoperatoria, ma risulta particolarmente soddisfacente per gli operatori (medici e infermieri).

Da Roy et al. [20] che hanno studiato retrospettivamente 118 pazienti con frattura di femore seguiti da un *hospitalist* o dal chirurgo ortopedico con eventuale richiesta di consulto preoperatorio, hanno confermato una riduzione della degenza e dei costi ospedalieri, peraltro non significativa, ed un accesso più precoce alla Camera Operatoria.

Phy et al. [21] hanno arruolato, in un periodo di due anni, 466 pazienti di età superiore ai 65 anni e affetti da frattura di femore; gli *outcome* sono stati misurati in due periodi consecutivi di 12 mesi ciascuno, prima e dopo l'introduzione dell'*hospitalist*. Gli Autori hanno dimostrato che il modello dell'*hospitalist* riduce il tempo tra l'accettazione e la correzione chirurgica e la degenza preoperatoria senza modificare la degenza postoperatoria né la riammissione in ospedale. Gli esiti a distanza di un anno della stessa popolazione dimostravano che non vi era differenza nella sopravvivenza ad un anno [22].

Il nostro studio, eseguito con una metodica di *crossover*, presenta alcune peculiarità rispetto allo studio di Phy: i due periodi confrontati, pur essendo identici (la casistica dei due periodi era risultata infatti totalmente sovrapponibile per numerosità, interventi chirurgici eseguiti e *case mix*), non sono consecutivi ma intervallati tra di loro da sei mesi (nei quali l'*hospitalist* ha iniziato ad incidere sull'assistenza dei pazienti e sull'organizzazione del reparto) in

modo da analizzare una esperienza già consolidata.

Rispetto agli studi citati, la casistica è stata meno omogenea, perché ha incluso tutti i pazienti ricoverati e non solo quelli a maggior rischio di complicanze o ricoverati per patologie simili: questo ci ha consentito di valutare non solo gli esiti clinici specifici delle singole patologie, ma anche e soprattutto l'impatto organizzativo globale.

In dettaglio, nel nostro studio sono stati scelti due periodi temporali di 3 mesi: il primo periodo (01.10.2007 – 31.12.2007) immediatamente prima dell'introduzione dell'*hospitalist* all'interno della *équipe* chirurgica, il secondo (01.10.2008 – 31.12.2008) dopo che l'esperienza era consolidata da circa 9 mesi. I due periodi considerati sono risultati omogenei per quanto riguarda il numero dei ricoveri totali e le caratteristiche dei pazienti (Tabella 2).

Sono stati considerati diversi indicatori: di efficienza (giornate di degenza, totale, preoperatoria e postoperatoria, numero di esami radiologici richiesti, esclusa la richiesta di accertamenti su segmenti ossei, numeri di esami biochimici e microbiologici richiesti, numero di consulenze specialistiche richieste), di efficacia (indicatori di *safety* quali lo scompenso metabolico postoperatorio, la insufficienza respiratoria postoperatoria, la sepsi postoperatoria, la TVP e/o embolia polmonare postoperatoria il numero dei pazienti trasferiti nei reparti di Terapia Intensiva, Terapia Subintensiva e Medicina Generale, mortalità) e di appropriatezza (correttezza della profilassi antibiotica ed antitrombotica).

Tra gli indicatori di efficienza si è avuto soprattutto una marcata riduzione degli accertamenti radiografici richiesti, degli esami biochimici e delle richieste di consulenza specialistica, mentre sono aumentate le richieste di accertamenti microbiologici (Tabella 3), segno di una maggiore attenzione clinica alle infezioni. Inoltre la tipologia dei ricoveri nei due periodi era differente, essendosi ridotta la percentuale di ricoveri in urgenza a favore dei ricoveri in elezione, segno che una maggiore razionalizzazione del processo assistenziale ha consentito di aumentare, sia pure di poco, il numero dei ricoveri in elezione. Nella nostra casistica non è confermato in modo statisticamente significativo una riduzione delle degenze ospedaliere, sebbene vi sia stato un risparmio netto di 960 giorni totali di degenza, non giustificato dalla riduzione veramente modesta (18 casi) del numero di ricoveri.

È stata condotta un'analisi economica calcolando i costi della Divisione (tenendo separati i costi legati solo all'intervento chirurgico da quelli assistenziali del reparto) e i ricavi dei DRG. I dati sono stati analizzati con il test chi quadro per dati non parametrici e t di student per i dati parametrici.

L'analisi economica ha dimostrato un aumento dei ricavi da DRG probabilmente connesso alla riduzione delle giornate di ricovero totale, che ha consentito un aumento, sia pure modesto, dei ricoveri in elezione, a DRG più vantaggioso. Del pari è stato documentata una riduzione dei costi totali di 34.551 € (5 €/pz), pari al 6,3% dei costi totali, che, proiettato su base annua, porta ad un risparmio di poco meno di 14.0000 €/anno; se però si considerano solo i costi connessi all'assistenza in reparto, il risparmio è stato di 23.769 € (52 €/pz), pari al 15%.

Se si considera il bilancio, il miglioramento della quota ricevuta dai DRG dovuta ad una maggiore razionalizzazione dei ricoveri ha portato ad un risparmio di 129.233 €, che proiettato nel periodo annuo porta ad un maggior incasso di 516.932 € (Tabella 4).

In definitiva emerge abbastanza chiaramente un risparmio in termini di costi e una miglior efficienza nelle prestazioni eseguite, con un miglioramento della degenza postoperatoria.

Tra gli indicatori di *safety* sono stati considerati gli indicatori "*In patients Safety*" della AHRQ nei due periodi, nonché la appropriatezza nella prescrizione della profilassi antitrombotica ed antibiotica. La presenza dell'*hospitalist* ha determinato un miglioramento significativo nell'appropriatezza della profilassi antibiotica; inoltre si è notata una riduzione significativa dei trasferimenti dei pazienti

**Tabella 2** - Modelli di *hospitalist* descritti in letteratura

<b>PERIODO</b>	<b>1.10.2007 - 31.12.2007</b>	<b>1.10.2008 - 31.12.2008</b>	<b>P</b>
Pazienti ricoverati	298	280	
Pazienti sottoposti ad intervento chirurgico	278	264	
Numero interventi chirurgici eseguiti	356	321	
Interventi chirurgici/paziente operato	1,28	1,21	
Peso medio	1,5	1,5	
Ricoveri in elezione	144 (48%)	153 (55%)	n.s.
Ricoveri in urgenza	154 (52%)	127 (45%)	n.s.
Giorni degenza totali	5228	4268	
Degenza media totale	17,5	15,4	n.s.
Degenza media preoperatoria	6	6	n.s.
Degenza media postoperatoria	10,5	8,8	n.s.
Trasferimenti totali	42	29	n.s.
Trasferimenti Terapia Intensiva	12	4	< 0,1
Trasferimenti Terapia Subintensiva	17	15	n.s.
Trasferimenti reparti Medicina	6	1	< 0,1
Altro	7	9	n.s.

**Tabella 3** - Accertamenti radiografici (esclusi Rx segmenti ossei) e biochimici

<b>PERIODO</b>	<b>1.10.2007 - 31.12.2007</b>	<b>1.10.2008 - 31.12.2008</b>	<b>P</b>
Esami radiologici (totali e per paziente)	412 (1,4)	321 (1,1)	< 0,05
Esami biochimici (totali e per paziente)	18392 (61,7)	13010 (46,5)	< 0,05
Esami microbiologici (totali e per paziente)	1040 (3,5)	1173 (4,2)	< 0,05
Consulenze totali (totali e per paziente)	377 (1,2)	262 (0,9)	< 0,05
Consulenze specialità mediche (totali e per paziente)	114 (0,4)	77 (0,3)	< 0,01

**Tabella 4** - Report economico dei due periodi

PERIODO	DESCRIZIONE	1.10.2007 - 31.12.2007	1.10.2008 - 31.12.2008
Fatturato ricoveri	DRG Tetto	1350432	1287593
	DRG Fuori Tetto + Fuori Regione	90332	247853
Totale		1440764	1535446
Consumi sanitari + cancelleria	Farmaci	38238	35362
	Sangue ed emoderivati	572	691
	Materiali per la profilassi igienico-san.; sieri e vaccini	133	173
	Materiale diagnostico	496	337
	Dispositivi medici e materiale sanitario vario	115596	94250
	Cancelleria e stampati	821	1275
	TOTALE COSTI REPARTO (tot e per pz)	155855 (523)	132086 (471)
	Gas medicali	0	14
	Strumentario chirurgico	9419	9566
	Materiale protesico	339681	327566
	Rib. Sala op.	42846	44017
	TOTALE COSTI CAMERA OPERATORIA (tot e per pz)	391946 (1315)	381163 (1361)
TOTALE COSTI	(tot e per pz)	547801 (1838)	513250 (1833)
BILANCIO		892963	1022196*
BILANCIO/PZ		2996	3650

\* risparmio di Euro 129233 nel trimestre considerato

nei reparti di Terapia Intensiva e Subintensiva (Tabella 5). L'analisi di questi indicatori ha dato risultati a nostro avviso ben più indicativi; sebbene il numero delle complicanze sia stato basso e quindi non idoneo alla elaborazione statistica, l'introduzione dell'*hospitalist* ha ridotto il numero di scompensi metabolici, delle tromboembolie e delle sepsi postoperatorie. Come indicatori surrogati di esito vanno segnalati anche il minor ricorso a ricoveri postoperatori nel reparto di Terapia Intensiva o Medicina Generale, con possibili ovvie ricadute anche sui costi.

Infine, come indicatore di processo è stata considerata la appropriatezza della profilassi antibiotica ed antitrombotica, misurata come aderenza alle linee guida aziendali; l'*hospitalist*, a questo riguardo, ha determinato una scelta migliore dell'antibiotico somministrato a fini profilattici, mentre non è cambiata in modo significativo la profilassi tromboembolica che, peraltro, nella nostra realtà, era a livelli assai elevati di appropriatezza.

Il presente studio, per quanto a nostra conoscenza, costituisce il primo esempio di misurazione del processo assistenziale successivo all'introduzione di un internista in una Divisione Chirurgica riportato in Italia: esso dimostra non solo che tale modello è introducibile all'interno della realtà italiana, ma anche che si associa ad un miglioramento della qualità delle cure erogate e ad una maggior efficienza, con una riduzione dei costi assistenziali.

#### BIBLIOGRAFIA

01. Watcher RM. The evolution of the Hospitalist model in the United States *Med Clin North Am* 2002;86(6):687-706  
 02. Watcher RM. An introduction to the hospitalist model *Ann Intern Med* 1999;130(4 pt 2):338-42

03. Charty B: Hospitalists: An Efficient New Breed of Inpatient Caregivers *Health Finan Manage* 1998;52(9):47-9  
 04. American Health Consultants: Saving and satisfaction- what not to olike about hospitalist programs? *Patient-Focus Care Satisfact* 1999;7(10):109-13  
 05. SHM. Society of Hospital Medicine releases results of the 2007-2008 survey on the state of hospital medicine movement. 2008 Apr 04 [cited 13 Jun 2010]. Disponibile su: <http://www.hospitalmedicine.org/AM/Template.cfm?Section=Home&TEMPLATE=/CM/ContentDisplay.cfm&CONTENTID=18782>  
 06. SHM. Hospital medicine specialty shows 20 percent growth. Philadelphia: Society of Hospital Medicine. 2007 Feb 22 [cited 13 Jun 2010]. Disponibile su: [http://www.hospitalmedicine.org/AM/Template.cfm?Section=Press\\_Releases&Template=/CM/HTMLDisplay.cfm&ContentID=16196](http://www.hospitalmedicine.org/AM/Template.cfm?Section=Press_Releases&Template=/CM/HTMLDisplay.cfm&ContentID=16196)  
 07. Wachter RM. The state of hospitalist medicine in 2008. *Med Clin North Am* 2008;92:265-73  
 08. Vasilevskis E, Knebel J, Wachter R, Auerbach A. The rise of the hospitalist in California. Oakland: California Healthcare Foundation, July 2007. [cited 13 Jun 2010]. Disponibile su: <http://www.chcf.org/topics/hospitals/index.cfm?itemID=133365>  
 09. Yong-Fang Kuo, Ph.D., Gulshan Sharma, M.D., M.P.H., Jean L. Freeman, Ph.D., and James S. Goodwin, M.D. Growth in the Care of Older Patients by Hospitalists in the United States *N Engl J Med* 2009;360:1102-12  
 10. Michael C. Peterson, A Systematic Review of Outcomes and Quality Measures in Adult Patients Cared for by Hospitalists vs Nonhospitalists, *Mayo Clin. Proc*; 2009,84(3):248-54



**Tabella 5** - Indicatori di "safety" nei due periodi

PERIODO	1.10.2007 - 31.12.2007	1.10.2008 - 31.12.2008	P
Scompenso metabolico postoperatorio	1/133	0/134	n.s.
Insufficienza respiratoria postoperatoria	1/133	0/134	n.s.
Sepsi postoperatoria	1/117	0/117	n.s.
TVP/Embolia polmonare postoperatoria	2/270	0/248	n.s.
Profilassi tromboembolica non indicata	87	67	
Profilassi tromboembolica eseguita	199	204	
Profilassi tromboembolica omessa	12	9	n.s.
Profilassi antibiotica non indicata	72	78	n.s.
Profilassi antibiotica eseguita	225	201	
Profilassi antibiotica non corretta	17	3	P < 0,01
Profilassi antibiotica non eseguita	1	1	n.s.

11. Rifkin WD, Conner D, Silver A, Eichorn A. Comparison of processes and outcomes of pneumonia care between hospitalists and community-based primary care physicians. *Mayo Clin Proc.* 2002;77(10):1053-8
12. Rifkin WD, Burger A, Holmboe ES, Sturdevant B. Comparison of hospitalists and nonhospitalists regarding core measures of pneumonia care. *Am J Manag Care.* 2007;13(3):129-32
13. Scheurer DB, Miller JG, Blair DI, Pride PJ, Walker GM, Cawley PJ. Hospitalists and improved cost savings in patients with bacterial pneumonia at a state level. *South Med J.* 2005;98(6):607-10
14. Vasilevskis EE, Meltzer D, Schnipper J, et al. Quality of care for decompensated heart failure: comparable performance between academic hospitalists and non-hospitalists. *J Gen Intern Med.* 2008 Sep;23(9):1399-406. Epub 2008 Jul 1
15. Roytman MM, Thomas SM, Jiang CS. Comparison of practice patterns of hospitalists and community physicians in the care of patients with congestive heart failure. *J Hosp Med.* 2008;3(1):35-41
16. Lindenauer PK, Chehabeddine R, Pekow P, Fitzgerald J, Benjamin EM. Quality of care for patients hospitalized with heart failure: assessing the impact of hospitalists. *Arch Intern Med.* 2002;162(11):1251-6
17. Somekh NN, Rachko M, Husk G, Friedmann P, Bergmann SR. Differences in diagnostic evaluation and clinical outcomes in the care of patients with chest pain based on admitting service: the benefits of a dedicated chest pain unit. *J Nucl Cardiol.* 2008;15(2):186-92
18. Schneider JA, Zhang Q, Auerbach A, et al. Do hospitalists or physicians with greater inpatient HIV experience improve HIV care in the era of highly active antiretroviral therapy? results from a multicenter trial of academic hospitalists. *Clin Infect Dis.* 2008;46(7):1085-1092
19. Huddleston JM, et al. Medical and surgical comanagement after elective hip and knee arthroplasty: a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med.* 2004;141(1):28-38
20. Roy A, et al. Associations between the hospitalist model of care and quality-of-care-related outcomes in patients undergoing hip fracture surgery. *Mayo Clin Proc.* 2006;81(1):28-31
21. Phy MP et al. Effects of a hospitalist model on elderly patients with hip fracture. *Arch Intern Med.* 2005;165(7):796-801
22. Batsis JA, et al. Effects of a hospitalist care model on mortality of elderly patients with hip fractures. *J Hosp Med.* 2007;2(4):219-25

## Surgical and medical comanagement of orthopedics patients: a preliminary report

**Rationale.** Increasing age and complexity of care of hospitalized patients increase the clinical risk for patients of the Orthopaedic Unit.

**Objectives.** Safety of patients recovered in an Orthopaedic Department and efficiency of the process of care.

**Methods.** Choice of solution: the introduction of an hospitalist in the medical team of a Department of Orthopaedic in a large General Hospital. Implementation: a specialist of internal medicine with 20 year experience in General Medicine and 10 year experience in Emergency Medicine was introduced in the Orthopaedic Team (38 hours/week, 5/6 days/week); he evaluated all recovered patients and managed all medical problems.

**Results and conclusions.** Two three-months no-consecutive periods were analyzed for various indicators; the introduction of hospitalist determinates a non significant reduction of total length of stay (17,5 days/pt vs 15,4), particularly postoperative (10,5 vs 8,8) with fewer patients requiring a recover in higher intensity of cure unit (Intensive or Sub intensive Care Unit) (35 patients vs 20, P < 0,1). We observed a strike reduction of no-osseous X rays (1,4/pt vs 1,1/pt), biochemical examinations (61,7 examen/pt vs 46,5) and of specialistic consultations (0,4 consultations/pt vs 0,3). Some medical complications associated with the quality of care were reduced (post operative metabolic failure, respiratory insufficiency, thromboembolic venous disease, postoperative sepsis) and appropriate ness of postoperative antibiotic prophylaxis was increased (P<0,01). A reduction of costs was also noticed.

**Keywords.** Hospitalist, Orthopaedic Unit.