

Journal of Biomedical Practitioners

JBP

Periodico per le professioni biomediche a carattere tecnico - scientifico - professionale

Titolo articolo / Article title:

L'indice di complessita' assistenziale come strumento organizzativo: studio osservazionale in due strutture neurochirurgiche

Index of caring complexity as a management tool: an observational study in two neurosurgical settings

Autori / Authors: N. Piermattei, G. Moroncini, G. Pelusi, R. Mercanti, S. Salvucci, A. Carbonari, F. Pioli, C. Gatti

Pagine / Pages: 32-44, N.2, Vol.2 - 2018

Submitted: 2 May 2018 – *Revised:* 4 May 2018 – *Accepted:* 18 August 2018 –

Published: 27 November 2018

Contatto autori / Corresponding author: Chiara GATTI, chiaragatti91@libero.it

Open Access journal – www.ojs.unito.it/index.php/jbp – ISSN 2532-7925



Opera distribuita con Licenza Creative Commons.

Attribuzione – Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale.

Questa Rivista utilizza il [Font EasyReading®](http://FontEasyReading.com), carattere ad alta leggibilità, anche per i dislessici.

Periodico per le professioni biomediche a carattere tecnico – scientifico – professionale

Direttore responsabile: Francesco Paolo SELLITTI

Direttore di redazione: Antonio ALEMANNO

Comitato di redazione:

Editors: Antonio ALEMANNO, Mario CORIASCO,
Simone URIETTI, Annamaria VERNONE, Sergio
RABELLINO, Francesco SCIACCA, Chiara MARTINI,
Luciana GENNARI, Patrizia GNAGNARELLA,
Alessandro PIEDIMONTE.

Journal manager e ICT Admin: Simone URIETTI, Annamaria VERNONE

Book manager: Francesco P. SELLITTI, Mario CORIASCO

Graphic Design Editor Francesco P. SELLITTI, Mario CORIASCO, Sergio
RABELLINO

Comitato scientifico:

Prof. Roberto ALBERA	Dott. Federico D'AGATA	Dott. Alfredo MUNI
Dott. Massimo BACCEGA	Dott. Patrizio DI DENIA	Dott. Grazia Anna NARDELLA
Dott. Alberto BALDO	Dott. Chiara FERRARI	Dott. Salvatore PIAZZA
Prof. Nello BALOSSINO	Prof. Diego GARBOSSA	Prof. Lorenzo PRIANO
Prof. Paolo BENNA	Dott. Ramon GIMENEZ	Ing. Sergio RABELLINO
Prof. Mauro BERGUI	Dott. Luciana GENNARI	Dott. Fabio ROCCIA
Dott. Salvatore BONANNO	Dott. Gianfranco GRIPPI	Dott. Elisa RUBINO
Prof. Ezio BOTTARELLI	Prof. Caterina GUIOT	Dott. Saverio STANZIALE
Prof. Gianni Boris BRADAC	Dott. Chiara MARTINI	Dott. Lorenzo TACCHINI
Dott. Gianfranco BRUSADIN	Prof. Alessandro MAURO	Dott. Ersilia TROIANO
Prof. Alessandro CICOLIN	Dott. Christian MAZZEO	Dott. Irene VERNERO
Dott. Mario Gino CORIASCO	Dott. Sergio MODONI	

1	<i>Riabilitazione della paralisi cerebrale infantile: confronto tra il modello italiano centrato sul bambino e il modello canadese centrato sulla famiglia</i>
18	<i>Cerebral palsy rehabilitation: comparison between italian child centred and canadian family centred healthcare models</i>
<hr/>	
	C. Signorelli, L. Beccani, C. Gambarelli, L. Berzieri, A. Brianzi, R. Caudiero, S. Di Deco, C. Giovannetti, C. Govoni, C. Nardi, D. Pelizzola, C. Ruggieri, A. Ferrari
32	<i>L'indice di complessità assistenziale come strumento di pianificazione: studio osservazionale prospettico in due strutture neurochirurgiche</i>
	<i>Index of caring complexity as a management tool: a prospective observational study in two neurosurgical settings</i>
<hr/>	
	N. Piermattei, G. Moroncini, G. Pelusi, R. Mercanti, S. Salvucci, A. Carbonari, F. Pioli, C. Gatti
45	<i>Localizzazione e monitoraggio del target durante la radioterapia stereotassica intracranica: confronto fra tecnologia Varian "Portal Vision™" con telecamera IR "exactrac®" e "Brainlab 6d exactrac®/Novalis Tx System integrato con Brainlab's Robotics Couch</i>
	<i>Localization and monitoring of the target during stereotactic radiotherapy: comparison between varian portal vision™ technology with IR camera exactrac® and brainlab 6d exactrac®/novalis tx system integrated with brainlab's robotics Couch</i>
<hr/>	
	C. Macaudo, E. Infusino, A. Montagnoli, C. Dionisi

Periodico per le professioni biomediche a carattere tecnico - scientifico - professionale

SOMMARIO / TABLE OF CONTENTS Numero 2, Volume 2 - 2018

64

La morfometria: strumento per la classificazione di strutture anatomiche nell'ambito dell'attribuzione di identità forense

Morphometry: a tool for anatomical structures classification applied to forensic identification

N. Balossino, M. Coriasco, S. Rabellino

L'indice di complessità assistenziale come strumento di pianificazione: studio osservazionale prospettico in due strutture neurochirurgiche

Index of caring complexity as a management tool: a prospective observational study in two neurosurgical settings

Natascia Piermattei¹, Gianluca Moroncini², Gilda Pelusi³, Rosalia Mercanti⁴, Sara Salvucci², Andrea Carbonari⁵, Fabia Pioli⁶, Chiara Gatti⁷

¹ Dipartimento di Scienze Neurologiche, A.O.U. Ospedali Riuniti di Ancona

² Clinica Medica, A.O.U. Ospedali Riuniti di Ancona, Dipartimento di Scienze Cliniche e Molecolari, Università Politecnica delle Marche, Ancona

³ Corso di laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche, Università Politecnica delle Marche, Ancona

⁴ Direzione Professioni Sanitarie Area Infermieristica-Ostetrica, A.O.U. Ospedali Riuniti di Ancona

⁵ Direzione Medica Ospedaliera, Blocco Operatorio, A.O.U. Ospedali Riuniti di Ancona

⁶ U.O.C. Ostetricia e Ginecologia, A.O. Ospedali Riuniti Marche Nord, Fano (PU)

⁷ Dipartimento Scienze Cardiovascolari, A.O.U. Ospedali Riuniti di Ancona

Contatto autore / Corresponding author: Chiara GATTI
chiaragatti91@libero.it



Abstract

Obiettivo dello studio

Obiettivo primario: misurare la complessità assistenziale, attraverso la metodologia dell'Indice di Complessità Assistenziale-ICA (Cavaliere, 1999), in due coorti di soggetti affetti da neoplasia intracranica e da patologia degenerativa vertebrale afferenti ai due reparti di neurochirurgia dell'Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti di Ancona". Obiettivo secondario: indagare il numero e la tipologia dei bisogni assistenziali manifestati dai pazienti al fine di identificare la possibilità di attribuzione degli interventi infermieristici a personale di supporto.

Materiali e metodi

Disegno dello studio: osservazionale prospettico.

Setting: due reparti di neurochirurgia dell'Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti di Ancona".

Campione: soggetti ricoverati con diagnosi di neoplasia intracranica o di patologia degenerativa vertebrale.

Strumenti: Software ICA 1.1.mbd di Bruno Cavaliere.

Raccolta dati: dal 1° febbraio al 30 giugno 2016 in cinque momenti della degenza ospedaliera.

Analisi dei dati: Statistical Analysis System 9.0 (SAS) e Microsoft Excel.

Risultati

Sono stati arruolati 80 soggetti, il 55% di sesso maschile. Per le due coorti di soggetti è emerso che la complessità assistenziale risulta essere "moderata" all'ingresso, con un peso intervento (PI) massimo di 3, "grave" all'intervento chirurgico e in I giornata post-operatoria, con un PI di 5, "moderata" in III giornata post-operatoria, con un PI di 4, "lieve" alla dimissione con PI massimo di 3, evidenziando tuttavia all'interno delle giornate esaminate delle differenze statisticamente significative in termini di impegno assistenziale tra le neoplasie intracraniche e le patologie degenerative vertebrali.

Discussione

Dall'analisi statistica la complessità assistenziale risulta essere maggiore per le neoplasie intracraniche rispetto alle patologie degenerative vertebrali ($p < 0.0001$). L'impegno assistenziale relativo alla III giornata post-operatoria e all'ingresso non mostra differenze statisticamente significative. Tra gli interventi assistenziali rilevati, quelli della sfera "alimentazione", "eliminazione", "igiene", "movimento", potrebbero essere attribuiti all'Operatore Socio Sanitario (OSS), figura attualmente non inserita nei piani delle attività del setting analizzato.

Conclusioni

Misurare la complessità assistenziale utilizzando il metodo ICA potrebbe facilitare l'ottimizzazione della distribuzione delle competenze all'interno dell'equipe assistenziale nelle diverse giornate chirurgiche.

Parole chiave

Professional competence, nursing care, perioperative nursing, nursing records, neurosurgery, workload, nursing staff.

English Abstract

Aim

Primary purpose: the study was carried out to measure the complexity of care, through the Methodology of the Index of Caring Complexity (ICC, Bruno Cavaliere 1999), in two cohorts of patients affected by intracranial neoplasia or by vertebral degenerative pathology recruited in the University Hospital "Ospedali Riuniti di Ancona". Secondary purpose: the study aimed to investigate the number and the type of care needs, in order to identify the possible nursing interventions of the support staff.

Materials and methods

Research design: prospective observational study. Setting: the two neurosurgery wards of the University Hospital "Ospedali Riuniti di Ancona". Patients enrolled: subjects affected by intracranial neoplasia or by vertebral degenerative pathology. Data collection: subjects evaluated in five stages of the hospital stay from 1st of February to 30th of June. Research tools: Bruno Cavaliere's ICC 1.1.mbd Software for data collection; Statistical Analysis System 9.0 (SASIA) and Microsoft Excel for data analysis.

Results

80 patients were enrolled, 55% of them were male. For both cohorts of patients, it was found that the care complexity appears to be "medium complexity" on the day of admission to the ward, with a maximum intervention weight (IW) of 3; it appears to be "high complexity" on the day of surgery and on the first post-operative day with an IW of 5; it appears to be "medium complexity" on the third post-operative day with an IW of 4; it appears to be "low complexity" on the day of discharge from the ward with a maximum IW of 3. However, statistical differences have been observed between the care complexity in intracranial neoplasia and vertebral degenerative pathology.

Discussion

The statistical analysis highlighted that care complexity is higher in neoplasia ($p < 0.0001$) in respect to vertebral degenerative pathology. Moreover, there aren't statistically significant differences between the ICC on the third post-operative day and on the day of admission to the

ward; therefore, they can be compared in terms of caring. Regarding the care interventions detected, those related to the sphere "nutrition", "elimination", "hygiene", "movement" could be attributed to the Healthcare Assistant (HCA), figure not currently included in the activities of the two wards analyzed.

Conclusions

Measuring nursing care complexity through the Index of Caring Complexity, allows to program and optimize the distribution of the skills of the healthcare staff in different surgical days.

Key words

Professional competence, nursing care, perioperative nursing, nursing records, neurosurgery, workload, nursing staff.

Introduzione

I professionisti sanitari si confrontano quotidianamente con la "complessità assistenziale", non riuscendo tuttavia ad evidenziare all'organizzazione le priorità delle proprie azioni e le difficoltà che ostacolano il raggiungimento di adeguati standard di sicurezza e qualità delle prestazioni erogate (Cavaliere, 2009). Spesso si ha, infatti, la percezione di lavorare sotto una pressione eccessiva che non consente di prestare un'assistenza infermieristica qualitativamente accettabile (Needham, 1997). Ad oggi i manager infermieristici hanno bisogno di usufruire di strumenti pratici per l'amministrazione del personale (Simonetti, Comparcini, Buccolini & Cicolini, 2014). La sanità pubblica è oggetto da anni di un processo di aziendalizzazione: alle modifiche formali apportate dalla riforma D.Lgs. n. 502/1992 e al tentativo di introdurre una cultura manageriale nella gestione ospedaliera, non sempre è corrisposta la reale centralità del paziente. Spesso non si ha la visione generale di tutta la catena dell'erogazione del servizio al malato, se non il malato stesso e i suoi familiari (Nicosia, Tramalloni & Lagostena, 2008). Spesso l'assetto organizzativo del personale infermieristico è basato sul numero dei posti letto, sul rapporto infermieri/pazienti o sul calcolo del tempo impiegato per erogare assistenza (Clarke, Mackinnon, England, Burr, Fowler & Fairservice, 1999). Se questi aspetti possono soddisfare le esigenze di bilancio, tuttavia pongono un limite nella valutazione del mix assistenziale, a discapito spesso della qualità dell'assistenza infermieristica (Rischbieth, 2006). La valutazione della complessità assistenziale nelle realtà sanitarie assume così un ruolo importante in un'ottica di adeguamento delle prestazioni infermieristiche alle necessità del paziente e come distribuzione adeguata delle risorse del personale (Cantarelli, 2006).

Nella determinazione della complessità assistenziale dell'utenza, nonché dei carichi di lavoro ad essa correlata, esiste una grande variabilità di metodi (Rauhala et al., 2007). Uno dei metodi maggiormente affermati in Italia è la metodologia dell'Indice di Complessità Assistenziale (ICA), che è stata elaborata nel 1999 da Bruno Cavaliere. Per introdurre tale strumento in termini di utilizzo, esso consiste nella compilazione di un gruppo di schede di "Rilevazione dell'Indice di Complessità Assistenziale" (Cavaliere & Susmel, 2001) dalla cui elaborazione dei dati è possibile,

a livello assistenziale, stabilire priorità e criticità, a livello di coordinamento di creare modelli organizzativi più appropriati e definire le necessità formative, a livello manageriale di effettuare una lettura efficace ed immediata della realtà oggetto di analisi. Lo scopo primario dello studio è misurare la complessità assistenziale, attraverso la metodologia dell'Indice di Complessità Assistenziale, in due coorti di soggetti affetti da neoplasia intracranica (patologia-PATO 1) o da patologia degenerativa vertebrale (patologia-PATO 2) afferenti ai due reparti di neurochirurgia dell'Azienda Ospedaliero Universitaria (A.O.U.) "Ospedali Riuniti di Ancona". Lo studio si propone inoltre di indagare il numero e la tipologia dei bisogni assistenziali manifestati dall'utenza al fine di identificare la possibilità di attribuzione degli interventi infermieristici a personale di supporto.

Materiali e Metodi

Disegno dello studio: osservazionale prospettico.

Setting: la Struttura Organizzativa Semplice Dipartimentale (SOSD) "Neurochirurgia generale con particolare interesse pediatrico" e la Struttura Organizzativa Dipartimentale (SOD) "Clinica di neurochirurgia oncologica e d'urgenza" del Dipartimento di Scienze Neurologiche dell'A.O.U. "Ospedali Riuniti di Ancona". Le due strutture, per l'anno 2016, hanno effettuato in totale n=1230 ricoveri ospedalieri; n=613 ricoveri per la SOSD "Neurochirurgia generale con particolare interesse pediatrico" e n=617 per la SOD "Clinica di neurochirurgia oncologica e d'urgenza". Tra questi, n=591 pazienti si sono sottoposti ad intervento chirurgico per la SOSD "Neurochirurgia generale con particolare interesse pediatrico" e n=534 per la SOD "Clinica di neurochirurgia oncologica e d'urgenza".

Campione: si è scelta come modalità di reclutamento nello studio un campionamento semplice. Il calcolo della dimensione campionaria, in termini di significatività statistica, non è stato eseguito a causa della mancanza di studi precedenti che descrivano l'ICA medio per pazienti affetti dalle due patologie oggetto dello studio e le rispettive deviazioni standard nella popolazione. Per ovviare a questo problema, ci si è affidati a test statistici molto potenti che necessitano di una minima numerosità (maggiore di dieci pazienti per coorte) per ottenere una potenza adeguata dello studio. Quindi sono stati arruolati tutti i pazienti rispondenti ai criteri di inclusione nel periodo previsto per il campionamento, raggiungendo due coorti di 40 pazienti, sufficienti ad ottenere dati statisticamente significativi.

Criteri di inclusione: pazienti dell'A.O.U. "Ospedali Riuniti di Ancona" affetti da neoplasia intracranica (PATO 1) o da patologia degenerativa vertebrale (PATO 2) ricoverati in regime ordinario o d'urgenza presso la SOSD "Neurochirurgia generale con particolare interesse pediatrico" o presso la SOD "Clinica di neurochirurgia oncologica e d'urgenza" dal 1° febbraio al 30 giugno 2016. Criteri di esclusione: pazienti pediatrici, soggetti candidati al trasferimento in terapia intensiva per il decorso post-operatorio per la mancata possibilità di rilevazione dell'ICA, soggetti trattati esclusivamente con terapie mediche e non chirurgiche e soggetti che rifiutano il trattamento chirurgico.

Strumenti: lo strumento utilizzato per la raccolta dati è il Software ICA 1.1.mdb di Bruno Cavaliere, disponibile all'interno del volume "Misurare la Complessità Assistenziale; strumenti operativi per le professioni sanitarie" (Cavaliere & Susmel, 2001). Il cardine del Software è il "Nomenclatore", attività infermieristiche classificate secondo il Modello delle "Undici Prestazioni Infermieristiche" di Marisa Cantarelli (Cantarelli, 2006). Ad ogni intervento/attività viene attribuito un "Peso Intervento", che restituisce uno score di "Complessità Intervento" che varia da 0 (bassa complessità) a 5 (alta complessità) (Cavaliere, 2012). L'ICA viene calcolato attraverso la sommatoria degli interventi a maggior peso di ogni categoria di prestazioni (Cavaliere, Piu, & Di Matteo, 2012) determinando la "Classe di Gravità dell'Utente" (Tabella I).

Raccolta dati: lo studio ha avuto una durata complessiva di circa 12 mesi, dal 1° ottobre 2015 al 10 ottobre 2016. L'acquisizione dei dati è avvenuta dal 1° febbraio al 30 giugno 2016. Un ricercatore ha provveduto, per ogni soggetto dello studio, al calcolo del valore ICA in cinque momenti: ingresso in reparto, giornata dell'intervento chirurgico, I e III giornata post-operatoria, dimissione. In questo contesto neurochirurgico preso in esame, tra i soggetti potrebbe cambiare il tempo che intercorre sia tra ingresso in reparto e intervento chirurgico, sia tra III giornata post-operatoria e dimissione, ma tale aspetto ha un impatto minimo sul valore ICA. Per l'analisi dei dati è stato utilizzato il database elettronico Microsoft Excel ed il Software Statistical Analysis System 9.0 (SAS) utilizzato per i test statistici. I confronti sono stati effettuati mediante il test Mann-Whitney-Wilcoxon ed il test Kruskal-Wallis. Lo studio ha ricevuto l'autorizzazione da parte della Direzione Generale dell'A.O.U. "Ospedali Riuniti di Ancona". All'ingresso in reparto, i soggetti coinvolti sono stati informati sulle finalità dello studio e si è proceduto dopo loro consenso.

CLASSE DI GRAVITA'	INTERVALLO ICA
Complessità RELATIVA ASSENTE	0-10
Complessità LIEVE	11-21
Complessità MODERATA	22-32
Complessità GRAVE	33-43
Complessità CRITICA	44-55

Tabella 1: Classi di gravità dell'utenza secondo la metodologia ICA.

Risultati

Caratteristiche del campione. In totale sono stati arruolati 80 soggetti: 20 soggetti con PATO 1 nella SOSD "Neurochirurgia generale con particolare interesse pediatrico" e 20 soggetti con PATO 1 nella SOD "Clinica di neurochirurgia oncologica e d'urgenza"; 20 soggetti con PATO 2 nella SOSD "Neurochirurgia generale con particolare interesse pediatrico" e 20 soggetti con

PATO 2 nella SOD "Clinica di neurochirurgia oncologica e d'urgenza" che nel periodo compreso tra il 1 febbraio ed il 30 giugno 2016 sono stati ricoverati secondo i criteri sopra esplicitati.

Del totale, il 55% sono maschi ($n=44$), il 45% sono femmine ($n=36$). L'età media della popolazione è di 60.9 anni con un'età minima di 19 ed un'età massima di 85 anni. Nel gruppo PATO 1 il 55% dei soggetti sono maschi ($n=22$), il 45% sono femmine ($n=18$); anche nel gruppo PATO 2 si verifica la stessa distribuzione tra sessi.

L'età media della popolazione del gruppo PATO 1 è pari a 64.1 anni, l'età mediana è 68, mentre per il gruppo PATO 2 l'età media è di 57.7 anni e l'età mediana è 62, tale per cui non si registrano differenze statisticamente significative.

Anche considerando l'età dei soggetti in relazione al reparto di appartenenza, non si evidenziano differenze statisticamente significative poiché l'età mediana per la SOSD "Neurochirurgia generale con particolare interesse pediatrico" è 64.5 ed è 62.5 per la SOD "Clinica di neurochirurgia oncologica e d'urgenza".

In base alla tipologia di ricovero effettuato, è emerso che l'83.8% ($n=67$) dei soggetti ha avuto accesso in reparto mediante ricovero in regime di elezione, mentre il 16.3% ($n=13$) mediante ricovero in urgenza (ovvero trasferito da Pronto Soccorso o da altre strutture ospedaliere). Inoltre, analizzando la coorte PATO 1, il 65% ($n=26$) dei soggetti risulta essere affetto da processo espansivo cerebrale, il 20% ($n=8$) da adenoma ipofisario, il 12.5% ($n=5$) da meningioma, il 2.5% ($n=1$) da neurinoma del nervo acustico; per la PATO 2, il 52.5% ($n=21$) da ernia del canale vertebrale ed il 47.5% ($n=19$) da stenosi del canale vertebrale.

Indice ICA. Si è proceduto analizzando la variazione del valore ICA medio (Figura 1) della coorte PATO 1 e della coorte PATO 2, andando successivamente ad effettuare un confronto tra coorti di soggetti utilizzando il test Mann-Whitney-Wilcoxon.

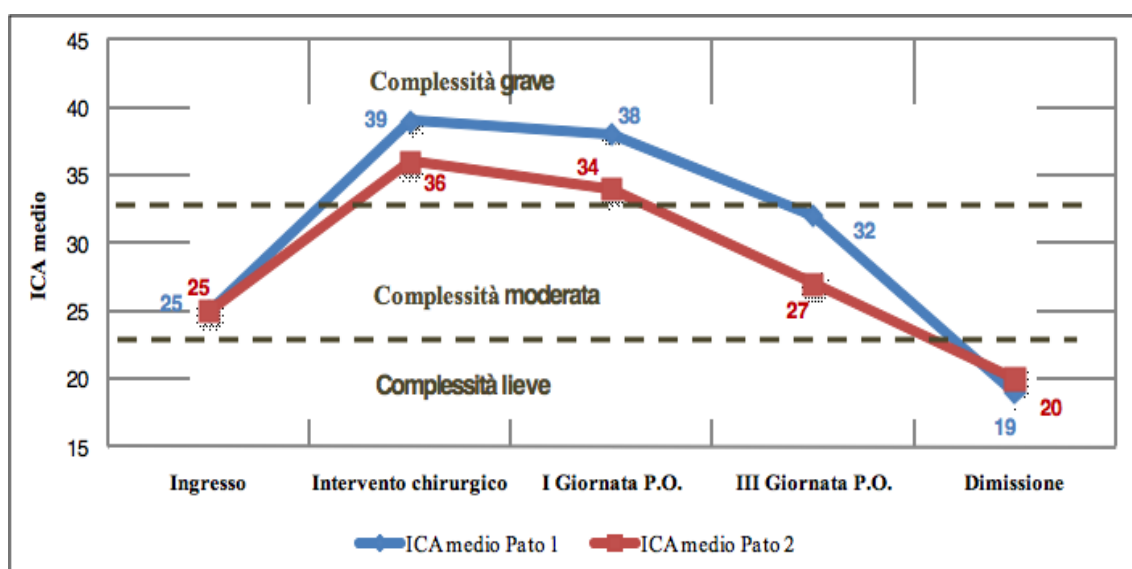


Figura 1: Variazione dell'ICA medio nelle giornate di studio.

All'ingresso in reparto, la complessità di entrambe le coorti di soggetti risulta essere "Moderata", con un valore ICA medio di 25, non evidenziando differenze statisticamente significative. All'intervento chirurgico la complessità risulta essere "Grave": l'ICA medio e mediano per la PATO 1 (39) è maggiore rispetto a quello della PATO 2 (36), con $p < 0.0001$ (Figura 2).

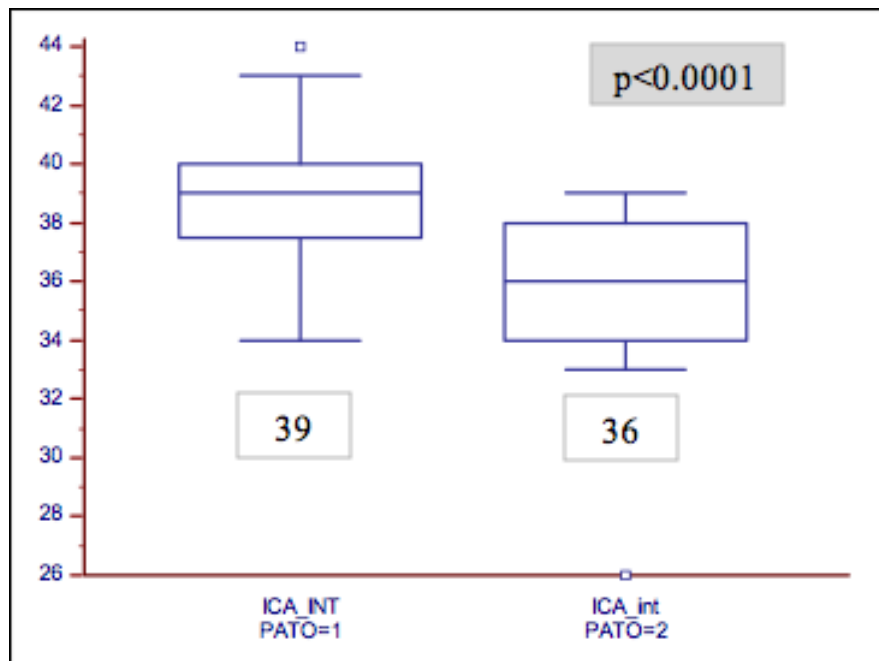


Figura 2: Confronto dell'ICA tra coorti all'intervento chirurgico

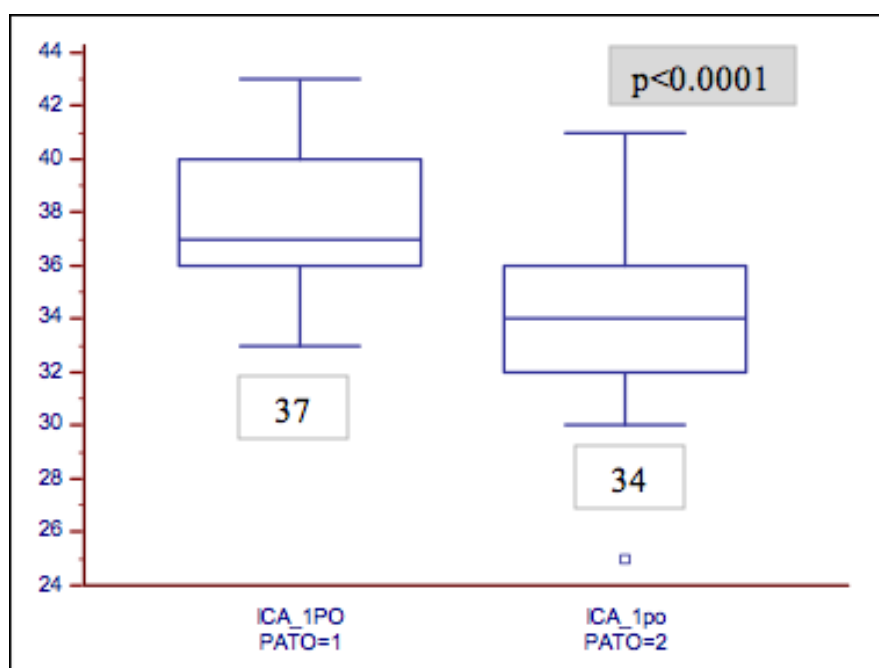


Figura 3: Confronto dell'ICA tra coorti in I giornata P.O.

In I giornata post-operatoria entrambe le coorti mantengono una complessità assistenziale "Grave". Per la PATO 1 il valore ICA mediano è maggiore se confrontato con quello della PATO 2 con $p < 0.0001$ (Figura III).

In III giornata post operatoria la complessità risulta essere "Moderata". L' ICA medio per la PATO 1 (32) è maggiore rispetto a quello della PATO 2 (27) con $p < 0.0001$. Alla dimissione, complessità assistenziale "Lieve", non si registrano differenze statisticamente significative tra i due gruppi di patologie. Dai dati è inoltre emerso che la durata del ricovero è maggiore per la PATO 1, con una durata di 13.5 giorni, rispetto alla PATO 2, che invece ha una durata mediana di 7 giorni, con $p < 0.0001$.

Interventi infermieristici: Si è proceduto indagando le aree in cui i soggetti hanno necessitato di assistenza infermieristica, andando ad identificare la tipologia degli interventi infermieristici attuati e la loro frequenza percentuale nelle diverse giornate di studio, al fine di comprendere se parte di tali interventi si possano attribuire a figure di supporto come l'Operatore Socio Sanitario (OSS) secondo la "Griglia di analisi dei processi assistenziali per la valutazione dell'Operatore Socio Sanitario" fornitaci dall'Area delle Professioni Sanitarie dell'A.O.U. "Ospedali Riuniti di Ancona", poiché tale figura attualmente non è presente nelle due neurochirurgie esaminate.

Nella giornata dell'ingresso in reparto (Figura IV), per entrambe le coorti, il peso intervento maggiormente raggiunto è 3, nelle aree "Eliminazione", "Riposo e Sonno", "Funzione cardiocircolatoria", "Comunicazione" e "Procedure Diagnostiche".

Nella giornata dell'intervento chirurgico (Figura V) il grafico radar si modifica. Per la PATO 1, le aree assistenziali "Eliminazione", "Igiene", "Movimento" raggiungono il massimo peso, ovvero 5; per la PATO 2 solo "Igiene" raggiunge un peso assistenziale di 5. In entrambi i gruppi di soggetti, "Procedure Terapeutiche" ha peso 4 e "Respirazione" ottiene un punteggio pari a 3.

In I giornata post-operatoria gli interventi relativi alla sfera "Igiene" mantengono un peso di 5 per entrambi i gruppi di patologie, come anche per le "Procedure terapeutiche" e per il "Movimento" con peso 4. Tuttavia, nella coorte della PATO 1, "Alimentazione" ed "Eliminazione" hanno un peso assistenziale maggiore rispetto alla PATO 2 (rispettivamente peso 4 e 5).

Le aree "Funzione cardiocircolatoria", "Procedure diagnostiche", "Riposo e sonno", "Comunicazione" si mantengono costanti con un valore di 3. In III giornata post-operatoria i bisogni assistenziali "Eliminazione" ed "Igiene" hanno peso assistenziale 4 per la PATO 1, mentre raggiungono peso 3 per la PATO 2.

Per entrambe le coorti invece hanno peso 3: "Procedure terapeutiche", "Procedure diagnostiche", "Comunicazione", "Funzione cardiocircolatoria", "Movimento". Nella giornata della dimissione il peso assistenziale più elevato, ovvero 3, è attribuito per entrambe le due coorti di soggetti a: "Funzione cardiocircolatoria", "Comunicazione", "Procedure terapeutiche", "Procedure diagnostiche". "Movimento" ha peso 2 per entrambe le patologie, mentre "Igiene" ha peso 1 per la PATO 2 e peso 2 per la PATO 1.

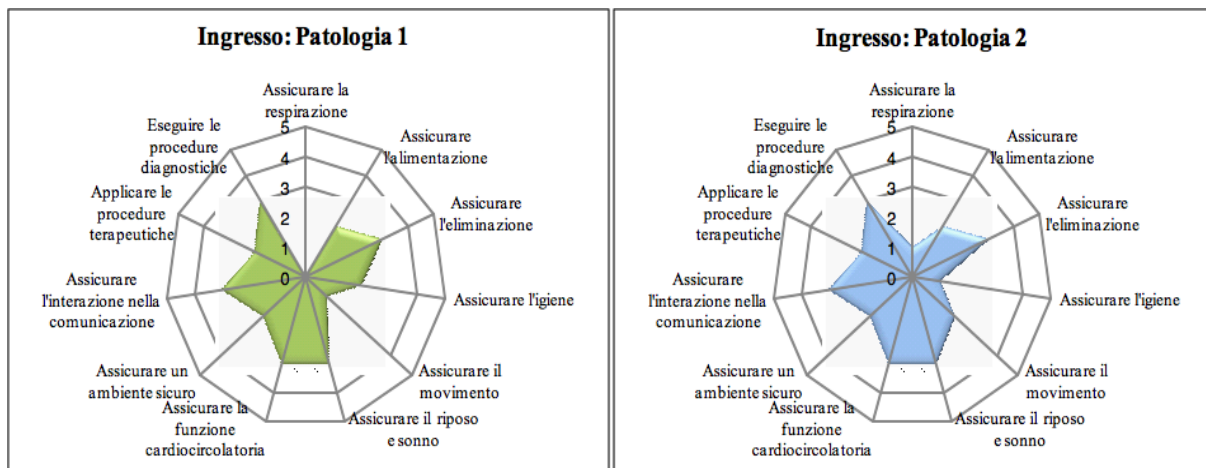


Figura 4: Impronta digitale giornata dell'ingresso

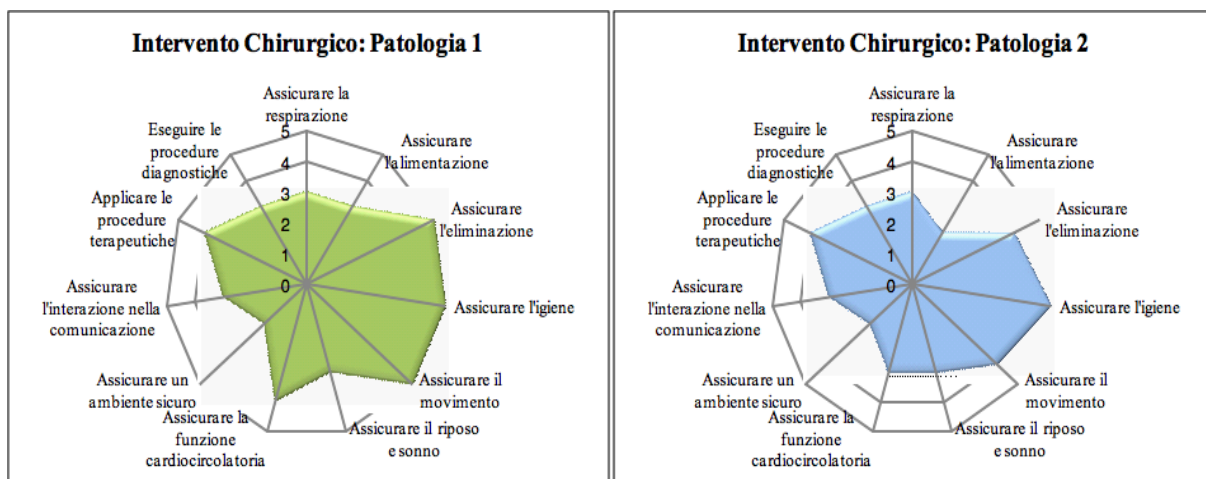


Figura 5: Impronta digitale giornata dell'intervento chirurgico.

Discussione

Dalle rilevazioni effettuate è emerso che il valore dell'ICA medio di ogni giornata di studio ha un uguale andamento per entrambe le coorti di soggetti, tuttavia dai confronti statistici effettuati la complessità risulta essere maggiore per le neoplasie intracraniche con $p < 0.0001$ rispetto alle patologie degenerative vertebrali. Dai dati analizzati è inoltre emerso che tra la complessità assistenziale della III giornata post-operatoria e della giornata dell'ingresso in reparto non vi sono differenze statisticamente significative, potendo così paragonare le due giornate in termini di impegno assistenziale, fornendo un valido supporto per un'efficace distribuzione delle risorse nelle diverse giornate di degenza ospedaliera.

Utilizzando la metodologia ICA è stato possibile identificare le necessità assistenziali della popolazione presa in esame andando ad individuare gli interventi a maggior peso di complessità. Nello studio tutti gli interventi assistenziali erogati sono stati attuati dalla figura dell'infermiere.

Nelle due neurochirurgie analizzate non è prevista infatti la presenza dell'OSS nella programmazione delle attività giornaliere. La possibilità di attribuzione è legata agli interventi della sfera dei bisogni di base: "Alimentazione", "Eliminazione", "Igiene", "Movimento". All'ingresso in reparto (ING), quando la complessità risulta moderata, gli interventi svolti dall'infermiere attribuibili al personale OSS risultano essere il 7.5% per la PATO 1 e l'8.6% per la PATO 2, mentre all'intervento chirurgico (INT), quando la complessità risulta grave, gli interventi attribuibili sono il 10% per la PATO 1 e l'11.8% per la PATO 2. In I giornata post-operatoria (I P.O.), complessità grave, sono attribuibili all'OSS il 16% degli interventi per la PATO 1 ed il 21% per la PATO 2; in III giornata post-operatoria (III P.O.), complessità moderata, sono attribuibili il 17.5% degli interventi per la PATO 1 ed il 18% per la PATO 2; infine alla dimissione (DIM), complessità lieve, è possibile attribuire il 9% degli interventi per la PATO 1 ed il 13% per la PATO 2.

Tali risultati rientrano nei limiti stabiliti dalla ricerca condotta dalla Scuola Universitaria di Discipline Infermieristiche dell'Università degli Studi di Milano (Degiarde, 2005), che ha dimostrato che l'attività assegnabile all'OSS dipende dal livello di complessità dell'assistenza infermieristica posta in relazione al livello di competenze necessarie, individuando in questo modo la percentuale delle attività attribuibili (Tabella. II).

La tabella presenta i risultati della ricerca dell'Università degli Studi di Milano, condotta su un campione di n=2544 cartelle infermieristiche individuate con modalità quasi-random: le attività attribuibili al personale di supporto diminuiscono in relazione all'aumento dell'incertezza sui risultati assistenziali e alla diminuzione della standardizzazione degli interventi risolutivi. Tali dati sono posti a confronto con i risultati ottenuti in neurochirurgia per la PATO 1 e per la PATO 2.

Complessità Assistenza Infermieristica	Competenza	Percentuale Attività Assegnabile All'OSS	Percentuale attività assegnabile all'OSS PATO1 (1) e PATO2 (2)				
			ING.	INT.	I Post. Op.	III Post. Op.	DIM.
Estremamente complesso	40	≤ 10	-	-	-	-	-
Sostanzialmente complesso	10	≤ 20	-	1 = 10 2 = 11.8	1 = 16 2 = 21	-	-
Mediamente complesso	56	≤ 30	1 = 7.5 2 = 8.6	-	-	1 = 17.5 2 = 18	-
Lievemente complesso	63	≤ 40	-	-	-	-	1 = 9 2 = 13
Non complesso	10	≤ 50	-	-	-	-	-

Tabella 2: Livello corrispondenze/competenza/attività assegnabile all'OSS

Inserendo all'interno dell'equipe assistenziale degli operatori socio-sanitari, le attività sarebbero ripartite adeguatamente fra i professionisti a seconda delle proprie responsabilità e competenze, in modo tale che gli infermieri si possano riappropriare del tempo necessario per svolgere al meglio le attività assistenziali caratterizzate da elevata competenza e responsabilità (Simonetti et al., 2014).

Conclusioni

I limiti dello studio sono costituiti essenzialmente dal periodo di raccolta dati di soli cinque mesi e dal piccolo numero di soggetti classificati per patologia. Si può concludere che lo strumento costituito dalla valutazione dell'ICA in maniera longitudinale durante la degenza, con successiva analisi statistica, permette un'analisi precisa dei fabbisogni assistenziali e la conseguente ottimizzazione della distribuzione dei carichi di lavoro e delle risorse all'interno delle SOD/SOSD neurochirurgiche esaminate. Inoltre, può essere ipotizzato l'inserimento dell'OSS, programmandone la presenza in maniera diversificata a seconda delle giornate di riferimento, al fine di permettere una ridistribuzione adeguata delle competenze dell'equipe assistenziale, per un'assistenza di elevata qualità. In futuro sarebbe utile che questa tipologia di studio pilota possa essere estesa a coorti più ampie di pazienti, anche in modalità multicentrica, al fine di poter mappare la complessità assistenziale dell'intero case-mix assistenziale neurochirurgico; prendendo come punto di partenza lo studio della complessità assistenziale, si potrebbe lasciar spazio ad una nuova prospettiva, che vedrebbe tutta l'equipe assistenziale coinvolta: l'organizzazione dell'assistenza per intensità di cura.

Riferimenti bibliografici

- [1] Cantarelli, M. (2006). Riflessioni sui significati della determinazione dei carichi di lavoro e sulle responsabilità sottese alla determinazione del fabbisogno di personale infermieristico. *Professioni Infermieristiche*, 59, 120-126.
- [2] Cavaliere, B. (2009). *Misurare la complessità assistenziale: strumenti operativi per le professioni sanitarie*. Maggioli Editore.
- [3] Cavaliere, B. (2012). Sviluppo e applicazione del metodo ICA. Aspetti correlati al carico di lavoro e alla determinazione del fabbisogno di personale sanitario e di supporto. *Sanità Pubblica e Privata*, 1, 30-31.
- [4] Cavaliere, B., & Susmel, M. (2001). La qualità dell'assistenza infermieristica: uno strumento di rilevazione e di elaborazione dell'Indice di Complessità Assistenziale (I.C.A.). *Nursing Oggi*, 2, 20-36.
- [5] Cavaliere, B., Piu, F., & Di Matteo, R. (2012). Methodology for determining the index of caring complexity (ICC): prospective observational study in a stroke unit. *Professioni Infermieristiche*, 65, 217-227.
- [6] Clarke T., Mackinnon E., England K., Burr G., Fowler S., & Fairservice L. (1999) A review of intensive care nurse staffing practices overseas: what lessons for Australia? *Aust Crit Care*, 12: 109-18.
- [7] Decreto legislativo del 30 dicembre n. 502. Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell'articolo 1 della legge 23 ottobre 1992, n.421. Retrieved August 23, 2016, from gazzetta ufficiale serie generale 1992: <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1994/01/07/094A0049/sg>.
- [8] Degiarde, E. (2005). Misurare la complessità dell'assistenza infermieristica e riprogettare i modelli organizzativi con l'inserimento del personale di supporto. Retrieved June, 19, 2018, from <https://air.unimi.it/retrieve/handle/2434/13029/211257/Quick%20report%20Ricerca%20IReR.pdf>
- [9] Needham, J. (1997). Accuracy in workload measurement: a fact or fallacy? *Journal of Nursing Management*, 5, 83-87.
- [10] Nicosia, F., Tramalloni, R., & Lagostena, A. (2008). Ospedale lean per intensità di cure. *Management della sanità*, 12, 36-40.
- [11] Rauhala, A., Kivimäki, M., Fagerström, L., Elovainio, M., Virtanen, M., Vahtera, J., Rainio, A.K., Ojaniemi, K., & Kinnunen, J. (2007). What degree of work overload is likely to cause increased sickness absenteeism among nurse? Evidence from the Rafaela patient classification system. *Journal of Advanced Nursing*, 53, 286-295.
- [12] Rischbieth, A. (2006). Matching nurse skill with patient acuity in the intensive care units: a risk management mandate. *Journal of Nursing Management*, 14, 397-404.
- [13] Simonetti, V., Comparcini, V., Buccolini, M., & Cicolini, G. (2014). L'Indice di Complessità Assistenziale come strumento organizzativo in un contesto chirurgico: uno studio osservazionale. *Professioni Infermieristiche*, 67, 235-242.