

Progetto di validazione di uno strumento per la valutazione della complessità assistenziale del paziente pediatrico: il Gaslini Pediatric Nursing Score®

Validation project of a tool to assess the nursing complexity of the pediatric patient: the Gaslini Pediatric Nursing Score®

■ ROBERTA DA RIN DELLA MORA¹, SIMONA CALZA¹, MILVA SUBBRERO², ROBERTA TIRONE³, STEFANO PARODI⁴, ANGELA PISTORIO⁵, MARIA GRAZIA CALEVO⁴, RICCARDO HAUPT⁶, SILVIA SCELSI⁷

¹ Infermiere Pediatrico Ricercatore, Centro di Ricerca delle Professioni Sanitarie, Dipartimento delle Professioni Sanitarie, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova

² Infermiere Pediatrico, Responsabile Formazione, Qualità e Ricerca, Dipartimento delle Professioni Sanitarie, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova

³ Infermiere Pediatrico, U.O. Neurologia e Malattie Muscolari, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova

⁴ Epidemiologo, U.O. Direzione Scientifica, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova

⁵ Medico, Epidemiologo, U.O. Direzione Scientifica, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova

⁶ Medico, Responsabile Centro D.O.P.O., Dipartimento di Ematologia e Oncologia, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova

⁷ Infermiera Dirigente, Dipartimento delle Professioni Sanitarie, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova



RIASSUNTO

Introduzione: Un servizio sanitario di qualità, oltre a possedere requisiti di alto livello e operare in sicurezza, deve organizzare le risorse in modo efficace prevedendo l'assegnazione dei pazienti al setting di cura appropriato e la riorganizzazione delle risorse sulla base delle loro necessità. Classificare i pazienti secondo i loro bisogni può fornire informazioni utili per l'organizzazione e l'erogazione dell'assistenza infermieristica. In ambito pediatrico diversi strumenti per la classificazione dei pazienti non soddisfano tutti i criteri metodologico-scientifici per essere ritenuti affidabili e validi, o sono difficilmente applicabili nella pratica. È stato quindi costruito uno strumento (Gaslini Pediatric Nursing Score®) per la valutazione della complessità dell'assistenza infermieristica pediatrica necessaria per soddisfare bisogni, identificati come "core", di bambini o adolescenti ricoverati e delle loro famiglie.

Obiettivo: Valutare affidabilità di intervalutazione, validità concorrente e di costruito e applicabilità del Gaslini Pediatric Nursing Score® applicato sui degenti minori di 18 anni nelle Unità Operative di media intensità di cura dell'Istituto Giannina Gaslini.

Metodi: Studio osservazionale di validazione prospettico unicentrico, con raccolta dati da parte di infermiere pediatriche in due periodi successivi della durata di un mese ciascuno. La conduzione dello studio è stata approvata dal Comitato di Revisione Istituzionale dell'Istituto Giannina Gaslini.

Risultati: L'analisi dei dati ha permesso di valutare il livello di affidabilità di intervalutazione e di validità concorrente dello strumento rispetto al giudizio professionale degli infermieri compilatori. L'analisi fattoriale esplorativa ha permesso di valutare la validità di costruito rilevando la presenza di una sola variabile latente. I risultati relativi ai tempi e alla facilità d'uso dello strumento hanno permesso di considerare applicabile lo strumento nella pratica quotidiana.

Conclusioni: Il Gaslini Pediatric Nursing Score® è stato validato per affidabilità di intervalutazione, validità concorrente e di costruito e applicabilità sui degenti minori di 18 anni nel contesto di media intensità di cura dell'Istituto Giannina Gaslini.

Parole chiave: classificazione del paziente, complessità assistenziale infermieristica pediatrica, metodologia di validazione, affidabilità di intervalutazione, validità concorrente, validità di costruito.

**ABSTRACT**

Introduction: A quality health service, other than meeting high level requirements and operating safely, must manage its resource effectively providing for the allocation of patients to the most appropriate care setting and for the reorganization of resources based on the patients' needs. Classifying patients according to their nursing needs can provide useful information for the organization and provision of nursing care. Generally, tools for the classification of pediatric patients do not meet all the methodological-scientific criteria to be considered reliable and valid, or are not easily applicable. A tool (Gaslini Pediatric Nursing Score®) for assessing the complexity of pediatric nursing care needed to meet the "core" nursing care needs of hospitalized children/adolescents and their families was therefore constructed.

Aim: To assess the inter-rater reliability, concurrent validity, construct validity and applicability of the tool, applied to children and adolescents under 18 years of age hospitalized in medium intensity of care units of Giannina Gaslini Institute

Methods: Unicentric prospective validation observational study, with data collection by pediatric nurses in two subsequent periods lasting one month each. The conduction of the study was approved by the Institutional Review Board of the Giannina Gaslini Institute.

Results: The data analysis allowed us to assess the tool for inter-rater reliability and concurrent validity compared to the professional judgment of the nurses. The exploratory factor analysis allowed us to detect only one latent variable. The results relating to the perceived ease of use and the time of data collection made it possible to consider the tool applicable in daily practice.

Conclusions: The Gaslini Pediatric Nursing Score® has been validated for inter-rater reliability, concurrent and construct validity and applicability on patients under the age of 18 in the context of medium intensity of care of the Giannina Gaslini Institute.

Key words: patient classification, pediatric patient nursing complexity, validation methodology, inter-rater reliability, concurrent validity, construct validity.

ARTICOLO ORIGINALE

PERVENUTO IL 08/04/2022

ACCETTATO IL 04/05/2022

Corrispondenza per richieste:

Dott.ssa Simona Calza,

simonacalza@gaslini.org

Gli autori dichiarano che il presente articolo non è stato pubblicato in precedenza e non è stato inoltrato presso altra rivista; gli autori dichiarano l'assenza di conflitti di interesse.

INTRODUZIONE

Qualità e sicurezza rappresentano due requisiti fondamentali per i sistemi sanitari. Un servizio sanitario di qualità, oltre a possedere requisiti di alto livello e operare in sicurezza, deve organizzare le risorse nel modo più efficace^[1].

Tale organizzazione deve prevedere l'assegnazione dei pazienti al setting di cura più appropriato e la riorganizzazione delle risorse sulla base delle necessità dei pazienti^[1,2].

Classificare i pazienti secondo i loro bisogni assistenziali può fornire informazioni utili per l'organizzazione e l'erogazione dell'assistenza infermieristica a loro rivolta^[3].

Ad oggi sono disponibili molteplici strumenti di classificazione dei pazienti sulla base della complessità assistenziale, di cui alcuni non pubblicati; anche la definizione del concetto talvolta non è univoca, sovrappoendosi in alcuni casi con quelle dei concetti di intensità assistenziale e/o di carico di lavoro^[4,5].

Alcuni di questi strumenti non soddisfano tutti i criteri metodologici e scientifici previsti per essere ritenuti affidabili e validi, o sono poco applicabili nella pratica per l'impegno richiesto per la loro compilazione^[3,6].

In ambito pediatrico, a nostra conoscenza, è stato pubblicato un solo strumento per la classificazione dei pazienti in base alla complessità^[7-9]. La complessità a cui fa riferimento questo strumento, però, è quella relativa al carico di lavoro cognitivo ("complexity of the

cognitive workload") dell'infermiere, e non la complessità assistenziale del paziente^[7].

Ritenendo necessario avvalersi di uno strumento mirato alla valutazione della complessità assistenziale del paziente, di facile impiego, e che non richiedesse l'esecuzione di calcoli matematici, il gruppo di ricerca (composto da un infermiere dirigente, un infermiere pediatrico coordinatore, un infermiere pediatrico turnista, due infermieri pediatrici ricercatori, tre statistici epidemiologi e un medico) si è posto l'obiettivo di costruire e validare uno strumento di valutazione della complessità di bambini o adolescenti (0-18 anni) ricoverati, dal punto di vista dell'assistenza infermieristica pediatrica necessaria per soddisfare bisogni loro e delle loro famiglie^[10] identificati come "core" dalla componente infermieristica del gruppo di ricerca. Tale strumento avrebbe dovuto essere basato sul minor numero possibile di indicatori, in accordo con il principio secondo cui la rilevanza concettuale e la completezza degli indicatori sono più importanti del loro numero^[6,11].

A tale scopo, la definizione della complessità assistenziale adottata è stata mutuata dal gruppo di ricerca da Richards e Borglin (2011) "[...] la quintessenza dell'"intervento complesso", definito come un'attività che contiene un numero di parti componenti con il potenziale di interazioni tra di loro che, quando applicato alla popolazione target prevista, produce una gamma di possibili e variabili risultati^[12]".

Creazione dello strumento Gaslini Pediatric Nursing Score® per la valutazione della complessità assistenziale del paziente

La fase iniziale del progetto ha previsto la costruzione, attraverso fasi successive, dello strumento da validare. Tali fasi hanno riguardato in primo luogo l'individuazione di ambiti di intervento infermieristico, definiti con item sintetici, volti a soddisfare i bisogni "core" di assistenza infermieristica, tramite consenso da parte della componente infermieristica del gruppo di ricerca sulla base della revisione della letteratura scientifica, dell'analisi di strumenti simili (anche non pubblicati in letteratura) impiegati in realtà italiane e straniere, e dei "Principi fondamentali dell'assistenza infermieristica"^[13].

Gli item relativi agli ambiti di intervento sono stati successivamente sottoposti a ripetute validazioni di facciata e di contenuto da parte di sei infermieri pediatrici esperti, e modificati fino a raggiungimento dei risultati attesi^[14,15].

E' stato infine necessario assegnare un livello di complessità ad ogni item. La determinazione di tale livello è avvenuta sulla base di due survey con metodo Delphi, a cui ha partecipato un campione di infermieri pediatrici rappresentativi di tutte le Unità Operative (U.O.) degenziali dell'I.R.C.C.S. pediatrico Giannina Gaslini.

Dato il numero di livelli (complessità bassa, medio-bassa, medio-alta e alta) da assegnare agli item, il livello minimo di accordo è

stato definito nel 60% per ogni item, a condizione che, da solo o insieme ad un item di livello di complessità adiacente, raggiungesse il valore del 75%^(16,17).

Durante lo svolgimento delle due survey alcuni item sono stati nuovamente modificati; dopo le modifiche la lista di item è stata nuovamente sottoposta a validazione di facciata e contenuto.

Alla fine di questa fase, si è quindi ottenuto uno strumento, denominato "Gaslini Pediatric Nursing Score®" da sottoporre alle successive fasi di validazione.

Obiettivo dello studio

Dopo aver costruito e validato dal punto di vista di facciata e contenuto lo strumento Gaslini Pediatric Nursing Score® per la valutazione della complessità di bambini o adolescenti (0-18 anni) ricoverati dal punto di vista dell'assistenza infermieristica pediatrica necessaria per soddisfare i loro bisogni loro e delle loro famiglie, l'obiettivo del progetto di ricerca è stato quello di valutare affidabilità di intervaltazione, validità concorrente e di costruito, facilità d'uso e tempo di compilazione.

MATERIALI E METODI

Disegno di studio

Per il raggiungimento dell'obiettivo è stato disegnato uno studio osservazionale di validazione prospettico unicentrico, che ha previsto la raccolta dati in due periodi successivi della durata di un mese ciascuno.

Setting

Il setting dello studio è stato l'Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico pediatrico polispecialistico Giannina Gaslini di Genova.

Popolazione

Nella prima fase, la popolazione in studio è stata costituita da tutti i minori di 18 anni degenti presso le Unità Operative di media intensità dell'ospedale; nella seconda fase è stato previsto un campionamento propositivo sulle valutazioni effettuate dalle coppie di infermieri pediatrici che avevano effettuato il maggior numero di compilazioni dello strumento in studio, con numerosità campionaria stimata in base al numero di item presenti.

Ogni minore arruolato è stato considerato nuovo soggetto di studio ad ogni valutazione effettuata in giorni diversi o da infermieri pediatrici diversi.

Strumento

Per lo studio, in entrambe le fasi, è stato utilizzato lo strumento Gaslini Pediatric Nursing Score®.

Il Gaslini Pediatric Nursing Score® (**Figura 1**), creato per la valutazione della complessi-

tà assistenziale infermieristica in ambito pediatrico, prevede la valutazione della complessità dei singoli bisogni di assistenza infermieristica del paziente e della famiglia sulla base degli interventi infermieristici atti a soddisfarli. Il livello globale di complessità infermieristica del paziente è rappresentato dal più alto livello di complessità assegnato a uno o più bisogni di assistenza infermieristica. Tali bisogni sono relativi a: 1) Respirazione; 2) Funzione cardio-circolatoria; 3) Stato di coscienza e comportamento; 4) Gestione del dolore; 5) Monitoraggio; 6) Educazione, supporto e comunicazione; 7) Alimentazione e idratazione; 8) Eliminazione urinaria; 9) Eliminazione intestinale; 10) Mobilitazione.

Procedura dello studio

I coordinatori delle UU.OO. di media intensità di cura sono stati informati sullo studio ed è stata loro richiesta una minima collaborazione per lo svolgimento dello studio.

A seguire, sono stati effettuati incontri informativi aperti a tutti gli operatori sanitari, e incontri formativi a piccoli gruppi rivolti agli infermieri pediatrici delle UU.OO. coinvolte, con applicazione dello strumento su casi clinici reali, e l'obiettivo di formare almeno il 90% degli infermieri coinvolti in assistenza diretta al paziente.

In qualità di compilatori sono state coinvolte coppie di infermieri pediatrici turnisti che lavorassero nello stesso turno e che avessero un minimo di sei mesi di esperienza presso la U.O. in cui operavano.

È stata inoltre costituita una rete di infermieri pediatrici formati perché supportassero, tra pari, gli infermieri pediatrici compilatori nel periodo compreso tra la formazione e l'avvio dello studio, in cui è stata prevista l'applicazione libera dello strumento a scopo didattico e per fare emergere e raccogliere eventuali dubbi di interpretazione legati al suo utilizzo.

Prima dell'avvio della raccolta dati inoltre, è stato redatto e distribuito ai partecipanti un manuale per l'applicazione dello strumento, contenente anche esempi di casi clinici e una raccolta delle domande più frequenti emerse durante la formazione e la fase di applicazione a scopo didattico.

La raccolta dati è avvenuta per tutte le UU.OO. contemporaneamente al termine della distribuzione del manuale.

Raccolta dati

La raccolta dati è avvenuta in due periodi successivi per osservare i risultati nel tempo e eventuali differenze nei risultati tra l'applicazione da parte di tutti gli infermieri pediatrici ed un campione di questi; le modalità di raccolta dati sono rimaste invariate.

L'affidabilità di intervaltazione la validità concorrente e di costruito, la facilità e il tempo di compilazione sono state valutate su dati

raccolti contemporaneamente.

In assenza di strumenti di riferimento analoghi con cui comparare il Gaslini Pediatric Nursing Score®⁽¹⁸⁾, per la valutazione della validità concorrente è stato previsto di utilizzare come criterio concorrente il giudizio professionale⁽¹⁹⁾ degli infermieri pediatrici compilatori.

Lo studio ha previsto che almeno una volta a turno, dopo il passaggio di consegne infermieristiche ed in un intervallo minimo di tempo (2 ore) per evitare variazioni nei bisogni e relativi interventi assistenziali, in maniera completamente indipendente:

- gli infermieri pediatrici compilatori assegnassero ad ogni soggetto in studio un livello di complessità infermieristica da 1 a 4 (dove 1 rappresentava il livello minore e 4 il maggiore) in base al proprio giudizio professionale e, subito dopo,
- lo strumento Gaslini Pediatric Nursing Score® fosse applicato in contemporanea da una coppia di infermieri pediatrici per valutare il medesimo bambino, assegnando un livello di complessità da 1 a 4 (dove 1 corrispondeva a 'bassa', 2 a 'medio-bassa', 3 a 'medio-alta' e 4 a 'alta' complessità) agli item relativi agli interventi assistenziali elencati.

Al termine della valutazione il livello di complessità assistenziale a cui assegnare il paziente era indicato, come previsto dalla procedura di applicazione dello strumento, dal livello di maggiore complessità tra quelli assegnati ai vari item/interventi (definito anche con codice colore bianco per la bassa complessità, verde per la medio-bassa, giallo per la medio-alta e rosso per la alta).

A seguire, è stato chiesto agli infermieri pediatrici compilatori di indicare la facilità d'uso su una scala tipo Likert a 4 punti (molto facile, abbastanza facile, piuttosto complicato/a, molto complicato/a) e il tempo di compilazione dello strumento per ogni valutazione effettuata.

Analisi dei dati

Per la valutazione dell'affidabilità di intervaltazione e della validità concorrente, sui dati ottenuti (risultato della valutazione di un primo infermiere pediatrico versus risultato della valutazione di un secondo infermiere pediatrico; risultato del giudizio professionale versus risultato ottenuto tramite lo strumento) è stato calcolato l'indice kappa di Cohen⁽²⁰⁾. Un grado di concordanza superiore al 75% era considerato ottimale.

È stata inoltre eseguita un'analisi fattoriale esplorativa^(21,22) per valutare la dimensionalità della scala, e quindi la validità di costruito dello strumento, identificando il numero di variabili latenti.

Il giudizio relativo alla facilità d'uso e i

Figura 1. Gaslini Pediatric Nursing Score®

Complessità →		BIANCO	
Bisogni ↓ Interventi ↘		VERDE	
ROSSO		GIALLO	
Respirazione	Gestione della ventilazione <u>invasiva</u> e interventi correlati (<u>paziente la cui attività respiratoria è sostenuta con modalità invasiva</u>)	Gestione della ventilazione <u>non invasiva</u> e interventi correlati (<u>paziente la cui attività respiratoria è sostenuta con modalità non invasiva</u> : NIV, CPAP, BIPAP, etc.)	Gestione della ossigenoterapia in paziente in autonomia respiratoria (compreso O ₂ ad alti flussi), gestione relativi interventi e presidi. Sostegno dell'attività respiratoria in paziente in autonomia respiratoria (es. interventi posturali, aspirazione delle secrezioni e gestione relativi presidi, facilitazione espettorazione anche con presidi, etc.)
Funzione cardiocircolatoria	Circolazione extra-corporea e interventi correlati (<u>paziente la cui attività cardiocircolatoria è sostenuta con modalità extra-corporea</u>)	Supporto farmacologico al mantenimento della funzione cardiocircolatoria (<u>paziente la cui attività cardiocircolatoria è sostenuta da farmaci inotropi in infusione continua</u>)	Sostegno della funzione cardiocircolatoria (es. interventi posturali, ripristino temperatura corporea adeguata, etc.) (<u>paziente la cui attività cardiocircolatoria / ripristino della temperatura necessita di interventi locali - ad es. su perfusione periferica -, farmacologici o sull'ambiente</u>)
Stato di coscienza e comportamento	Gestione dello stato di coscienza alterato in acuzie; risposta da confusa a mancata interazione <u>escluso</u> dopo somministrazione di farmaci anestetici/sedativi o coma (<u>stato di coscienza valutato secondo la Pediatric Glasgow Coma Scale o altre scale; farmaci anestetici/sedativi; farmaci che possono avere una azione anestetica/sedativa sul Sistema Nervoso Centrale</u>)	Gestione del comportamento alterato: agitato, instabile in base alla scala utilizzata. Gestione dello stato di coscienza alterato: rimosso da confusa a mancata interazione dopo somministrazione di farmaci anestetici/sedativi (<u>stato di coscienza valutato secondo la Pediatric Glasgow Coma Scale o altre scale; farmaci anestetici/sedativi; farmaci che possono avere una azione anestetica/sedativa sul Sistema Nervoso Centrale</u>)	Nessun intervento per la gestione dello stato di coscienza/ comportamento (<u>anche se paziente con ritardo psicomotorio, stato vegetativo persistente, deficit dell'attenzione e iperattività, etc.</u>)
Gestione del dolore	Gestione del dolore grave o non responsivo agli interventi (<u>paziente che presenta sintomatologia dolorosa classificata come grave in base alla scala utilizzata o che non risponde a nessun intervento</u>)	Gestione del dolore non grave o responsivo agli interventi (<u>paziente che presenta sintomatologia dolorosa classificata come non grave in base alla scala utilizzata o che risponde agli interventi previsti o addizionali</u>)	Valutazione del dolore (<u>paziente che non presenta sintomatologia dolorosa in assenza di interventi</u>)
Monitoraggio	Monitoraggio e valutazione del paziente critico in modo continuativo (<u>paziente critico: chi, a causa della grave compromissione di uno o più organi e/o apparati, deve dipendere da strumenti di supporto, monitoraggio, terapia delle funzioni vitali - SIAARTI, 2012</u>)	Monitoraggio e valutazione documentati del paziente ogni 3 ore o meno di 3 ore (<u>monitoraggio e valutazione non solo dei parametri vitali, ma anche delle condizioni generali o di un particolare segno o sintomo</u>)	Monitoraggio e valutazione documentati del paziente ogni 8/24 ore (<u>monitoraggio e valutazione non solo dei parametri vitali, ma anche delle condizioni generali o di un particolare segno o sintomo</u>)

Complessità → Bisogni ↓ Interventi ↘	ROSSO	GIALLO	VERDE	BIANCO
Educazione, supporto, comunicazione		Educazione terapeutica/supporto emotivo con paziente/caregiver non cooperanti (educazione terapeutica: individuazione degli obiettivi educativi fino alla verifica dei risultati raggiunti; per non cooperante si intende chi per qualsiasi motivo - barriere cognitive, emotive, linguistiche etc. non cooperi nel percorso assistenziale)	Educazione terapeutica/supporto emotivo con paziente/ caregiver (anche stranieri) (educazione terapeutica: individuazione degli obiettivi educativi fino alla verifica dei risultati raggiunti)	Comunicazione/relazione con paziente/caregiver (anche stranieri)
Alimentazione e idratazione		Nutrizione parenterale parziale o totale e interventi correlati (somministrazione endovenosa di nutrienti: proteine, carboidrati, lipidi, minerali, elettroliti, vitamine, etc.)	Alimentazione/somministrazione di sostanze tramite gastrostomia, sonda oro/nasogastrica, etc. e interventi correlati. Sostegno a alimentazione/idratazione (es. interventi posturali, diario alimentare, idratazione supplementare per os o ev, etc.)	Nessun intervento a sostegno di alimentazione/idratazione
Eliminazione urinaria e intestinale	Emodialisi o dialisi peritoneale in Unità Operativa	Gestione cateterismo vescicale a intermittenza (paziente che necessita di essere cateterizzato più volte nella giornata)	Gestione catetere vescicale in permanenza e/o stomia urinaria. Sostegno dell'eliminazione urinaria (es. interventi sull'idratazione, stimolazione della minzione, BUL, etc.)	Nessun intervento a sostegno dell'eliminazione urinaria
Mobilizzazione		Disostruzione intestinale da stomia: lavaggi intestinali con sonda	Gestione stomia intestinale. Gestione di stipsi ostinata o diarrea profusa	Nessuno o minimo intervento di sostegno dell'eliminazione intestinale (es. interventi sull'alimentazione, attività motoria, microclisma/clistere, sonda rettale, etc.) Nessuno o minimo intervento di sostegno alla mobilizzazione e deambulazione /es. paziente autonomo anche con ausili)

tempi di compilazione sono stati analizzati tramite indicatori di statistica descrittiva (media e range dei valori e frequenze percentuali).

Aspetti etici e tutela dei partecipanti

La conduzione dello studio è stata approvata dal Comitato di Revisione Istituzionale dell'Istituto Giannina Gaslini. I dati personali dei soggetti coinvolti nello studio sono stati trattati nel rispetto della normativa prevista dal D. Lgs. 30.6.2003, n. 196 (Codice in materia di protezione dei dati personali). I dati raccolti, opportunamente anonimizzati, e i file relativi sono stati inseriti e conservati in un database informatizzato e trattati e conservati in maniera riservata e protetta da password (accessibile solo al responsabile dello studio, ai ricercatori e loro delegati) a cura del principale ricercatore durante lo svolgimento dello studio e al suo termine. I dati saranno conservati per un massimo di 25 anni dalla loro raccolta.

Data la natura dello studio, nessun rischio per i partecipanti è stato ipotizzato.

Rischio di bias

Per contenere il rischio di bias di informazione sono state intraprese le seguenti misure:

- formazione degli infermieri sull'uso dello strumento (discussione sull'applicazione dello strumento a casi clinici reali) e applicazione dello strumento nelle UU.OO. a scopo didattico con contestuale supporto 'peer-to-peer' nel periodo tra la formazione e l'avvio della raccolta dati, per garantire uniformità nella compilazione;
- valutazione indipendente da parte dei due valutatori, per evitare influenze reciproche, e in un intervallo minimo di tempo (entro 2 ore), in modo da diminuire la probabilità di variazioni nei bisogni di assistenza infermieristica del bambino oggetto della valutazione e nei relativi interventi necessari a soddisfarli;
- espressione del giudizio professionale del valutatore sulla complessità del paziente prima della compilazione dello strumento, per non essere influenzati dai risultati della sua applicazione.

I risultati degli studi sono stati restituiti ai partecipanti.

RISULTATI

L'analisi dei dati ha permesso di valutare il livello di affidabilità di intervaltazione e di validità concorrente dello strumento Gaslini Pediatric Nursing Score® rispetto al giudizio professionale degli infermieri compilatori. Un grado di concordanza superiore al 75% è stato considerato ottimale²¹.

L'analisi fattoriale esplorativa ha permesso di valutare la validità di costrutto rilevando il numero di variabili latenti. La presenza di una sola variabile latente (presumibilmente la complessità assistenziale) è stata considerata ottimale^{21,22}. I risultati relativi ai tempi e alla facilità d'uso dello strumento hanno permesso di considerare applicabile lo strumento Gaslini Pediatric Nursing Score® nella pratica quotidiana.

BIBLIOGRAFIA

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION - REGIONAL OFFICE FOR EUROPE. *Guidance on developing quality and safety strategies with a health system approach*. Genève: World Health Organization; 2008.
2. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. *Accreditation standards for hospitals - Sixth edition*. Oak Brook (IL): Joint Commission International; 2017; 95.
3. VAN SLYCK A. *Patient Classification Systems: not a proxy for nurse 'busyness'*. *Nurs Adm Q*. 2000;24(4):60-5.
4. MONGARDI M, BASSI E, DI RUSCIO E. *Ospedale per intensità di cura: strumenti per la classificazione dei pazienti* [PDF file]. 2015. Retrieved from: <http://salute.regione.emilia-romagna.it/documentazione/rapporti/201cospedale-per-intensita-di-cura-strumenti-per-la-classificazione-dei-pazienti201d-febbraio-2015/view>.
5. MORRIS R, MAC NEELA P, SCOTT A, TREACY P, HYDE A. *Reconsidering the conceptualization of nursing workload: literature review*. *J Adv Nurs*. 2007;57(5):463-71.
6. DE GROOT HA. *Patient Classification System evaluation. Part 1: essential system elements*. *J Nurs Adm*. 1989;19(6):30-5.
7. CONNOR JA, LAGRASTA C, HICKEY PA. *Complexity Assessment and Monitoring to Ensure Optimal Outcomes tool for measuring pediatric critical care nursing*. *Am J Crit Care*. 2015;24(4):297-308.
8. CONNOR JA, LAGRASTA C, GAUVREAU K, PORTER C, HICKEY PA. *Validation of the Complexity Assessment and Monitoring to Ensure Op-*

timal Outcomes (CAMEO II) acuity tool for pediatric critical care nursing. *Dimens Crit Care Nurs*. 2019;38:153-9.

9. CONNOR JA, LAGRASTA C, PORTER C, HURDIG M, KING E, ATKINSON A, HICKEY PA. *The measurement of pediatric inpatient nursing using the Complexity Assessment and Monitoring to Ensure Optimal Outcomes (CAMEO®) tool*. *J Pediatr Nurs*. 2020;51:42-8.
10. MIKKELSEN G & FREDERIKSEN K. *Family Centred Care of children in hospital, a concept analysis*. *J Adv Nurs*. 2011;67(5):1152-62.12.
11. FAGERSTRÖM L, RAINIO AK, RAHUALA A, NOJONEN K. *Validation of a new method for patient classification, the OULU Patient Classification*. *J Adv Nurs*. 2000;31(2):481-90.
12. RICHARDS DA & BORGLIN G. *Complex interventions and nursing: looking through a new lens at nursing research*. *Int J Nurs Stud*. 2011;48, 531-3.
13. HENDERSON V. *I principi fondamentali dell'assistenza infermieristica - Revisione 2004 (edizione italiana)*. Genève: International Council of Nursing; 2004.
14. POLIT DF & BECK CT. *The Content Validity Index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations*. *Res Nurs Health*. 2006;29:489-97.
15. LYNN MR. *Determination and quantification of content validity*. *Nurs Res*. 1986;35(6):382-5.
16. KEENEY S, MCKENNA H, HASSON F. *The Delphi technique in nursing and health research*. Chichester (UK): Wiley and Blackwell, John Wiley and sons; 2007; 36-8.
17. RAYENS MK. & HAHN, EJ. *Building consensus using the policy Delphi method*. *Policy Polit Nurs Pract*. 2000;1(4):308-15.
18. BANNIGAN K & WATSON R. *Reliability and validity in a nutshell*. *J Clin Nurs*. 2009;18(23):3237-43.
19. MORSE JM. *The safety of safety research: the case of patient fall research*. *Can J Nurs Res*. 2006;38(2):73-88.
20. SEIGEL DG, PODGOR MJ, REMALEY NA. *Acceptable values of kappa for comparison of two groups*. *Am J Epidemiol*. 1992;135(5):571-8.
21. TINSLEY HEA & TINSLEY DJ. *Uses of factor analysis in counseling psychology research*. *J Couns Psychol*. 1987;34:414-24.
22. DEVELLIS RF. *Scale Development Theory and Applications - Fourth edition*. Los Angeles (CA): SAGE Publishing; 2017; 147-200.

CONTRIBUTI DEGLI AUTORI:

DISEGNO DELLO STUDIO:

Silvia Scelsi, Roberta Da Rin Della Mora, Stefano Parodi Simona Calza Milvia Subbrero, Roberta Tirone, Angela Pistorio; Maria Grazia Calevo; Riccardo Haupt.

RACCOLTA DATI:

Roberta Da Rin Della Mora, Simona Calza, Roberta Tirone

ANALISI DEI DATI:

Stefano Parodi

SCRITTURA MANOSCRITTO:

Roberta Da Rin Della Mora, Silvia Scelsi