

## Dalle aree grigie alle evidenze scientifiche: pianificare la ricerca su rilevanti priorità trascurate

Roberta Da Rin Della Mora<sup>1</sup>, Annamaria Bagnasco<sup>2</sup>, Loredana Sasso<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Infermiera Pediatrica, Studente Dottorato in Metodologia della Ricerca nelle Scienze Infermieristiche, Università degli Studi di Genova, <sup>2</sup> Infermiera, PhD in Metodologia della Ricerca nelle Scienze Infermieristiche, Ricercatore, Università degli Studi di Genova, <sup>3</sup> Infermiera, Professore Associato Scienze Infermieristiche, Università degli Studi di Genova

### ABSTRACT

**Background.** Il tema degli incidenti del minore ricoverato è poco trattato in letteratura, nonostante la prima pubblicazione risalga al 1963 e negli ultimi anni c'è stato un aumento degli studi pubblicati, in particolare riguardo le cadute. Questo gap conoscitivo non ha permesso un inquadramento chiaro del fenomeno, in assenza di basi scientifiche su diversi aspetti in ambito pediatrico, quali contestualizzazione, tassonomia, valutazione del rischio, prevenzione.

**Obiettivi.** Identificare le aree grigie su questa rilevante priorità di salute e programmare un percorso di ricerca attraverso la pianificazione e la conduzione di studi che contribuiscano a colmare tali aree.

**Metodi.** Nel 2006, all'interno di un Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico pediatrico, in collaborazione con l'Università degli Studi di Genova, è stato costituito un gruppo di lavoro che ha effettuato una prima revisione della letteratura sul tema. Questa è stata poi integrata da quella sugli incidenti del minore in ambito domestico e sulle cadute dell'adulto in ospedale, per individuare gli aspetti sovrapponibili nell'ambito pediatrico ospedaliero che hanno permesso di identificare le lacune e di programmare un percorso di ricerca coerente, periodicamente rivalutato in relazione alle nuove evidenze emerse.

**Risultati.** E' stato programmato un percorso di ricerca comprendente 6 studi relativi a: contestualizzazione del fenomeno "incidenti del minore ricoverato in ospedale pediatrico"; pratiche correlate alle cadute negli ospedali e centri pediatrici italiani ed europei; validazione in un contesto ospedaliero italiano di uno strumento USA per valutare il rischio di caduta del minore ricoverato; percezione del rischio di caduta in ospedale da parte degli infermieri, di genitori e caregivers e dei minori. 3 studi sono già stati conclusi, 2 sono in corso e 1 in fase di avvio. I risultati degli studi sono stati presentati a congressi e inviati per la pubblicazione su riviste scientifiche nazionali e internazionali.

**Limiti.** L'approccio al problema non è stato affrontato in maniera multicentrica.

**Conclusioni.** I risultati dei primi studi condotti costituiscono una *evidence-base* da cui partire in ambito nazionale e apportano ulteriore contributo in ambito internazionale per identificare un comune approccio al fenomeno. Ulteriori risultati si attendono dagli studi in corso.

**Citazione.** Da Rin Della Mora R, Bagnasco A, Sasso L. Dalle aree grigie alle evidenze scientifiche: pianificare la ricerca su rilevanti priorità trascurate. *Evidence* 2013;5(4): e1000045.

**Ricevuto** 1 febbraio 2013 | **Accettato** 30 marzo 2013 | **Pubblicato** 29 maggio 2013

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

**Fonti di finanziamento.** Nessuna.

**Conflitti d'interesse.** Nessuno dichiarato.

**Provenienza.** Non commissionato; sottoposto a peer-review.

\* E-mail: robertadarindellamora@ospedale-gaslini.ge.it

## BACKGROUND

Nel 2006, a seguito delle segnalazioni giunte alla Direzione Sanitaria di un Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) pediatrico, relative a incidenti avvenuti a minori ricoverati (0-18 anni), è stato posto il focus su tale tematica, rilevando diverse criticità:

- le evidenze scientifiche sono limitate e datate, a parte isolate pubblicazioni recenti sulle cadute del minore ricoverato;
- assenza di contestualizzazione del fenomeno;
- assenza di una classificazione condivisa per un inquadramento del fenomeno finalizzato alla valutazione del livello di rischio e alla prevenzione di tali incidenti.

Nonostante il primo articolo sull'argomento risalga al 1963<sup>1</sup>, la produzione scientifica degli ultimi 40 anni è stata limitata e frammentata, con un trend in aumento a partire dagli anni Novanta, soprattutto per quanto riguarda le cadute<sup>2-13</sup>.

## OBIETTIVI

Individuare, tra le aree grigie identificate, quelle prioritarie per la produzione di ulteriori evidenze; pianificare un percorso di ricerca volto a colmare i gap individuati; progettare e condurre studi per incrementare la *evidence-base* sugli incidenti del minore ricoverato.

## METODI

Nel 2006 all'interno dell'IRCCS pediatrico è stato costituito – in collaborazione con l'Università degli Studi di Genova – un gruppo di lavoro che ha effettuato una prima revisione narrativa della letteratura su banche dati biomediche (PubMed, CINAHL, Cochrane Library) che ha portato alla identificazione di cinque studi. Per un più esteso inquadramento del fenomeno, tali studi sono stati integrati con la letteratura relativa agli incidenti sul minore in ambito domestico, e sulle cadute dell'adulto e dell'anziano in ambito ospedaliero, per evidenziare eventuali aree di connessione e sovrapposizione.

Dal 2007 è stato pianificato un percorso di ricerca finalizzato a colmare le aree grigie sul fenomeno in ambito pediatrico, attraverso l'identificazione delle priorità e la conduzione dei relativi studi.

La revisione del percorso di ricerca è stata effettuata dopo la conclusione di ogni studio (o comunque ogni 2 anni), al fine di introdurre eventuali modifiche sulla base delle nuove evidenze emerse dagli studi condotti e/o dalla letteratura scientifica.

## RISULTATI

Gli studi progettati per coprire le aree grigie identificate hanno riguardato:

- contestualizzazione del fenomeno "incidenti del minore ricoverato in un ospedale pediatrico";
- politiche e pratiche correlate alle cadute dei minori

negli ospedali e nei centri pediatrici italiani ed europei;

- valutazione del rischio di caduta del minore ricoverato;
- percezione del rischio di caduta dei minori in ospedale da parte di infermieri, genitori, caregivers e degli stessi minori.

## Contestualizzazione del fenomeno "incidenti del minore ricoverato in un ospedale pediatrico"

Nel 2007 sono stati condotti due studi esplorativi. Il primo retrospettivo<sup>14</sup> mirava a stimare la prevalenza e le caratteristiche di tutti gli incidenti verificatisi nei minori in regime di ricovero ordinario nel periodo 2003-2006. La loro identificazione era conseguente a segnalazioni alla Direzione Sanitaria (individuati sulla base dell'analisi dei moduli di segnalazione) o a visita presso il Dipartimento di Emergenza dell'IRCCS (individuati sulla base dei referti medici).

Per tutti gli incidenti individuati (n=814 pari all'1,1% dei ricoveri) sono state analizzate diverse variabili, tra cui età e genere del minore, il motivo del ricovero e l'Unità Operativa, il tipo di incidente, la data e l'ora, la modalità, l'esito dell'incidente, le eventuali prestazioni sanitarie erogate e la prognosi assegnata.

L'incidente più frequente è stata la caduta (62,6%), per lo più dal letto (29,7%), nel maschio (62,5%), nella fascia di età 1-3 anni (41,5%), nelle ore pomeridiane (41,5%), con esiti traumatici al capo (82,8%). Tutti i minori sono stati sottoposti a visita chirurgica, e la prognosi più frequentemente assegnata è stata da 0 a 5 giorni (90,2%).

Considerato che l'indagine retrospettiva presenta, numerosi bias conseguenti alla raccolta dati, è stato successivamente condotto nello stesso ospedale uno studio prospettico della durata di sei mesi, finalizzato a raccogliere ulteriori dati sugli incidenti avvenuti ai minori ricoverati o in regime di day care; in particolare, quelle variabili prognostiche rilevanti per le quali lo studio retrospettivo non aveva fornito dati sufficienti:

- la patologia di base (correlata al sistema nervoso centrale e organi di senso nella maggioranza dei casi);
- il luogo di accadimento (la stanza di degenza: 57.6%)
- la presenza dei genitori (90.2%) o di altri adulti (5.4%) al momento dell'incidente
- il motivo dell'incidente (disattenzione dei genitori e/o dei minori: 46.7%)
- la presenza di condizioni favorevoli
  - di tipo comportamentale: 20.7%, ad esempio sponde del lettino abbassate, minore incustodito sul letto senza sponde;
  - di tipo ambientale: 19.6%, ad esempio materiali o giochi sparsi sul pavimento, mobili o oggetti inadeguati;
- l'impatto dell'incidente sul piano di cura e sull'episodio di ricovero (9,8%): esami diagnostici o trattamenti non

previsti; esami diagnostici, interventi o dimissione posticipati; necessità di assistenza infermieristica in rapporto 1:1.

Sugli stessi dati è stata condotta anche un'analisi specifica sulle cadute<sup>15</sup> – l'incidente più frequente – per delineare un quadro più dettagliato del fenomeno e proporre una modalità di classificazione in relazione alle cause (mancanza di attenzione del bambino/famiglia, legate allo sviluppo psicomotorio, ambientali, accidentali, fisiologiche attese o inattese).

### Politiche e pratiche correlate alle cadute dei minori negli ospedali e nei centri pediatrici italiani ed europei

Al fine di esplorare le pratiche correnti correlate alle cadute dei minori ricoverati, nel 2010 sono state progettate due survey rivolte a centri e ospedali pediatrici italiani ed europei selezionati attraverso un campionamento di convenienza.

Sono stati indagati i seguenti ambiti:

- definizione, classificazione, calcolo di frequenze e tassi delle cadute pediatriche
- esiti delle cadute pediatriche
- conseguenze delle cadute pediatriche
- informazioni riguardanti l'evento "caduta pediatrica"
- segnalazione e gestione delle cadute pediatriche
- valutazione del rischio di caduta pediatrica
- prevenzione delle cadute pediatriche

Alla survey italiana<sup>16</sup> condotta alla fine del 2010 hanno risposto 14/15 centri (93,3%), confermando – come già riportato in letteratura<sup>7</sup> – sia approcci limitati o molto eterogenei rispetto alle cadute pediatriche, sia una maggiore formalizzazione degli aspetti-chiave nelle aziende ospedaliere miste rispetto agli ospedali pediatrici o materno-infantili.

La survey europea, che permetterà un confronto con la situazione italiana, anche al fine di identificare un approccio comune, è attualmente in corso.

### Valutazione del rischio di caduta del minore ricoverato

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, una caduta è "un evento per il quale una persona inavvertitamente viene a fermarsi a terra o sul pavimento o altro livello inferiore"<sup>17</sup>.

Nonostante in letteratura sono riportati diversi strumenti per valutare il rischio di caduta del minore ricoverato<sup>10</sup>, a oggi ne risultano pubblicati solo due<sup>8,13</sup>. Il razionale alla base della progettazione di tali strumenti è che, come per l'adulto/anziano, anche nei minori possono essere individuati fattori di rischio che consentono di assegnare uno "status" di alto o basso rischio (il minore non viene mai considerato "non a rischio").

Considerato che gli strumenti pubblicati non sono stati validati in contesti italiani, è stato scelto il CHAM-PS<sup>13</sup> per uno studio di validazione nello stesso IRCSS. La

validazione linguistico-culturale è già stata conclusa ed è in corso la prima fase del progetto finalizzata a valutare la concordanza tra osservatori (*inter-rater reliability*, tramite *k* di Cohen) sui minori ricoverati. La seconda fase dello studio valuterà gli indici di accuratezza della valutazione effettuata con lo stesso strumento sui minori ricoverati caduti e non caduti (rapporto 1:4) abbinati per alcune variabili.

### La percezione del rischio di caduta in ospedale da parte di infermieri, genitori, caregivers e degli stessi minori

Nell'evoluzione della ricerca scientifica le evidenze vengono continuamente messe in discussione per garantire un avanzamento delle conoscenze. A tal proposito, i progetti implementati per prevenire le cadute in ospedale hanno mostrato spesso diversi limiti, anche rispetto alla valutazione del livello di rischio di caduta. In particolare, in ambito pediatrico la distrazione del genitore/caregiver (spesso presenti al momento dell'evento) o del minore stesso sembrano giocare un ruolo rilevante nell'accadimento di tali incidenti<sup>15</sup>.

Pertanto, sulla base dei modelli socio-cognitivi per il cambiamento dei comportamenti nell'ambito della salute, è stato progettato uno studio qualitativo con focus group, in fase di avvio presso il medesimo IRCSS, allo scopo di esplorare la percezione che infermieri, genitori, caregivers e gli stessi minori hanno del rischio di caduta in ospedale.

I risultati attesi dovrebbero permettere una più ampia comprensione del fenomeno grazie alla conoscenza di aspetti poco studiati, che potrebbero influenzare l'efficacia degli interventi di prevenzione delle cadute del minore in ospedale.

### DISCUSSIONE

La revisione della letteratura, la creazione del percorso di ricerca e la sua continua revisione hanno portato ad individuare le principali aree grigie che hanno suggerito le priorità della ricerca: dal 2007, infatti, sono stati pianificati studi nazionali e internazionali, di cui alcuni già pubblicati e altri in fase di conduzione.

Nel 2011 è stata condotta una ulteriore revisione della letteratura<sup>18</sup>: i risultati hanno confermato le criticità e le aree grigie precedentemente identificate, ma con un costante aumento delle pubblicazioni negli ultimi anni.

Strumenti di valutazione del rischio di caduta del minore in ospedale elaborati negli Stati Uniti sono stati recentemente proposti, anche per rispondere a necessità di tipo organizzativo. Tuttavia, in USA il sistema assicurativo sanitario non rimborsa le spese (siano esse legate a trattamenti diagnostici o terapeutici, al prolungamento della degenza o altro) correlate alle cadute avvenute in ospedale. Inoltre, tale valutazione del rischio, è richiesta anche per il percorso di accreditamento all'eccellenza

delle strutture sanitarie con *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* e *Joint Commission International*. Uno strumento validato per il contesto italiano potrebbe contribuire a prevenire il fenomeno sulla base dello "status" di rischio del minore, anche se la prevenzione non può prescindere dalla comprensione della percezione che del rischio hanno i soggetti coinvolti.

## LIMITI

Il problema è stato affrontato solo a livello nazionale e limitato a un solo centro pediatrico. Tuttavia, la conduzione della survey nazionale e la fase preliminare della survey europea hanno stimolato l'interesse dei colleghi dei centri coinvolti permettendo di stabilire contatti per future collaborazioni. Inoltre, sino alla conclusione dello studio qualitativo, i dati disponibili sono esclusivamente quantitativi, permettendo solo una parziale comprensione del fenomeno.

## CONCLUSIONI

I risultati dei primi studi condotti costituiscono una *evidence-base* da cui partire (in ambito nazionale) ed un ulteriore contributo (in ambito internazionale) per il benchmarking e per identificare un comune approccio al fenomeno; un ulteriore apporto sarà dato dagli studi in corso e in fase di avvio.

L'impatto economico degli incidenti e le cadute dei minori in ospedale e la loro prevenzione sono un aspetto non ancora indagato. Benché l'attenzione della comunità scientifica sia quasi totalmente focalizzata sulle cadute, queste non sono l'unico incidente che può accadere al minore ricoverato; ulteriori indagini in questo ambito permetterebbero di colmare le lacune attualmente esistenti. È quindi auspicabile lo svolgimento di ricerche italiane ed estere, e la costituzione di gruppi di studio internazionali allo scopo di creare un approccio comune al fenomeno.

## CONTRIBUTO DEGLI AUTORI

Ideazione e disegno dello studio: Roberta Da Rin Della Mora

Acquisizione, analisi e interpretazione dei dati: Roberta Da Rin Della Mora, Annamaria Bagnasco

Stesura dell'articolo: Roberta Da Rin Della Mora

Revisione critica di importanti contenuti intellettuali: Annamaria Bagnasco, Loredana Sasso

Approvazione finale della versione da pubblicare: Roberta Da Rin Della Mora, Annamaria Bagnasco, Loredana Sasso

## BIBLIOGRAFIA

1. Lowrey GH. The problem of hospital accidents to children. *Pediatrics* 1963;32:1064-8.
2. JCAHO – Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Examining Inpatient Pediatric Falls – Understanding the reasons and finding the solutions. *Jt Comm Perspect* 2005;5:5-6.
3. McClure R, Nixon J, Spinks AJ. Community-based programmes to prevent falls in children: a systematic review. *J Paediatr Child Health* 2005;4:465-70.
4. Razmus I, Wilson D, Smith R, Newman E. Falls in hospitalized children. *Pediatr Nurs* 2006;32:568-72.
5. Cooper CL, Nolt JD. Development of an evidence-based pediatric fall prevention program. *J Nurs Care Qual* 2007;2:107-12.
6. Monson SA, Henry E, Lambert DK, Schmutz N, Christensen RD. In-hospital falls of newborn infants: data from a multihospital health care system. *Pediatrics* 2008;122:e277-80.
7. CHCA – Child Health Corporation of America Nursing Falls Study Task Force. Pediatric falls: state of the science. *Pediatr Nurs* 2009;35: 227-31.
8. Hill-Rodriguez D, Messmer PR, Williams PD, Zeller RA, Williams AR, Wood M et al. The Humpty Dumpty Falls Scale: a case-control study. *J Spec Pediatr Nurs* 2009;14:22-32.
9. Tung TH, Liu MC, Yang JY, Syu WY, Wu HP. Useful methods in preventing accidental falls from the bed in children at the emergency department. *Eur J Pediatr* 2009;168:1323-6.
10. Harvey K, Kramlich D, Chapman J, Parker J, Blades E. Exploring and evaluating five paediatric falls assessment instruments and injury risk indicators: an ambispective study in a tertiary care setting. *J Nurs Manag* 2010;18:531-41.
11. Helsley L, McDonald JV, Stewart VT. Addressing in-hospital "falls" of newborn infants. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2010;36:327-33.
12. Kingston F, Bryant T, Speer K. Pediatric falls benchmarking collaborative. *J Nurs Adm* 2010;40:287-92.
13. Razmus I, Davis D. The epidemiology of falls in hospitalized children. *Pediatr Nurs* 2012;38:31-5.
14. Bagnasco A, Sperlinga ML, Urbano AM, Esibiti F, Da Rin Della Mora R, Calza S et al. Accidents in hospitalised children: a retrospective study in a paediatric research hospital in northern Italy. *Hellenic Journal of Nursing Science* 2011;4:14-9.
15. Da Rin Della Mora R, Calza S, Urbano AM, Esibiti F, Sperlinga ML, Bagnasco A et al. Falls in children in a children's hospital: a prospective study. *Nurs Child Young People* 2012;24:22-26.
16. Da Rin Della Mora R, Bagnasco A, Sasso L. Le cadute pediatriche in ospedale: una indagine italiana. *Prof Inferm* 2013; 66:48-54.
17. World Health Organisation (WHO). Violence and Injury Prevention and Disability. WHO, Ginevra. Disponibile a: [www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/other\\_injury/falls/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/other_injury/falls/en/) Ultimo accesso 29 maggio 2013.
18. Da Rin Della Mora R, Bagnasco A, Sasso L. In-hospital paediatric accidents: an integrative review of the literature. *Int Nurs Rev* 2012;59:466-73.