

Le cadute in età geriatrica. Analisi della casistica in una popolazione di soggetti ricoverati presso un Istituto di Milano

La caduta in età geriatrica, a causa del ricorso all'istituzionalizzazione associato ai suoi esiti, oltre a rappresentare un evento preoccupante per l'anziano in termini di disabilità, costituisce una priorità per la Sanità Pubblica per il forte impatto che ha sui sistemi sanitario, sociale ed economico. L'articolo espone i risultati di uno studio condotto in 4 diversi setting riabilitativi di un Istituto geriatrico milanese ed evidenzia alcune raccomandazioni rivolte a pazienti ed operatori finalizzate a contenere e ridurre l'evento caduta.

di Ines Bertoni (fisioterapista, ASP Golgi Redaelli Milano), Andrea Mazzone (medico geriatra, ASP Golgi Redaelli Milano), Matteo Bonzini (medico del Lavoro, Policlinico di Milano, Professore associato in Medicina del lavoro presso Università degli Studi di Milano)

Secondo i dati dell'OMS aggiornati a gennaio 2018, le cadute sono la seconda causa di morte accidentale nel Pianeta tanto da diventare uno dei maggiori problemi per la Sanità Pubblica. Nello specifico gli anziani sono i soggetti più esposti al rischio di cadute: **ogni anno circa un terzo degli ultrasessantacinquenni è vittima di un incidente di questo tipo e fra gli ospiti di strutture assistenziali la percentuale è maggiore** (PNLG 13, 2009). Si calcola che l'incidenza delle cadute nelle case di cura e negli ospedali sia 2 – 3 volte superiore rispetto a quella delle cadute che avvengono nell'abitazione e con complicazioni maggiori.

Considerata la costante crescita della popolazione anziana (si stima che nel 2050 una persona su cinque avrà più di 60 anni) e le problematiche principali associate alle cadute, si rende sempre più opportuno utilizzare la base condivisa di conoscenze presenti in letteratura per identificare i possibili fattori di rischio e valutare l'efficacia degli interventi di prevenzione messi in atto dalle strutture sanitarie.

Esistono in letteratura numerosi studi che hanno preso in esame l'individuazione e la classificazione di fattori di rischio caduta, ne sono stati descritti più di 400 comportando così notevoli implicazioni in termini di riduzioni dell'evento stesso¹. L'OMS divide i fattori di rischio per le cadute in due classi principali: **intrinseci al paziente**, legati direttamente al paziente e alle sue caratteristiche² ed **estrinseci**, ovvero relativi all'ambiente. La presenza di patologie croniche, la conseguente riduzione di qualità della vita unitamente alla presenza di solitudine e un basso grado di reddito ed istruzione concorrono nell'aumentare notevolmente il rischio di caduta.

I fattori che determinano le cadute sono generalmente modificabili solo parzialmente. Il rischio di caduta riconosce una patogenesi multifattoriale e può essere contenuto attraverso un approccio multidimensionale che si avvalga di interventi sulla persona e sull'ambiente di vita. Raccogliere informazioni circa gli aspetti della caduta è fondamentale per monitorare l'evento, aiutare ad individuare la presenza di eventuali fattori di rischio ricorrenti e per orientare un'assistenza personalizzata per l'anziano razionalizzando risorse umane ed economiche.

Obiettivi dello studio

In questo lavoro abbiamo voluto **valutare l'entità, la frequenza e le caratteristiche del fenomeno caduta nella popolazione ricoverata all'interno di un Istituto geriatrico di Milano, l'ASP Golgi Redaelli di Milano, allo scopo di analizzarne le criticità per permettere l'individuazione di possibili interventi preventivi e di miglioramento e ridurre il rischio di caduta all'interno dell'Istituto.**

Caratteristiche del campione

Nel periodo 01.01.2017 – 31.12.2019 in **quattro setting riabilitativi** dell'ASP Golgi Redaelli di Milano, ovvero l'area di riabilitazione (Cure intermedie – ex specialistica, ex generale geriatrica, ex mantenimento), una lungo degenza (cinque reparti di RSA), un reparto di cure palliative (hospice) e l'area ambulatorio/day hospital e Centro Diurno Integrato stati registrati 2060 eventi caduta, censiti dal medico mediante la compilazione de "Scheda segnalazione incidenti". Questi eventi caduta sono stati determinati da un totale di 986 pazienti di cui 391 caduti più di una volta (*frequent fallers*). Un ulteriore campione di 6450 pazienti non caduti ricoverati nel medesimo periodo è stato utilizzato come **gruppo di controllo** per analizzarne le caratteristiche principali e metterle a confronto con quelle riscontrate nei pazienti caduti almeno una volta.

I dati a disposizione associati ad ogni evento caduta sono i seguenti: anagrafica, reparto, data e ora incidente, tipo di incidente, motivo, luogo in cui si è verificato, deambulazione, stato della psiche, terapia farmacologica attuale principale, punteggio *Barthel Index* (BI), punteggio alla scala Tinetti, punteggio *Mini Mentale State Examination* (MMSE), presenza/assenza dei seguenti marcatori di complessità: riduzione vigilanza/coma, *delirium*, instabilità clinica, infezione acuta in atto, depressione, dolore, disfagia, malnutrizione, sondino, ulcera, catetere vescicale, incontinenza urinaria, catetere venoso centrale, tracheostomia.

Analisi statistica dei dati relativi alle cadute e al gruppo di controllo

I dati a disposizione sono stati analizzati mediante il *software SPSS*. L'analisi dei dati è composta da due parti: **una statistica descrittiva degli eventi caduta e una analisi comparativa delle caratteristiche dei pazienti con caduta e senza caduta**. All'interno della analisi descrittiva è stato calcolato il tasso di caduta espresso come numero di eventi su numero di ricoveri totali del triennio ottenuto dal database aziendale. L'analisi comparativa ha prima confrontato i pazienti *single fallers* (f), definiti come pazienti che cadono una volta o meno di una volta all'anno, con i pazienti *frequent fallers* (FF) pazienti che cadono più di una volta all'anno.

In secondo luogo, si è operato un confronto tra le variabili continue che sono state espresse come media \pm deviazione standard e confrontate mediante l'analisi della varianza (ANOVA) allo scopo di confrontare la variabilità interna con la variabilità tra i gruppi e dimostrare che le differenze osservate non dipendessero solo dal caso. Per le variabili categoriali è stato utilizzato il **test del chi quadrato di Pearson** per verificare la casualità della distribuzione di una variabile categoriale, le differenze tra i valori osservati e i valori teorici e per effettuare un'inferenza sul grado di scostamento fra i due. Per confrontare l'omogeneità rispetto alle variabili qualitative dicotomiche è stato utilizzato il **test di Fisher a due code**

. L'ipotesi nulla di questo test è che le popolazioni da cui sono tratti i due campioni abbiano la stessa suddivisione dicotomica e che le eventuali differenze siano dovute al caso.

Risultati dello studio

Il tasso di caduta in Istituto è sovrapponibile nelle tre annualità considerate dallo studio con una media del 26,7% e, in accordo con i dati di regione Lombardia, **a cadere sono maggiormente gli uomini (+11.4%)** (Tabella 1). **L'età media dei caduti è di 83 anni** (Figura 1). **Il 39.65% dei pazienti ha riportato più di una caduta fino ad un massimo di 17 cadute/anno**; a parità di giorni di occupazione posto letto **si cade maggiormente in riabilitazione rispetto all'RSA** (Tabella 2). **Nei mesi di gennaio, aprile e maggio così come nelle fasce orarie 14-16 e 19-20 le cadute si sono verificate in numero maggiore, la camera da letto è il luogo in cui si cade più di frequente. Il 18% dei pazienti è caduto nonostante fossero utilizzati dei mezzi di contenzione fisici.** Gli psicofarmaci rientrano nella classe di terapia più somministrata ai pazienti caduti.

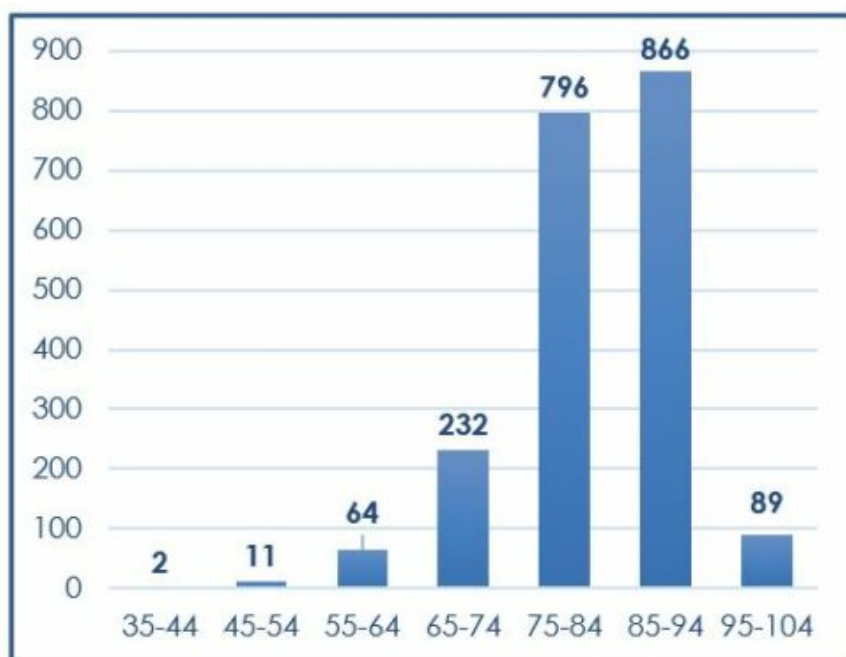
Dalla suddivisione dei pazienti in *Faller* e *Frequent Faller* si è osservato che **gli ultimi cadono di più di notte** ($p < 0.037$) **sono ricoverati prevalentemente in un nucleo "protetto"** (Alzheimer) ($p < 0.001$) **e sono per la maggior parte pazienti deambulanti in autonomia** ($p < 0.004$). I *Frequent Faller* mostrano più dolore al momento dell'ingresso ($p < 0.038$) e, di conseguenza, si presuppone siano sottoposti a superiori trattamenti farmacologici per contenerlo rispetto ai *Frequent*. **Tra i *Frequent Faller* figurano più pazienti disfagici rispetto ai *Faller* (+7.2%).**

Compatibilmente con quanto rilevato dalla Regione, anche in Istituto **gli esiti principali della caduta coincidono con l'assenza di lesione e con prognosi zero**, tuttavia, se pure in misura contenuta, ci sono stati pazienti con prognosi grave superiore a 40 giorni. Dal confronto sui punteggi ottenuti alla somministrazione delle scale di valutazione tra il gruppo di pazienti caduti e i non caduti si è evinto che **a cadere prevalentemente in Istituto sono i pazienti con migliore mobilità residua** (punteggio migliore alla scala di Tinetti), **ma minore autonomia funzionale** (punteggi significativamente inferiori all'indice di *Barthel*).

	DONNE	UOMINI
N°CADUTE	1172	888
N° PAZIENTI	5117	2587
TASSO DI CADUTA %	22,9%	34,3%

Fonte: elaborazione degli autori

Tabella 1 – Confronto tra i due sessi considerando il numero di cadute, il numero di pazienti ricoverati nel triennio 01.01.2017 – 31.12.2019 e i tassi corrispondenti



Fonte: elaborazione degli autori

Figura 1 – Fasce di età e relativa distribuzione numerica di pazienti

Anno	Numero cadute		Occupazione media posto letto		Tasso caduta per 1000 giorni di occupazione posto letto	
	IDR	RSA	IDR	RSA	IDR	RSA
2017	452	259	243	302	5.09‰	2.34‰
2018	426	247	238	310	4.90‰	2.18‰
2019	424	257	240	305	4.84‰	2.30‰

Fonte: elaborazione degli autori

Tabella 2 – Confronto numerico tra i regimi riabilitazione (IDR) e RSA

Conclusioni

Le cadute dei pazienti geriatrici rappresentano un problema significativo nelle strutture sanitarie. Nell'Istituto considerato il tasso medio di caduta, a fronte di un numero maggiore di ricoveri, è diminuito di 2 punti dal 2017 al 2019 seppur rimanga consistente (26.73%). Essendo la caduta un evento avverso con conseguenze anche molto gravi, questi numeri impongono una attenta analisi sulle cause e le possibili misure di prevenzione del fenomeno e devono aprire la strada alle considerazioni in ordine al fatto che si verificano e perché.

Le raccomandazioni presenti in letteratura costituiscono un sicuro quadro di riferimento in merito alle priorità di cui tener conto nel momento in cui si pianifica l'assistenza per il paziente a rischio di caduta. Quest'ultima riguarda principalmente **la mobilità in sicurezza, l'aiuto e il recupero allo svolgimento delle attività quotidiane, l'addestramento dei caregivers, l'assunzione di una corretta e controllata terapia farmacologica, la presenza di relazioni**

interpersonali, il rischio di solitudine, il controllo dell'immagine di sé e dell'autostima.

Un buon livello di attività fisica costituisce il principale fattore di protezione; pertanto, i pazienti debbono essere stimolati ad utilizzare al meglio le proprie abilità e potenzialità residue favorendo il più possibile la loro autonomia. **Il coinvolgimento della famiglia e dei caregivers sin dal primo giorno di ricovero garantirebbe inoltre, un supporto morale e un sostegno emotivo che aumenterebbe l'alleanza terapeutica,** strada al momento poco percorribile causa pandemia. Le diversità e specificità emerse riguardo i pazienti ricoverati in Rsa rispetto a quelli di riabilitazione giustificerebbe la creazione, all'interno dell'Istituto, di due gruppi di miglioramento distinti per le due aree di lavoro.

Nondimeno, riteniamo che **aumentare l'attenzione degli operatori sanitari sulla problematica cadute sia fondamentale** poiché se tra essi viene meno la coscienza del problema e la cultura relativa al fenomeno, non vi sarà nemmeno la volontà di valutarlo correttamente e segnalarlo adeguatamente e scrupolosamente. Parallelamente, la valutazione e la segnalazione della caduta dovrebbe essere guidata da un senso di necessità da parte dei medici che, nell'acquisire rinnovata consapevolezza della problematica, rivendicherebbero il bisogno di sicurezza dell'assistito, garantendo così le migliori cure del caso.

Note

1. La National Patient Safety Agency (NPSA) nella pubblicazione *The third report from the Patient Safety Observatory "Slips, trips and falls in hospital"*, 2007 ha individuato più di 400 fattori di rischio caduta; questo rende difficile agire sulle cause, essendo così numerose, per ridurre il verificarsi dell'evento.
2. Fattori fisiologici età dipendenti, alterazioni organiche o funzionali connesse all'invecchiamento, alterazioni stato mentale, anamnesi di cadute precedenti, alterazioni e riduzioni della mobilità, deficit visivi e uditivi, patologie croniche, fattori socioeconomici.

Bibliografia

Ministero della Salute, (2011), *Raccomandazione per la prevenzione e la gestione della caduta del paziente nelle strutture sanitarie.*

Ministero della salute, (2015), *Osservatorio nazionale sugli Eventi Sentinella. Protocollo di Monitoraggio degli Eventi Sentinella*, 5° rapporto, Aprile.

NPSA, (2007), *The third report from the Patient Safety Observatory "Slips, trips and falls in hospital"*.

Piano nazionale linee guida 13, (2009), *Prevenzione delle cadute da incidente domestico negli anziani.*

WHO, (2004), *Global Report on Falls Prevention in Older Age.*

Bibliografia di approfondimento

Aly N., Mailk I.H., (2013), *Approaching Geriatric Patients: the frequent Fallers*, in SUMJ, 2:20-7, Oct.

Barnett A., Smith B., Lord S.R., Williams M., Baumand A., *Community-based group exercise improves balance and reduces falls in at-risk older people: a randomised controlled trial*, in Age Ageing, 32(4):407-414, Jul.

Biderman A., Cwikel J., Fried A.V., Galinsky D., (2002), *Depression and falls among community dwelling elder people. A search for common risk factors*

- , in *J Epidemiol Community Health*; 56(8):631-636, Aug.
- Bruyere O., Wuidart M.A., Di Palma M., Gourlay M., Ethgen O., Richey F., Reginster J., (2005), *Controlled whole body vibration to decrease fall risk and improve healthrelated quality of life of nursing home residents*, in *Arch Phys Med Rehabil*, 86(2):303-307, Feb.
- Clemson L., Fitzgerald M., Heard R., (1999), *Content validity of an assessment tool to identify home fall hazard: the Westmead Home Safety Assessment*, in *Br J Occup Ther*, 62(4):171-9, Apr.
- Grenier-Sennellier C., Lombard I., Jeny-Loeper C., Maillat-Gouret M., Minvielle E., (2002), *Designing adverse event prevention programs using quality management methods: the case of falls in hospital*, in *Int J Qual Health Care*, , 14(5):419-426, Oct.
- Hogan D.B. , MacKnight C., Bergman H., (2003), *Steering Committee, Canadian Initiative on Frailty and Aging. Models, definitions, criteria of frailty*, in *Aging Clin Exp Res*, 15(3 Suppl):1-29; Jun.
- Horn L.B., (2000), *Reducing the risk of falls in the elderly*, in *Rehab management*, 13(5):36-8.
- Joint Commission International Accreditation Standard for Hospital, 5th Edition 2014.
- Kelly K.D., Pikett W., Yiannakoulis N., Rowe B.H., Schopflocher D.P., Svenson L., Voaklander D.C., (2003), *Medication use and falls in community dwelling older persons*, in *Age and ageing*, 2003; 32(5):503-9, Sept.
- Mackenzie L., Byles J., Mishra G., (2004), *An occupational focus on fall with serious injury among older women in Australia*, in *Australian Occupation Therapy Journal*, 51(3):144-54.
- Oliveira G.R., Villaverde G.C., et al. (2003), *Factores intrinsecos de riesgo de caídas en una población geriátrica institucionalizada*, in *Geriatrica*, 19(5):161-4.
- Oliver D., Britton M., Seed P., Martin F.C., Hopper A.H., (1997), *Development and evaluation of evidence-based risk assessment tool (STRATIFY) to predict which elderly inpatients will fall: case control and cohort studies*, in *BMJ*, 315(7115):1049-53, Oct.
- Rodrigues Perracini M., Ramos R., (2002), *Fall-related factors in a cohort of elderly community residents*, in *Rev Saúde Pública*, 36(6):709, Dec.
- Swift C.G., (2001), *Falls in late life and their consequences: Implementing effective services*, in *BMJ*, 322 (7290), Apr.
- Zurlo A., Anzivino F., (2001), *Le cadute dell'anziano in residenza: inquadramento del problema*, in *Giorn Geront.*, 49: 813-820.