

## CAT DI PROGNOSE

**Quesito di prognosi:** Quali fattori possono influenzare l'insorgenza del declino funzionale in pazienti ricoverati in unità mediche per acuti?

**Fonte originale:** Palese A, Gonella S, Moreale R, Guarnier A, Barelli P, Zambiasi P, Allegrini E, Bazoli L, Casson P, Marin M, Padovan M, Picogna M, Taddia P, Salmaso D, Chiari P, Frison T, Marognoli O, Benaglio C, Canzan F, Ambrosi E, Saiani L; ESAMED Group. [Hospital-acquired functional decline in older patients cared for in acute medical wards and predictors: Findings from a multicentre longitudinal study.](#) Geriatr Nurs. 2016 May-Jun;37(3):192-9. doi: 10.1016/j.gerinurse.2016.01.001. Epub 2016 Feb 16.

**Autore, Anno:** Palese, 2016



**Pazienti:** ricoverati nei reparti di medicina sede dello studio nel periodo stabilito. I pazienti venivano inclusi se avevano 65 anni o più, provenivano dal proprio domicilio o da una casa di riposo, erano ricoverati in regime ordinario o d'urgenza, rimanevano ricoverati almeno 24 ore nel reparto di medicina e che acconsentivano di partecipare allo studio. Erano esclusi i pazienti provenienti da altri ospedali o reparti; quelli che rimanevano ricoverati meno di 24 ore e che rifiutavano di partecipare allo studio.



### **Fattori prognostici:**

- Fattori del paziente: demografici (età e sesso); motivo per il ricovero (ordinario o d'urgenza); provenienza o meno da casa di riposo; stato cognitivo all'ingresso (disorientato/confuso nel tempo, nello spazio o in entrambi); comportamento appropriato all'ingresso (agitato/wandering) numero di comorbidità; deficit sensoriali; molecole/die assunte; grado di dipendenza nelle attività di vita quotidiana (Barthel Index - BI e ADL); numero di accessi al pronto soccorso nel corso degli ultimi tre mesi; inserimento di catetere vescicale all'ingresso; utilizzo di contenzione e % di giorni di utilizzo sul totale della degenza; quantità di assistenza quotidiana ricevuta da caregiver; cadute; mortalità a 30 giorni e riammissioni a 30 giorni;
- Fattori di assistenza infermieristica: quantità di assistenza quotidiana ricevuta da infermieri (min/paziente); quantità di assistenza quotidiana ricevuta da OSS (min/paziente); quantità di assistenza quotidiana ricevuta in totale (min/giorni); skill-mix come proporzione di assistenza fornita da infermieri sul totale (infermieri/infermieri e OSS); proporzione di assistenza offerta infermieri laureati; cure perse (quantità di cura pianificate omesse o ritardate).
- Fattori organizzativi: livello di specializzazione dell'ospedale (generale: solo unità mediche e chirurgiche generali; medio: specialità mediche e chirurgiche; alto: con un trauma center, unità di cardiocirurgia e neurochirurgia); dimensione dell'ospedale (numero di posti letto).

**Outcome principale:** declino dello stato funzionale dovuto al ricovero ospedaliero. Lo stato funzionale veniva misurato utilizzando la Barthel Index (BI), una scala a 10 item che misura l'indipendenza funzionale nell'alimentarsi, lavarsi, cure igieniche, vestirsi e svestirsi, controllo vescica e intestino, entrare e uscire dal bagno, passare dalla sedia al letto e tornarci, camminare su superficie piana, salire e scendere le scale. Lo score andava da 0 a 100: più alto lo score maggiore era il livello di indipendenza. Il declino dello stato funzionale era definito come una diminuzione nel punteggio di BI di almeno 5 punti dall'ingresso alla dimissione.



**Outcomes secondari:** nessuno.



**Setting:** 12 unità di medicina per acuti di 39 posti letti di media situati in 12 ospedali pubblici nel nord Italia di media/alta specializzazione



**Disegno:** studio longitudinale pragmatico



**Periodo di follow-up:** tutto il periodo di ricovero (valutazione della traiettoria di declino dalla ammissione fino al 10° giorno) e a 30 giorni per valutare mortalità e riammissioni



**Pazienti che hanno completato il follow-up:** 1464

**Risultati:** sono stati arruolati 1464 pazienti dei 2080 eleggibili. 251 (17.1%) hanno avuto un declino funzionale alla dimissione, 604 (41.3%) hanno avuto un miglioramento e 609 (41.6%) sono rimasti stabili. È stata elaborata una regressione logistica multivariata per definire i fattori predittivi di declino funzionale. Il modello è capace di spiegare il 28.8% della varianza del declino funzionale osservato. Per quanto riguarda le variabili individuali, erano fattori di rischio per il declino funzionale il disorientamento/confusione (RR = 4.684; IC 95% 3.144; 6.978), il ricovero da una casa di riposo (RR = 2.464; IC 95% 1.642; 3.697), l'inserimento del catetere vescicale alla ammissione (RR = 1.599; IC 95% 1.128; 2.268) e uno score alto di BI all'ingresso (RR = 1.019; IC 95% 1.014; 1.024). Inoltre, rispetto all'assistenza infermieristica e ospedaliera, erano fattori di rischio un elevato skill-mix (RR = 2.221; IC 95% 1.763; 2.797), una maggiore assistenza ospedaliera fornita dagli OSS (RR = 1.535; IC 95% 1.275; 1.849) e una dimensione maggiore dell'ospedale (RR = 1.002; IC 95% 1.001; 1.003). Al contrario, erano fattori protettivi: l'aumento dell'età (RR = 0.987; IC 95% 0.978; 0.997), la durata della degenza più lunga (R = 0.946; IC 95% 0.928; 0.965), gli accessi in Pronto Soccorso nei 3 mesi precedenti al ricovero (RR = 0.832; IC 95% 0.708; 0.977) e le cadute (RR = 0.179; IC 95% 0.048; 0.674). A livello organizzativo, erano anch'essi fattori protettivi: il totale dei minuti di assistenza erogati (RR 0.845; IC 95% 0.723; 0.989), l'essere ammesso in un ospedale ad alta specializzazione (RR = 0.420; IC 95% 0.226; 0.778) e il ricevere una maggiore proporzione di assistenza da parte di infermieri laureati (RR = 0.967; IC 95% 0.954; 0.980).

Tabella - Predictor del decline funzionale

| Variabili   | RR    | IC 95% | p-value |        |
|---|-------|--------|---------|--------|
| <b>Paziente</b>   |       |        |         |        |
| Età (anni)  | 0.987 | 0.978  | 0.997   | 0.010  |
| Genere maschile (si)  | 1.147 | 0.899  | 1.464   | 0.271  |
| Durata ricovero (giorni)  | 0.946 | 0.928  | 0.965   | <0.001 |
| Confusione/disorientamento (si)                                     | 4.684 | 3.144  | 6.978   | <0.001 |
| Agitazione (si)   | 0.983 | 0.646  | 1.495   | 0.936  |
| Accesso al PS negli ultimi 3 mesi (si)                              | 0.832 | 0.708  | 0.977   | 0.025  |
| Farmaci (n/giorno)  | 0.947 | 0.796  | 1.125   | 0.534  |
| Comorbilità (n)   | 0.978 | 0.785  | 1.218   | 0.840  |
| Decadimento stato funzionale nella settimana prima del ricovero (n) | 1.010 | 0.974  | 1.049   | 0.584  |
| Catetere vescicale inserito all'ammissione (si)                     | 1.599 | 1.128  | 2.268   | 0.008  |
| BI all'ammissione (n)   | 1.019 | 1.014  | 1.024   | <0.001 |
| Ammissione da casa di riposo (si)                                   | 2.464 | 1.642  | 3.697   | <0.001 |

|  |       |       |       |        |
|--|-------|-------|-------|--------|
| Contenzione fisica (% di giorni)   | 1.318 | 0.763 | 2.275 | 0.322  |
| Caregiver al letto del paziente (% di giorni)  | 1.006 | 1.000 | 1.011 | 0.050  |
| Cadute (si)  | 0.179 | 0.048 | 0.674 | 0.011  |
| <b>Assistenza infermieristica</b>  |       |       |       |        |
| Assistenza giornaliera offerta da infermieri (min/paziente)  | 1.050 | 0.894 | 1.233 | 0.552  |
| Assistenza giornaliera offerta da OSS (min/paziente)   | 1.535 | 1.275 | 1.849 | <0.001 |
| Assistenza giornaliera offerta (min/paziente)  | 0.845 | 0.723 | 0.989 | 0.035  |
| Skill-mix (%)  | 2.221 | 1.763 | 2.797 | <0.001 |
| Cure perse (minimo 24-120 massimo)   | 1.034 | 0.991 | 1.079 | 0.120  |
| Infermieri laureati (%)  | 0.967 | 0.954 | 0.980 | <0.001 |
| <b>Ospedale</b>  |       |       |       |        |
| Dimensione ospedale (posti letto)  | 1.002 | 1.001 | 1.003 | <0.001 |
| Ospedale alta specializzazione (si)  | 0.420 | 0.226 | 0.778 | 0.006  |
| R <sup>2</sup> 28.8%   |       |       |       |        |
| BI, Indice di Barthel; IC, Intervallo di confidenza; PS, Pronto soccorso; OSS, operatori socio sanitari; RR, Rischio relativo. |       |       |       |        |

**Conclusioni:** il declino funzionale dovuto al ricovero ospedaliero affligge il 17.1% dei pazienti ricoverati nei reparti di medicina per acuti negli ospedali italiani. Oltre ai fattori individuali, anche aspetti relativi all'assistenza e all'organizzazione contribuiscono al declino. Alcuni dei fattori emersi possono essere modificabili: aumentare la quantità di assistenza fornita da infermieri laureati, fornire e supervisionare l'assistenza diretta e limitare la quantità dell'assistenza fornita dagli OSS con scarsa formazione, può ridurre il declino funzionale dei pazienti anziani ricoverati in medicina.

**Commento:** nello studio vengono segnalati tutti i procedimenti messi in atto per garantire la validità dello studio (formazione dei rilevatori esterni, caratteristiche dell'ospedale, scenari pilota per testare il metodo e le scale utilizzate) con valutazione della concordanza in particolare per l'outcome primario. Vengono anche elencate tutte le strategie di controllo dei bias messe in opera: per il bias di selezione hanno arruolato tutti i pazienti consecutivamente ricoverati. Per il bias di informazione hanno formato i raccoglitori di dati utilizzando gli stessi strumenti e condiviso le definizioni concettuali e operative utilizzate. I pazienti sono stati seguiti ogni giorno fino alla dimissione avvenuta per qualsiasi ragione. Queste strategie hanno garantito un buon controllo dei possibili bias di uno studio prognostico, ben disegnato, ben dimensionato e con una ricca monitoraggio della variabilità possibilmente incidente sull'esito in studio. Ci sono alcune importanti variabili non considerate (ma segnalate come limiti nello studio) quali l'uso di scale affidabili per valutare le comorbidità, la valutazione della nutrizione e dell'alimentazione, il dolore e l'utilizzo di scale per la valutazione dei problemi comportamentali. La statistica utilizzata è adeguata al quesito. Lo studio quindi ha buona validità interna. L'applicabilità, tenendo conto delle numerose variabili organizzative monitorate risulta solida in particolare per gli ospedali a media e alta complessità.

**Autore:** Cristiana Forni, infermiere responsabile del Centro Ricerca delle Professioni Sanitarie. Istituto Ortopedico Rizzoli Bologna. E-mail: [cristiana.forni@ior.it](mailto:cristiana.forni@ior.it)