

Il concetto di fragilità nel paziente anziano pneumopatico

Gianmario Forcina¹
Panaiotis Finamore¹
Simone Scarlata²

La fragilità è uno “stato biologico caratterizzato da una ridotta resistenza a fattori di stress esterni, secondaria al declino di molteplici sistemi fisiologici” ed è il risultato sia di processi involutivi fisiologici, quali l’invecchiamento, sia di malattie croniche degenerative, quali sono per esempio, in ambito pneumologico, la Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO) e le pneumopatie restrittive. Da ciò deriva che il soggetto fragile presenti una maggiore vulnerabilità nei confronti dell’ambiente, elemento che rappresenta in sé un fattore di rischio critico per lo sviluppo di eventi avversi, tra cui ospedalizzazione, disabilità, istituzionalizzazione e morte, che sopraggiungono più frequentemente e rapidamente rispetto al soggetto con un invecchiamento di successo (Figura 1).

La fragilità, a un’analisi superficiale, potrebbe apparire come un concetto astratto, interpretabile solamente con un’accezione olistica e filosofica, e priva di implicazioni

reali sulla gestione del paziente. Tuttavia, in considerazione della marcata associazione con le patologie cronico-degenerative, essa ha una forte valenza pratica e rappresenta uno strumento prezioso per la presa in carico e la gestione multidimensionale del paziente anziano, consentendo di superare i limiti legati all’età anagrafica e favorendo una migliore stima dello stato funzionale e della suscettibilità dell’individuo allo sviluppo di eventi avversi.

È bene specificare come il concetto di fragilità e di disabilità non siano sinonimi. Sebbene infatti la fragilità possa preludere alla disabilità (intesa come incapacità a svolgere attività basilari e strumentali del vivere quotidiano), in quanto il paziente fragile, anche a fronte di una patologia acuta minima, può diventare dipendente e permanere in uno stato di disabilità per molto più tempo rispetto a un soggetto non fragile, non è detto che ciò avvenga, e l’individuo può permanere in uno stato di fragilità anche per lungo tempo. Allo stesso modo, fragilità non è sinonimo di multimorbilità, dal momento che la presenza di una o più patologie non è condizione sufficiente a determinare uno stato di vulnerabilità a eventi esterni.

¹ U.O.C. Geriatria, Fondazione Policlinico Campus Bio-Medico, Roma

² U.O.C. Medicina Interna, Fondazione Policlinico Campus Bio-Medico, Roma
s.scarlata@policlinicocampus.it

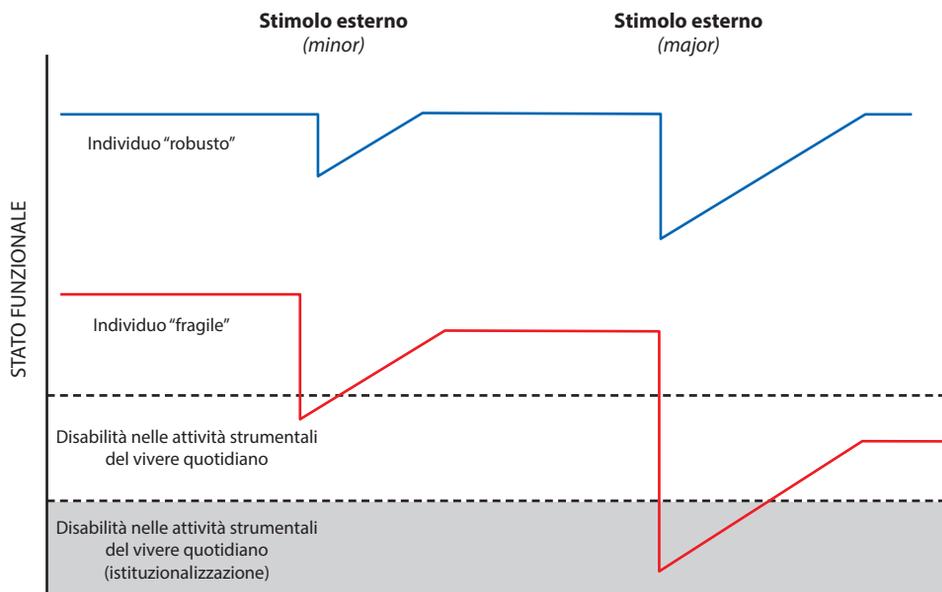


Figura 1. Fragilità e stato funzionale.

Quantificare la fragilità associata a una determinata condizione cronica è quindi fondamentale per stimare correttamente il rischio di eventi avversi e stabilire modalità e tempistiche di intervento che contrastino la vulnerabilità di un soggetto, considerando che la fragilità è una condizione reversibile se riconosciuta e trattata. Esistono svariati modi per definire e quantificare la disabilità, sia mono che multidimensionali, ma per importanza e modalità di analisi qui ricor-

diamo: il fenotipo di fragilità (*frailty phenotype* - FP) e l'indice di fragilità (*frailty index* - FI). Tali approcci non sono alternativi tra loro, ma hanno diversi obiettivi e devono pertanto essere considerati complementari nella valutazione del paziente anziano¹. Il fenotipo di fragilità stratifica la popolazione in "robusta", "pre-fragile" e "fragile" a seconda della presenza delle caratteristiche riportate in Tabella 1, permettendo un'immediata identificazione degli anziani fragili

CRITERI

- 1) Presenza di una ridotta forza (*handgrip* nel quintile inferiore)
- 2) Velocità del passo ridotta (*gait speed* nel quintile inferiore)
- 3) Perdita di peso non intenzionale $\geq 4,5$ Kg nell'ultimo anno
- 4) Facile faticabilità
- 5) Livello di attività fisica nel quintile inferiore (per esempio, *minnesota leisure time*)

CALCOLO

I soggetti fragili sono quelli che hanno 3 o più criteri, i soggetti pre-fragili sono quelli che ne hanno 1 o 2 e i soggetti robusti sono quelli che non ne hanno nessuno

Tabella 1. Determinanti e calcolo del *frailty phenotype*.

e a rischio di eventi avversi. L'indice di fragilità, invece, concepisce la fragilità come un *continuum* che va dalla "robustezza" alla "fragilità" e fornisce uno *score* che va da 0 a 1 a seconda di quanto l'individuo si distacchi dal primo e tenda al secondo. Il punteggio del FI si calcola dividendo il numero di *deficit* dell'individuo rispetto al totale dei *deficit* esaminati, ove per *deficit* si intendano segni e sintomi, malattie e disabilità, anomalie di laboratorio, radiografiche o elettrocardio-

grafiche, nonché il contesto socioculturale, familiare ed economico del paziente. Le variabili più comunemente considerate nel calcolo dell'indice di fragilità sono riportate in Tabella 2. Ogni variabile della scala ha lo stesso peso specifico ed è la somma dei *deficit* che contribuirà al valore definitivo. Valori prossimi allo zero sono ovviamente più frequenti rispetto a quelli prossimi all'unità (distribuzione asimmetrica a sinistra) e valori superiori a 0,7 sono difficilmente com-

LISTA DI VARIABILI PIÙ FREQUENTEMENTE PRESE IN CONSIDERAZIONE

| | |
|------------------------------|--|
| Livello di autonomia | <i>Katz basic activities of daily living (BADL)</i> <i>Lawton instrumental activities of daily living (IADL)</i> <i>Barthel index</i> |
| Funzione cognitiva | <i>Mini mental state examination (MMSE)</i> |
| Tono dell'umore | <i>Geriatric depression scale (GDS)</i> |
| Comorbilità | Malattia renale cronica Scompenso cardiaco Ipertensione arteriosa Diabete mellito Anemia Malattie muscolo-scheletriche o artrite Malattia vascolare Malattia respiratoria cronica Malattia epatica cronica |
| Sintomi | Dispnea Astenia |
| Abitudine tabagica | <i>Status (fumatore/non fumatore)</i> |
| Composizione corporea | <i>Fat free mass index (FFMI)</i> |
| Esami di laboratorio | Dosaggio della vitamina D Dosaggio dell'albumina Proteina C-reattiva Rapporto piastrine/linfociti Rapporto neutrofili/linfociti |
| Capacità di esercizio | Test del cammino in 6 minuti (6MWT) |

Tabella 2. Variabili più frequentemente prese in considerazione nel calcolo del *frailty index*.

patibili con la vita. Tale indicatore ha una forte valenza biologica, conservando lo stesso comportamento anche in specie animali.

Il vantaggio del FI è rappresentato dalla stima puntuale del grado di fragilità e dalla definizione dei *deficit* del paziente esaminato, che permette di instaurare approcci terapeutici, di prevenzione e *follow-up* che siano “cuciti su misura” alla persona e che siano misurabili nel tempo applicando la stessa scala.

Considerando che la popolazione europea, e in particolare quella italiana, sta invecchiando, il numero di individui anziani affetti da pneumopatie ostruttive e restrittive croniche è destinato ad aumentare di conseguenza. Sebbene si assimili la pneumopatia dell'anziano a quella del giovane adulto, proponendo lo stesso modello di gestione diagnostica, terapeutica e prognostica, il paziente pneumopatico anziano richiede un approccio specifico. Non è infatti raro che il soggetto anziano, soprattutto se fragile, abbia una presentazione atipica di malattia che può portare a diagnosi errate e a una serie di esami laboratoristici e strumentali inutili, costosi e dannosi per il paziente. Per esempio, una polmonite comunitaria può manifestarsi solo con *delirium* o sincope, senza febbre, tosse e altri sintomi respiratori. Allo stesso modo, a parità di età e funzione respiratoria, un anziano fragile ha una prognosi peggiore di uno non fragile.

La superiorità dell'approccio multidimensionale rispetto al monodimensionale – in Pneumologia storicamente focalizzato sul *forced expiratory volume in the first second* (FEV₁) – nel determinare la prognosi del paziente pneumopatico si è resa evidente nel corso degli anni, con lo sviluppo di *score* compositi in cui il FEV₁ è stato associato a variabili che permettono di

inquadrare in maniera multidimensionale l'individuo, come per esempio l'indice BODE, dove vengono presi in considerazione il BMI (B), il grado di ostruzione del flusso aereo (O), la dispnea (D) e la capacità di esercizio (E), attraverso la distanza percorsa al test del cammino in 6 minuti. La valutazione della fragilità è dunque la naturale prosecuzione di questo percorso verso una valutazione multidimensionale che permetta una più accurata caratterizzazione del paziente; infatti, è stato dimostrato come soggetti fragili siano più sintomatici e più esposti a rapidi peggioramenti della malattia². L'utilizzo del FI può quindi definire meglio l'aspettativa di vita del paziente, stimare in maniera più accurata il rischio pre-operatorio e predire con maggiore precisione lo sviluppo di complicanze o di effetti collaterali a farmaci durante la degenza e l'istituzionalizzazione.

La valutazione della fragilità può poi essere utile anche in prevenzione primaria, per favorire interventi che rendano gli individui fragili più “robusti” e meno suscettibili agli *stressor* esterni. Per esempio, soggetti fragili beneficiano più dei soggetti robusti della riabilitazione respiratoria, sebbene richiedano un *follow-up* più stretto per una più rapida perdita dei benefici ottenuti³.

L'applicazione della fragilità può poi fornire al clinico un affidabile mezzo per definire una migliore allocazione delle risorse economiche in ambito sanitario. Un esempio lungimirante è quello del Regno Unito, dove l'indice di fragilità viene calcolato automaticamente attraverso i dati raccolti di *routine* in sede di assistenza primaria e i pazienti anziani sono stratificati in base al grado di fragilità, individuando il rischio di andare incontro a eventi avversi⁴. Ciò consente di poter personalizzare il

percorso assistenziale del paziente, assegnandolo a specifici servizi di prevenzione o designandone l'ideoneità alla gestione da parte di Unità Cliniche Multidisciplinari.

Il futuro demografico del nostro continente non lascia adito a dubbi. L'invecchiamento della popolazione europea ci impone la sfida della gestione terapeutica di un immane bacino di pazienti sempre più anziani, spesso fragili, a cui bisogna offrire dei percorsi di cura personalizzati.

Non di meno una gestione ottimale delle malattie respiratorie è auspicabile al fine di prevenire l'impatto che queste possono avere sulla fragilità, intesa quindi come specchio della condizione di salute dell'individuo, come predittore a lungo

termine dei suoi *outcome* clinici e, dunque, come strumento di miglioramento della qualità di vita.

Bibliografia

- 1) CESARI M, GAMBASSI G, VAN KAN GA, VELLAS B. *The frailty phenotype and the frailty index: different instruments for different purposes*. Age Ageing 2014;43:10-2.
- 2) SCARLATA S, FINAMORE P, LAUDISIO A, ET AL. *Association between frailty index, lung function, and major clinical determinants in chronic obstructive pulmonary disease*. Aging Clin Exp Res 2021;33:2165-73.
- 3) FINAMORE P, SCARLATA S, DELUSSU AS, ET AL. *Frailty impact during and after pulmonary rehabilitation*. COPD 2021;18:518-24.
- 4) CLEGG A, BATES C, YOUNG J, ET AL. *Development and validation of an electronic frailty index using routine primary care electronic health record data*. Age Ageing 2016;45:353-60.

Tabaccologia

The Journal of Tobacco Science



La Rivista
ufficiale della
Società Italiana
di Tabaccologia
(SITAB)
da oggi
disponibile online
in open access

sintex

Un modo nuovo di comunicare in Sanità

via A. da Recanate, 2 - 20124 Milano
☎ +39 02 66790460 - ✉ azienda@sintexservizi.it
🌐 www.sintexservizi.it

SEGUICI SU   

www.tabaccologiaonline.it