

Fragilità nei pazienti cronici con Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva

Alessia Verduri¹
Elisabetta Pace²

Fragilità

Nella popolazione generale, gli anziani sono quelli più vulnerabili, a maggior rischio di malattie croniche e perdita di autonomia. Sopra i 65 anni di età sono infatti presenti condizioni croniche a lungo termine che richiedono una gestione complessa da parte di medici e operatori sanitari.

La fragilità (*frailty*) è una sindrome rappresentata da uno stato biologico di declino funzionale, legato più spesso all'età avanzata, in cui vari sistemi perdono la propria riserva fisiologica e aumentano la vulnerabilità a eventi clinici avversi come ricoveri, cadute, istituzionalizzazione e morte. Sebbene l'invecchiamento non si identifichi con la *frailty*, la prevalenza di

questa sindrome è più rilevante tra gli anziani. Esistono ampie variazioni di prevalenza in base a diversi modelli di *frailty* utilizzati e tipo di popolazione studiata, con differenze significative tra i soggetti adulti che vivono nelle strutture residenziali.

Molti modelli sono stati proposti nel corso degli anni per definire i criteri della *frailty*. I due principali sono il modello fenotipico descritto da Fried LP e coll. e il modello di deficit cumulativo di Rockwood K e coll.

Secondo il modello di Fried il fenotipo fisico fragile comprende i seguenti elementi: perdita di peso non intenzionale, sposatezza auto-riferita, scarsa attività fisica, lentezza (ridotta velocità nell'andatura) e debolezza (ridotta forza nella presa). Gli individui che presentano almeno tre di questi criteri possono essere definiti fragili (*frail*). Una condizione di *pre-frailty* si configura quando uno o due criteri sono pre-

¹ Policlinico di Modena, Università di Modena e Reggio Emilia, alessia.verduri@unimore.it

² Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per la Ricerca e l'Innovazione Biomedica (IRIB), Palermo

senti. Per contro, i soggetti che non rispettano nemmeno uno di questi criteri sono definiti robusti. Chiaramente gli eventi avversi sono più frequenti nel gruppo fragile rispetto al gruppo delle persone robuste; a metà strada si pongono i soggetti *pre-frail*.

In base al modello di Rockwood, la *frailty* viene definita come l'effetto cumulativo di singoli deficit che, combinati insieme, aumentano il rischio di eventi avversi compreso l'*exitus*. Sono state analizzate numerose variabili tra cui sintomi (per esempio la perdita dell'udito), segni (per esempio il tremore), disabilità, malattie e valori di laboratorio che, in particolare nel corso dell'invecchiamento, mostrano significative alterazioni. Ogni variabile contribuisce in modo uguale al *Frailty Index*, che viene dato da un calcolo matematico della presenza o assenza di ogni parametro come proporzione del totale.

La perdita di massa muscolo-scheletrica riveste un ruolo centrale nella *frailty*,

come descritto nel modello fenotipico. Il sistema muscolare mantiene la propria omeostasi grazie ai sistemi cerebrale, endocrino e immunitario, che possono alterarsi durante l'invecchiamento con conseguente perdita disfunzionale delle capacità fisiche. La perdita di massa, forza e resistenza muscolare si presenta man mano che un soggetto invecchia e questo contribuisce al declino fisico dell'individuo. Alla sarcopenia, elemento chiave della *frailty*, possono contribuire anche fumo, stato nutrizionale e probabilmente fattori genetici.

BPCO e fragilità

La maggior parte delle malattie croniche rappresentano fattori di rischio per la *frailty*. Tra queste patologie, la Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO), molto frequente nelle persone più anziane, contribuisce a disabilità e mortalità, in particolare sopra i 65 anni in risposta a fattori di rischio comuni, come il fumo e



l'invecchiamento stesso. La combinazione di diverse patologie croniche in aggiunta alla BPCO (multimorbilità) aumenta la probabilità di *frailty*, soprattutto nei pazienti di età avanzata. Non sono disponibili dati precisi sulla prevalenza della *frailty* nella BPCO, tuttavia, una recente revisione sistematica e metanalisi conferma l'alta frequenza in questo gruppo di pazienti, soprattutto nelle fasce maggiori di età.

I principali problemi del paziente con BPCO e *frailty* sono dati dal peggioramento dei sintomi respiratori, dalla limitazione funzionale e dai disturbi psicologici. Tutti questi singoli aspetti portano a maggior probabilità di riacutizzazioni cliniche, ospedalizzazioni e morte. Mentre la dispnea rappresenta la principale causa di disabilità nel paziente con BPCO, le riacutizzazioni di malattia rappresentano eventi con un impatto negativo sulla qualità di vita e sul tasso di ricoveri e sono importanti per la progressione della malattia respiratoria.

Quando BPCO e *frailty* sono associate tra loro nello stesso paziente possono dare un fenotipo clinico che ha caratteristiche fisiche e/o psichiche. Identificare questo fenotipo clinico ha implicazioni per la terapia, la prognosi e la qualità di vita del paziente.

La presenza di *frailty* nel paziente con BPCO può portare soprattutto a incremento della dispnea e a maggiore disabilità. Tali pazienti presentano una significativa riduzione della massa muscolare e ridotta *performance* fisica che riflette la loro limitazione nelle attività di vita quotidiana. È noto che i pazienti con BPCO sono meno attivi fisicamente rispetto ai soggetti sani e che la dispnea stessa porta il paziente a ridurre l'attività fisica e di conseguenza la propria forza muscolare, creando un circolo vizioso con inattività e rischio di cadute,

aumentato anche dal processo naturale dell'invecchiamento.

Inoltre, le riacutizzazioni cliniche e le ospedalizzazioni del paziente con BPCO sono associate a incremento del decondizionamento e di conseguenza della sarcopenia e della *frailty* con ulteriore progressione della BPCO.

La prevalenza di sintomi psicologici è alta nei soggetti con BPCO e la fragilità psicologica diventa molto rilevante per le conseguenze sulla salute di tali pazienti. Ansia, depressione e il timore della dispnea sono i principali disturbi del fenotipo fragile sotto l'aspetto psichico. In particolare, ansia e depressione contribuiscono in modo sostanziale alla morbilità legata alla BPCO e possono aggravare la sottostante malattia respiratoria.

Questi disordini psichici sono in grado di aumentare il rischio di riacutizzazioni, il numero di ricoveri, la durata del ricovero, il numero di visite specialistiche, le ri-ospedalizzazioni e la mortalità, soprattutto tra i più anziani.

L'ansia porta a maggior dispnea e questa a maggiore ansia innescando un circolo vizioso. La limitazione del paziente con BPCO a causa della dispnea rappresenta una parte difficile da affrontare e coinvolge aspetti sia sociali che affettivi. Tali pazienti possono, infatti, avere una minima o nessuna interazione sociale e questo li porta a essere maggiormente isolati con ulteriore aggravamento dei problemi psicologici.

Implicazioni pratiche

Nella pratica clinica, per migliorare la prognosi e la qualità di vita dei pazienti fragili con BPCO, specialmente quelli più anziani, riveste una notevole importanza un approccio multidimensionale che comprenda lo *screening* per la *frailty* e identifichi

i precisi bisogni di cura del paziente stesso. Una terapia su misura del paziente, frutto della valutazione di un team multidisciplinare, è in grado di fornire un supporto di cura e migliorare la prognosi di questo particolare gruppo di pazienti.

Di grande utilità nella valutazione dei pazienti con fragilità fisica e/o psichica sono alcuni test, tra cui il test del cammino dei 6 minuti, il modified Medical Research Council dyspnea scale (mMRC) per la dispnea, l'Hospital Anxiety and Depression Scale per ansia e depressione, la bioimpedenziometria (BIA) per la sarcopenia e l'Hand Grip test per misurare la forza muscolare.

Nell'ambito dei possibili trattamenti, la riabilitazione respiratoria offre un grande beneficio al paziente in termini di dispnea, astenia, con miglioramento dell'attività fisica e dell'aspetto psicologico. In alcuni casi è anche possibile la reversibilità da una condizione di *frailty* a una condizione di *pre-frailty* dopo programma riabilitativo. Inoltre, alcuni programmi di riabilitazione comprendono anche strategie di intervento per la prevenzione delle cadute lavorando sull'equilibrio del paziente. Altre strategie di intervento possono servire per ridurre ansia e depressione. Lo stesso allenamento muscolare può mitigare l'intensità dei sintomi psichici nei pazienti con BPCO.

In conclusione, la *frailty* nei soggetti anziani con BPCO resta ancora sottovalutata. Riconoscere il fenotipo fragile sotto l'aspetto fisico e psicologico nella BPCO può aiutare i clinici a ottimizzare il trattamento della malattia, in modo più mirato e volto a soddisfare i bisogni complessi di questo tipo di pazienti. Questo approccio migliora la qualità di vita e previene gli eventi avversi proteggendo i pazienti e promuovendo la loro socializzazione, nonché la loro autonomia nella vita di tutti i giorni.

Bibliografia di riferimento

- CLEGG A, YOUNG J, LILFFE S, ET AL. *Frailty in elderly people*. Lancet 2013;381:752-62.
- FRIED LP, TANGEN CM, WALSTON J, ET AL.; Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. *Frailty in older adults: evidence for a phenotype*. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2001;56:M146-56.
- *Global Initiative on Obstructive Lung Disease (GOLD)*. www.goldcopd.org/.
- LAHOUSSE L, ZIERE G, VERLINDEN VJ, ET AL. *Risk of frailty in elderly with COPD: a population-based study*. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2016; 71:689-95.
- MADDOCKS M, KON SS, CANAVAN JL, ET AL. *Physical frailty and pulmonary rehabilitation in COPD: a prospective cohort study*. Thorax 2016;71:988-95.
- MARENGONI A, VETRANO DL, MANES-GRAVINA E, ET AL. *The relationship between COPD and frailty: a systematic review and meta-analysis of observational studies*. Chest 2018; 154:21-40.
- ROCKWOOD K, SONG X, MACKNIGHT C, ET AL. *A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people*. CMAJ 2005;173:489-95.
- THEOU O, ROCKWOOD MR, MITNITSKI A, ROCKWOOD K. *Disability and co-morbidity in relation to frailty: how much do they overlap?* Arch Gerontol Geriatr 2012;55:e1-8.
- YOHANNES AM, ALEXOPOULOS GS. *Depression and anxiety in patients with COPD*. Eur Respir Rev 2014;23:345-9.