

Ruolo della riabilitazione respiratoria

F. Pasqua

I progressi nelle possibilità di cura e assistenza al paziente respiratorio critico ne hanno migliorato la sopravvivenza, anche in caso di patologie respiratorie molto gravi come l'ARDS[. Una sopravvivenza che spesso si associa però a decondizionamento fisico, alterazioni funzionali e scarsa qualità di vita dopo la dimissione dalla terapia intensiva, con la necessità di interventi riabilitativi che si protraggono anche dopo il periodo di ricovero ospedaliero, costi sanitari e sociali molto elevati. Le recenti evidenze depongono a favore di un intervento riabilitativo che inizi già nella fase acuta in ambiente intensivo e che coinvolga tutto il team interdisciplinare. Tale intervento è volto alla valutazione e alla prevenzione del decondizionamento fisico e del declino funzionale durante la permanenza in terapia intensiva. I punti cardine dell'intervento sono la mobilizzazione precoce e la ripresa dell'attività fisica non appena le condizioni cliniche lo permettono. Esistono diversi protocolli che attraverso un'attenta valutazione ed un costante monitoraggio dello stato cardio-respiratorio e neurologico, del livello di cooperazione e dello stato funzionale del paziente (della riserva cardiorespiratoria, della forza muscolare, dell'articolarietà, ecc), permettono la tempestività e la progressione degli interventi, garantendo la sicurezza del paziente. La valutazione e il trattamento riabilitativo del paziente critico con insufficienza respiratoria acuta verte su due fronti principali: il decondizionamento fisico - con la debolezza muscolare, la rigidità articolare, la riduzione della capacità di esercizio e l'immobilità - e la funzione respiratoria - con le problematiche relative alla gestione delle secrezioni, la prevenzione/trattamento delle atelettasie e la debolezza dei muscoli respiratori. Gli obiettivi realisticamente basati sulle evidenze disponibili sono quindi: il ricondizionamento fisico e lo svezzamento dalla ventilazione meccanica.

Anche la sola mobilizzazione, in pazienti con insufficienza respiratoria acuta è in grado di ridurre il tempo di permanenza in terapia intensiva e, in generale, dei giorni di ricovero ospedaliero. Diversi studi dimostrano che l'aggiunta di attività di tipo aerobico e di rinforzo muscolare, sia per gli arti inferiori sia di quelli superiori, favorisce un più rapido recupero della funzione e della distanza percorsa al Six Minute Walking Test (6MWT), una riduzione dei giorni di dipendenza dal ventilatore meccanico e una minor incidenza del delirium.

La stimolazione elettrica neuromuscolare (NMES) è stata indicata per prevenire l'atrofia muscolare da disuso: applicata a pazienti ventilati meccanicamente e sedati si è dimostrata efficace nel ridurre l'atrofia muscolare e l'incidenza di polineuropatia (critical illness neuropathy, CIP). Inoltre, se utilizzata in associazione alla mobilizzazione attiva degli arti inferiori, è in grado di rendere più rapido il recupero della forza muscolare e il passaggio dal letto alla sedia. Una quota di pazienti con insufficienza respiratoria acuta

incontra difficoltà di svezzamento dalla ventilazione meccanica, con aumentato rischio di complicanze e un maggior consumo di risorse sanitarie. La ripresa della funzione dei muscoli respiratori è uno dei fattori critici per il recupero dell'autonomia ventilatoria. Dalla letteratura recente emerge che il training specifico (*Inspiratory Muscle Strength Training*) dei muscoli inspiratori in pazienti ventilati possa migliorarne la forza e ridurre il tempo necessario per lo svezzamento.

Attualmente, però, non vi sono ancora sufficienti evidenze per raccomandarne l'utilizzo routinario in tutti i pazienti critici che vengono sottoposti a ventilazione meccanica.

In conclusione, i programmi di riabilitazione precoce nel paziente critico si sono dimostrati efficaci e sicuri; la mobilizzazione precoce è raccomandata poiché in grado di migliorare outcomes clinici e ridurre le complicanze durante e dopo la degenza, nonché ottimizzare tempi di degenza e costi sanitari.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Cader SA, Vale RG de S, Castro JC, et al. Inspiratory muscle training improves maximal inspiratory pressure and may assist weaning in older intubated patients: a randomised trial. *J Physiother* 2010; 56: 171-7.

Calvo-Ayala E, Khan BA, Farber MO, et al. Interventions to improve the physical function of ICU survivors: a systematic review. *Chest* 2013; 144: 1469-80.

Gerovasili V, Stefanidis K, Vitzilaios K, et al. Electrical muscle stimulation preserves the muscle mass of critically ill patients: a randomized study. *Crit Care* 2009; 13: R161.

Gosselink R, Clerckx B, Robbeets C, et al. Physiotherapy in the intensive care unit. *Neth J Crit Care* 2011; 15: 66-75.

Herridge MS, Tansey CM, Matté A, et al. Functional disability 5 years after acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med* 2011; 364: 1293-304.

Kayambu G, Boots R, Paratz J. Physical Therapy for the Critically Ill in the ICU: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Crit Care Med* 2013; 41: 1543-54.

Martin AD, Smith BK, Davenport PD, et al. Inspiratory muscle strength training improves weaning outcome in failure to wean patients: a randomized trial. *Crit Care* 2011;15: R84.

Morris PE, Goad A, Thompson C, et al. Early intensive care unit mobility therapy in the treatment of acute respiratory failure. *Crit Care Med* 2008; 36: 2238-43.

Nava S, Fasano L. Inspiratory muscle training in difficult to wean patients: work it harder, make it better, do it faster, makes us stronger. *Crit Care* 2011; 15: 153.

Schweickert WD, Pohlman MC, Pohlman AS, et al. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. *Lancet* 2009; 373:1874-82.

Unroe M, Kahn JM, Carson SS, et al. One-year trajectories of care and resource utilization for recipients of prolonged mechanical ventilation: a cohort study. *Ann Intern Med* 2010; 153: 167-75.

Walsh CJ, Batt J, Herridge MS, et al. Muscle wasting and early mobilization in acute respiratory distress syndrome. *Clin Chest Med* 2014; 35: 811-26.

Zanotti E, Felicetti G, Maini M, et al. Peripheral muscle strength training in bed-bound patients with COPD receiving mechanical ventilation: effect of electrical stimulation. *Chest* 2003; 124: 292-6.

Dott. Franco Pasqua
Casa di Cura "Villa delle Querce", Nemi.

Per la corrispondenza: c.mollica@libero.it