

**Struttura Complessa:**

Direttore:

Pneumologia

Dr Paolo Tarsia

Direttore:

02 6444.8526

Segreteria Direzione:

02 6444.8163

pneumologia@ospedaleniguarda.it

www.ospedaleniguarda.it

PROGETTO: Ottimizzazione della gestione del paziente in ventilazione meccanica non invasiva domiciliare**Introduzione**

Per diverse malattie dell'apparato respiratorio, tra le quali la BPCO è quella epidemiologicamente più comune, la progressione peggiorativa nel tempo può portare ad un deterioramento degli scambi respiratori verso l'insufficienza respiratoria ipossiémica o ipossico-iper-capnica. In particolare, la presenza di ipercapnia cronica si associa a maggiore frequenza di ricoveri e maggiore mortalità (1,2). L'utilizzo della ventilazione non invasiva (NIV) al domicilio in questo contesto può essere utile per ridurre l'iperinsufflazione polmonare e ridurre il lavoro dei muscoli respiratori (3). La letteratura recente indica che l'avvio della NIV domiciliare nel BPCO ipercapnico cronico si associa ad una riduzione significativa delle ospedalizzazioni e della mortalità rispetto alla sola terapia medica (4). Una recente analisi sistematica della letteratura indica inoltre che in questi pazienti la NIV si associa a benefici in termini della qualità di vita e della tolleranza allo sforzo (5). Altri interessanti recenti dati di letteratura indicano che tra i pazienti con riacutizzazione ed acidosi respiratoria che richiedano la ventilazione non invasiva in corso di ricovero ospedaliero, per coloro che si mantengono persistentemente ipercapnici dopo l'episodio acuto, l'avvio della NIV domiciliare si è dimostrata efficace nel ridurre significativamente l'endpoint composto di ricovero ospedaliero/morte rispetto alla sola terapia medica (6).

Obiettivi del progetto

Presso ASST Niguarda buona parte delle attività di ventilazione non invasiva in acuto vengono eseguite presso i reparti di Medicina d'Urgenza e l'Alta Intensità Pneumologica e Medica. Per i pazienti che necessitano di avviare una successiva ventilazione domiciliare gli pneumologi attivano la prescrizione degli apparecchi. E' stato recentemente attivato un ambulatorio specifico pneumologico per la gestione periodica di questi pazienti in modo da valutare nel tempo importanti aspetti relativi alla ventilazione (aderenza, tolleranza all'interfaccia, necessità di modifica parametri ventilazione, etc.). L'ampliamento di tale ambulatorio permetterà l'identificazione di tutti i malati per i quali viene prescritto un apparecchio per la NIV nel corso di un ricovero presso qualsiasi reparto di ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda. I pazienti verranno convogliati verso l'ambulatorio dedicato della S.C. Pneumologia che ne prenderà in carico il follow-up. Lo stesso ambulatorio raccoglie inoltre tutti i malati ambulatoriali da avviare all'utilizzo della NIV e provvede ad eseguire l'adattamento alla ventilazione. Sono in atto interazioni tra l'ambulatorio della S.C Pneumologia e la S.C. Continuità Ospedale Territorio. Questo permetterà di raggiungere alcuni risultati:

- 1) Potenziamento dell'ambulatorio dedicato ai complessi pazienti che necessitano di assistenza ventilatoria al domicilio per permettere di avviarli ad un follow-up regolare da parte di personale dedicato;
- 2) Interazione con il progetto promosso dalla S.C Continuità Ospedale Territorio "percorso respira: dimissioni protette dei pazienti con gravi compromissioni respiratorie". L'ambulatorio potrà contenere degli slot ambulatoriali da dedicare ai pazienti ventilati al domicilio per i quali il servizio ADI identifica dei segnali di peggioramento clinico, in maniera da rendere possibile la rivalutazione ambulatoriale tempestiva per evitare ulteriore deterioramento e la necessità di ricovero ospedaliero;

Tempi di realizzazione

Si stima che la messa a regime dell'ambulatorio ventilazione meccanica domiciliare S.C Pneumologia richiederà circa 1 anno.

Risorse necessarie

Per l'ottimizzazione delle attività dell'ambulatorio si prevedono dei costi stimabili in euro 28.000,00. Il supporto economico fornito verrà destinato alla creazione di un contratto libero professionale/borsa di studio per una figura di fisioterapista respiratorio da dedicare alle attività collegate all'ambulatorio quali adattamenti alla ventilazione non-invasiva, controllo aderenza e ottimizzazione interfaccia, valutazione registrazioni polisunnografiche in maniera da garantire una continuità di servizio dell'ambulatorio ventilazione meccanica domiciliare.

Letteratura

- 1) Ahmadi Z, Bornefalk-Hermansson A, Franklin KA, et al. Hypo-and hypercapnia predict mortality in oxygen-dependent chronic obstructive pulmonary disease: a population-based prospective study. *Respir Res* 2014;15: 30
- 2) Saraiva C, Abreu T, Neves D, et al. Mortality predictive factors in subjects with COPD after a pulmonary rehabilitation program: a 3-year study. *Respir Care* 2016; 61: 1179–1185
- 3) Windisch W, Dreher M, Storre JH, et al. Nocturnal non-invasive positive pressure ventilation: physiological effects on spontaneous breathing. *Respir Physiol Neurobiol* 2006; 150: 251–260
- 4) Köhnlein T, Windisch W, Köhler D, et al. Non-invasive positive pressure ventilation for the treatment of severe stable chronic obstructive pulmonary disease: a prospective, multicentre, randomised, controlled clinical trial. *Lancet Respir Med* 2014; 2: 698–705
- 5) Ergan B, Oczkowski S, Rochweg B, et al. European Respiratory Society guidelines on long-term home non-invasive ventilation for management of COPD. *Eur Respir J* 2019; 54: 1901003
- 6) Murphy PB, Rehal S, Arbane G, et al. Effect of home noninvasive ventilation with oxygen therapy vs oxygen therapy alone on hospital readmission or death after an acute COPD exacerbation: a randomized clinical trial. *JAMA* 2017; 317: 2177–2186