Titolo: Mucus plugging e risposta clinico-funzionale alla triplice terapia inalatoria extrafine con beclometasone dipropionato/formoterolo fumarato/glicopirronio nella BPCO: studio preliminare real-world a 12 mesi.

Topic: BPCO

Autori: Alessia Sofia Gullo[1], Chiara Lupia[2], Federica Marrelli[1], Daniela Pastore[1], Chiara Scarcella[1], Bianca Focarelli Barone[1], Domenica De Leonardis[1], Giuseppe Belluzzi[1], Francesca Andreano[1], Antonio Giacalone[1], Giusy Crea[1], Jlenia Mangiola[1], Laura Ricca[1], Caterina Sartore[1], Lucia Novelli[1], Debbie Riccelli[1], Gianluca Ippolito[1], Girolamo Pelaia[1], Corrado Pelaia[2]

Affiliazioni: [1]Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro, Italia, [2]Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro, Italia.

Abstract presenter: Alessia Sofia Gullo, alessiagullo5@gmail.com, Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro, Viale Europa – Località Germaneto, 88100 Catanzaro, Italia, Tel. +39 3429283573

INTRODUZIONE
I mucus plugs sono un reperto tomografico clinicamente rilevante nella broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO), associato a limitazione del flusso aereo, al rischio di riacutizzazioni e outcome clinici sfavorevoli. Tuttavia, è ancora poco esplorata la possibilità che il loro burden possa essere modificato dalla terapia farmacologica inalatoria. L'obiettivo dello studio è stato valutare le variazioni longitudinali del burden di mucus plugs alla TC in pazienti con BPCO trattati con triplice terapia inalatoria extrafine in singolo inalatore con beclometasone dipropionato/formoterolo fumarato/glicopirronio (BDP/FF/G) e l'associazione di tali variazioni con i parametri clinici e funzionali.

METODI
È stato condotto uno studio osservazionale monocentrico retrospettivo real-world su pazienti con BPCO in trattamento con BDP/FF/G. Sono stati raccolti al basale e dopo 12 mesi CAT, mMRC e parametri di funzionalità respiratoria. I mucus plugs sono stati identificati nelle TC del torace mediante il software 3D Slicer (version 5.6.1; Brigham and Women's Hospital, Boston, MA, USA) e quantificati mediante Mucus Plug Score (MPS; range 0–18). La distribuzione delle differenze tra basale e follow-up delle variabili continue è stata valutata mediante test di Shapiro–Wilk; le variazioni sono state analizzate mediante t-test per campioni appaiati in caso di distribuzione normale e test di Wilcoxon in caso di distribuzione non normale, nonché per la scala ordinale mMRC. Le associazioni tra le variazioni dei parametri clinici, funzionali e radiologici sono state esplorate mediante correlazione di Spearman.

RISULTATI E CONCLUSIONI
La coorte analizzata comprendeva 10 pazienti con BPCO (5 donne/5 uomini, età media 64,40 ± 15,43 anni). Dopo 12 mesi di trattamento con BDP/FF/G, è stata osservata una significativa riduzione dell'**MPS** (**3,80 ± 1,62 vs. 1,50 ± 1,08; p < 0,001**), indicativa di una riduzione del burden di mucus plugging delle vie aeree. Parallelamente, è stato osservato un incremento del **FEV1** (**1,23 ± 0,44 L vs. 1,53 ± 0,62 L; p = 0,002**), del **FEV1/FVC** (**51,17 ± 10,71% vs. 58,61 ± 15,03%; p = 0,006**) e del **FEF25–75** (**0,65 ± 0,33 L/s vs. 0,85 ± 0,45 L/s; p = 0,045**), con contestuale riduzione di **Rtot** (**0,74 ± 0,32 vs. 0,53 ± 0,29 kPa·s/L; p = 0,008**) e **Reff** (**0,67 ± 0,29 vs. 0,49 ± 0,22 kPa·s/L; p = 0,014**) e incremento della **DLCO** (**49,11 ± 20,45% vs. 54,42 ± 18,89% del predetto; p = 0,021**).
È stato inoltre osservato un miglioramento della sintomatologia, con riduzione del **CAT score** (**24,20**

± 3,19 vs. 16,80 ± 3,55; p < 0,001) e dell'**mMRC** (**2,60 ± 0,52 vs. 1,50 ± 0,53; p = 0,002**).
L'analisi mediante correlazione di Spearman ha evidenziato associazioni statisticamente significative tra la riduzione dell'**MPS** e la riduzione del **CAT score** (**ρ = 0,925; p < 0,001**), nonché tra la riduzione dell'**MPS** e l'incremento del **FEV1** (**ρ = −0,725; p = 0,018**) e della **FVC** (**ρ = −0,730; p = 0,017**).
I risultati preliminari di questo studio mostrano che, dopo 12 mesi di triplice terapia inalatoria extrafine in singolo inalatore con BDP/FF/G, la riduzione del burden di mucus plugs delle vie aeree si associa a un miglioramento della funzione respiratoria e della sintomatologia. Le correlazioni osservate suggeriscono una relazione tra miglioramento radiologico, clinico e funzionale. Tuttavia, sarà necessario confermare i risultati ottenuti mediante l'arruolamento di un campione più ampio di pazienti.