

Progetti innovativi per le malattie rare

Approccio integrato per il monitoraggio delle infezioni polmonari nei pazienti affetti da fibrosi cistica

Bianchimani C¹, Dolce D¹, Campana S¹, Ravenni N¹, Orioli T¹, Francalanci M¹, Cavicchi MC¹, Galici V¹, Neri AS¹, Terlizzi V¹, Fevola C¹, Innocenti D⁴, Santini G⁴, Masi E⁴, Ferrari B⁴, Castellani C⁴, Masolini M⁴, Camera E¹, Bresci S², Borchi B², Cavallo A², Mencarini J², Maggiore G³, Taccetti G¹

¹Centro Regionale Toscano di riferimento per la Fibrosi Cistica, Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer, Firenze

²Unità Malattie Infettive e Tropicali, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze

³Unità Otorinolaringoiatria, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze

⁴Unità Riabilitazione, Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer, Firenze

Abstract

Introduzione: Le infezioni batteriche delle vie aeree, in particolare da parte di *P. aeruginosa* (PA), sono da considerare uno dei fattori sfavorevoli per la prognosi nei pazienti con fibrosi cistica (FC). Un corretto follow-up microbiologico, integrato dal monitoraggio immunologico per PA, è indispensabile per una corretta gestione del paziente. Contrariamente al documentato ruolo delle infezioni batteriche, ad oggi, il ruolo delle infezioni virali nella FC è poco chiaro.

Obiettivo: Questi studi si prefiggono di valutare la microbiologia delle vie aeree in pazienti non cronicamente infettati da PA. Sarà dedicata una particolare attenzione al ruolo delle colonizzazioni batteriche e virali a carico dei seni nasali nello sviluppo di successive infezioni polmonari. Inoltre verrà valutata la risposta anticorpale nei pazienti sottoposti a trattamento eradicante verso PA.

Metodi: Il monitoraggio microbiologico di circa 200 pazienti nel periodo 2021-2022 prevede il prelievo di campioni dalle alte vie respiratorie tramite lavaggi nasali, e delle basse vie respiratorie tramite escreato o tampone faringeo, e le successive analisi colturali e molecolari con la ricerca anche di virus respiratori. Il titolo anticorpale viene valutato in 120 pazienti utilizzando due diversi pannelli di anticorpi anti-PA, al momento della terapia eradicante e dopo un periodo di 12 mesi. I ceppi di PA isolati dopo trattamento eradicante vengono confrontati tra loro tramite next generation sequencing (NGS) per valutare specifiche caratteristiche molecolari che possono causare l'insuccesso terapeutico.

Risultati attesi: Con questi progetti si intende valutare l'utilità del monitoraggio microbiologico delle alte e basse vie respiratorie e della sierologia anti-PA in risposta al trattamento eradicante come completamento diagnostico per i pazienti FC. I risultati degli studi hanno trasferibilità nella pratica clinica, in quanto l'identificazione precoce di patogeni nei seni nasali potrebbe prevenire la colonizzazione polmonare mediante la messa in atto di terapie appropriate; allo stesso modo, un titolo anticorpale anti-PA persistentemente elevato potrebbe essere accettato come indicatore di insuccesso del trattamento eradicante.

Ringraziamenti: Gli studi sono finanziati con i fondi per la Fibrosi Cistica della Regione Toscana, progetti K35-K37-K38.