

PNEUMOCYSTIS JIROVECI: IFA VS REAL TIME PCR

S.M.I. Malandrini¹, M. Raggi¹, M. Brenna¹, A. Di Staso¹, G. Gandini¹, M. Manenti¹, F. Mariani¹, E. Ponti¹, M. Arosio¹, G. Mussa¹, A. Cavallero¹

¹ASST-Monza – Ospedale San Gerardo – S.C. Microbiologia e Virologia

INTRODUZIONE

P. jirovecii è un organismo unicellulare con struttura simile a quella dei funghi, caratterizzato da un elevato tropismo per l'apparato respiratorio. Pur essendo molto comune il riscontro di anticorpi anti *P. jirovecii*, è di particolare gravità l'infezione o la riattivazione in pazienti immunocompromessi, sieropositivi, trapiantati, o soggetti in trattamento con chemioterapici o immunosoppressori.

Lo scopo dello studio è quello di confrontare due metodi di ricerca diretta di *P. jirovecii* quali la fluorescenza diretta, usata come metodo di riferimento, e la ricerca in biologia molecolare, correlando i dati del laboratorio e quelli clinici.

METODI

Analisi retrospettiva: È stata effettuata un'analisi dal 2004 al 2018 dei TAT e dei reparti di provenienza dei campioni per la ricerca di *P. jirovecii* in IFA.

Analisi prospettica: Sono stati analizzati 55 campioni di BAL e aspirato bronchiale mediante immunofluorescenza diretta (Merifluor Pneumocystis, Meridian Bioscience inc) e RT-PCR (FTD Pneumocystis jirovecii, Fast Track Diagnostic) su strumento automatizzato (ELITech InGenius). Tutti i test sono stati eseguiti secondo le istruzioni del fornitore.

RISULTATI

L'analisi retrospettiva ha individuato un TAT reale medio dei test in IFA di oltre 3 ore, a dispetto di una metodica formalmente di meno di ora. Il rate di positività inoltre varia da oltre il 6% per i campioni processati in giornata a circa il 2%, per campioni processati oltre le 24 ore.

Dei 55 campioni analizzati ne sono risultati positivi 9 all' IFA e 14 alla RT-PCR. Considerando il test in IFA come metodo di riferimento, il test in RT-PCR risulta avere sensibilità 100%, specificità 89%, VPP 64%, VPN 100%. La concordanza tra i metodi è del 91%.

Facendo uno studio della correlazione clinica dei 5 risultati discordanti emerge che tutti i pazienti in esame sono stati ricoverati, nel periodo attorno all'analisi, per polmoniti di nidd o per PCP.

CONCLUSIONI

Il test in RT-PCR, nonostante una maggior lunghezza della metodica rispetto all'IFA e un maggior costo, dimostra buona sensibilità e specificità rispetto al metodo di riferimento, risultando inoltre priva dei vincoli metodologici della metodica in IFA. Il miglioramento della specificità del test in RT-PCR potrebbe derivare da tecniche quantitative che potrebbero consentire di distinguere le vere infezioni dalle colonizzazioni a bassa carica