

**TRCREADY MTB VERSUS MTB ELITE MGB KIT PER LA RICERCA DIRETTA DI MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS COMPLEX**

A. Gatti<sup>1</sup>, P. Melloni<sup>1</sup>, E. Vasconi<sup>1</sup>, A. Bortignon<sup>1</sup>, M. Barzani<sup>1</sup>, L. Rodolfi<sup>1</sup>, C. Agrappi<sup>1</sup>, P. Mirri<sup>1</sup>, P. Clerici<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ASST Ovest Milanese

**INTRODUZIONE**

Nel 2014 sono stati registrati nel mondo circa 9.6 milioni di nuovi casi di Tubercolosi (TB), con un numero di decessi stimato a 1.500.000/anno, di cui 150.000 in età pediatrica. Pertanto una rapida diagnosi di TB è fondamentale per attuare misure di prevenzione che riducano il rischio di trasmissione e per un inizio tempestivo del corretto trattamento terapeutico. Il metodo colturale è ritenuto a oggi il "gold standard", ma l'identificazione di Mycobacterium Tuberculosis (MTB) potrebbe richiedere dalle 2 alle 8 settimane, data la loro caratteristica di microrganismi a crescita lenta. Più rapida è la ricerca microscopica (due ore circa), ma il test si mostra poco sensibile. Recentemente sono stati realizzati diversi metodi molecolari, che rapidamente e direttamente rilevano la presenza del microrganismo in svariati campioni biologici, utilizzando sequenze target di RNA o DNA.

Scopo del nostro lavoro è stato il confronto di 2 differenti metodi molecolari (TRCReady MTB e MTB Elite MGB) per la ricerca diretta di Mycobacterium Tuberculosis in campioni respiratori e non respiratori, processati tra il Settembre e il Novembre 2015, presso il nostro centro.

**METODI**

80 campioni, di cui 56 respiratori e 24 non respiratori, sono stati dapprima processati con il test MTB Elite MTB, attualmente in uso presso il nostro centro, basato su PCR che amplifica un MTB DNA target (fornito dalla ditta ELITechGroup) e successivamente con TRCReady MTB (fornito dalla ditta TOSOH), strumento totalmente automatico, che in soli 50 minuti permette di estrarre, amplificare con metodica TRC (Transcription- Reverse Transcription Concerted Reaction) e rilevare sequenze target di 16 MTB rRNA. Inoltre 30 ceppi conservati (16 MTB e 14 MOTT) sono stati rianalizzati con TRCReady MTB.

**RISULTATI**

TRCReady MTB ha correttamente rilevato come positivi i 16 ceppi MTB e come negativi i 14 ceppi MOTT. Entrambe le due metodiche non hanno rilevato la presenza di MTB in 45 campioni respiratori con esito colturale negativo. L'esame colturale dei 56 campioni respiratori ha dato esito positivo nei restanti 11 casi, di cui 9 identificati come MTB e 2 come MOTT. MTB Elite MGB e TRCReady MTB hanno dato esito negativo nei due casi di MOTT. Dei 9 campioni respiratori positivi per MTB all'esame colturale, MTB Elite MGB ne ha rilevato la positività in 8 casi (89%) e TRCReady MTB in 7 casi (78%), ma la differenza non risulta statisticamente significativa ( $P > 0.5$ ). Dei 24 campioni non respiratori l'esame colturale ha dato esito negativo in 22 casi, confermati da entrambi i tests ed esito positivo di MTB in due casi, anch'essi rilevati dalle due metodiche molecolari.

**CONCLUSIONI**

In base alle nostre osservazioni possiamo affermare che il metodo totalmente automatizzato TRCReady MTB è in brevissimo tempo in grado di confermare in modo specifico e sensibile il sospetto diagnostico di TB polmonare o extra-polmonare.