

UTILIZZO DEL KIT MYCO-TB NELLA DECONTAMINAZIONE DEI MATERIALI RESPIRATORI PER LA RICERCA DEI MICOBATTERI IN CULTURA E PCR

G. Lombardi¹, P. Dal Monte¹, P. Monari¹, E. Gatti¹, F. Bisognin¹, M.C. Re¹

¹U.O. Microbiologia, A.O.U. Policlinico S. Orsola-Malpighi, Bologna

INTRODUZIONE

La ricerca dei micobatteri richiede lunghi tempi di incubazione ed estrema manualità nella fase di processazione del campione clinico. Il sistema MYCO-TB (Copan) è un nuovo kit pronto all'uso per una rapida e semplice fluidificazione e decontaminazione dei materiali respiratori per la coltura dei micobatteri. Scopo dello studio è stato valutare le performance del MYCO-TB rispetto al Myco-Prep (Becton Dickinson), attualmente in uso nel nostro laboratorio.

METODI

162 materiali respiratori inviati al laboratorio di Microbiologia del Policlinico S. Orsola-Malpighi di Bologna per la ricerca dei micobatteri sono stati sottoposti parallelamente alla fluidificazione e decontaminazione con MYCO-TB e MycoPrep e successivamente utilizzati per l'esame colturale su terreno solido (Lowenstein-Jensen, con e senza miscela antibiotica PACT) e liquido (Bactec MGIT 960). 30 campioni decontaminati con MYCO-TB sono stati retrospettivamente sottoposti al test molecolare Xpert MTB/RIF Ultra (Cepheid).

RISULTATI

I campioni in studio consistevano in 39 espettorati, 42 aspirati bronchiali, 81 broncolavaggi. 18 colture liquide sono risultate positive per *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) con un tempo medio di rilevamento di 10,5 giorni per MYCO-TB e 11,1 giorni per Myco-Prep.

La contaminazione dei terreni è risultata per MYCO-TB: 9,9% in terreno liquido, 13,6% in terreno solido non antibiotato, 4,3% in terreno solido antibiotato e 3,7% considerando le colture con il terreno liquido e un terreno solido contaminato. Per Myco-Prep la contaminazione dei terreni è risultata rispettivamente: 6,2%, 14,8, 6,2% e 1,2%.

Diversi tempi di decontaminazione con MYCO-TB (3, 5, 10 minuti) di 2 campioni positivi per MTB non hanno mostrato alcuna differenza nel tempo di rilevazione in coltura liquida e nella carica batterica di MTB in coltura solida.

Il test Xpert Ultra è risultato valido in tutti i campioni testati; 18 campioni con coltura positiva per MTB sono risultati positivi con Ultra.

CONCLUSIONI

Il kit MYCO-TB si è dimostrato efficace nella fluidificazione e decontaminazione di materiali respiratori per la ricerca dei micobatteri in coltura, in particolare riducendo la contaminazione da batteri Gram-negativi, e idoneo alle indagini molecolari con la piattaforma Xpert.

I reagenti pronti all'uso e la formulazione per singolo campione consentono di ridurre la manualità richiesta e il rischio di contaminazione dei materiali biologici in fase di processazione. Il protocollo rapido (3 minuti) permette di ridurre i tempi di trattamento, tuttavia un tempo di decontaminazione più lungo (10 minuti) non ha influito sul rilevamento MTB e potrebbe essere applicato per una decontaminazione più forte di campioni con alti livelli di contaminazione.