

VALUTAZIONE DEL TEST STANDARDTM F S.PNEUMONIAE AG FIA (SD BIOSENSOR) NELLA RILEVAZIONE QUALITATIVA DELL'AG CAPSULARE DI DIVERSI SIEROTIPI DI S.PNEUMONIAE

C. Vignati¹, D. Picicco¹, L. Daprai¹, A. Dodaro¹, M. Arghittu¹, F. Ceriotti¹

¹Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano

INTRODUZIONE

S. pneumoniae è la principale causa di polmonite acquisita in comunità, soprattutto nei bambini (età inferiore ai 5 anni) e negli anziani e rappresenta la causa più comune di meningite batterica negli adulti. Sebbene la coltura rappresenti il gold-standard diagnostico, i test per la rilevazione dell'Ag capsulare pneumococcico nelle urine e nel CSF offrono risultati rapidi per l'avvio di una terapia antibiotica appropriata. Il laboratorio di Microbiologia della Fondazione IRCCS Cà Granda Policlinico di Milano, come Centro di Riferimento Regionale (Lombardia) per la sorveglianza delle patologie invasive da *N.meningitidis*, *S.pneumoniae* e *H. influenzae*, ha raccolto, tipizzato e conservato 4365 ceppi di *S.pneumoniae* di sierotipi diversi utilizzati per valutare le performance del sistema "StandardTM F *S.pneumoniae* Ag FIA" in associazione all'analizzatore StandardTM F200 (SD Biosensor).

METODI

Il kit StandardTM F *S.pneumoniae* Ag FIA è un saggio di immunofluorescenza per la rilevazione qualitativa dell'antigene capsulare di *S. pneumoniae* in campioni di urine e CSF, validato per rilevare fino a 20 diversi sierotipi (come per la maggior parte dei kit in commercio). Abbiamo testato 52 ceppi di *S.pneumoniae* con sierotipo diverso, a tre differenti diluizioni: 10^8 - 10^4 - 10^2 CFU/ml. È stato valutato inoltre il valore di COI (Cut-Off-Index), valore numerico della fluorescenza emessa dai campioni e riportato dallo strumento in fase di analisi.

RISULTATI

Nel primo step sono stati testati 18 sierotipi (1-3-4-5-6A-6B-8-9V-12F-14-15A-15B-18C-19F-19A-20-21-23F) dei 20 indicati dal produttore del kit (2 sierotipi non appartengono alla nostra casistica). Tutti i 18 sierotipi sono stati rilevati fino alla concentrazione più bassa, 10^2 . Nel secondo step sono stati testati altri 34 diversi sierotipi (6C-7A-7F-9L-9N-10A-10B-11A-12A-12B-13-15F-15C-16A-16F-17F-17A-18A-18F-22F-23A-23B-24F-24A-25A-29-31-33F-33A-34-35F-35A-35B-38), tutti rilevati fino alla concentrazione più bassa, 10^2 . I valori di COI per le tre diluizioni testate sono correlabili alla concentrazione di antigene pneumococcico presente nel campione.

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti indicano la capacità del sistema diagnostico *S.pneumoniae* Ag FIA StandardTM F200 (SD Biosensor) di rilevare 52 tra i più frequenti sierotipi di *S. pneumoniae* isolati da liquor e sangue fino ad una concentrazione di 10^2 UCF/ml. Il test può essere quindi considerato una valida proposta diagnostica per la rilevazione delle infezioni da *S. pneumoniae*.

Ulteriori studi di correlazione dei valori di COI alla concentrazione di antigene pneumococcico potrebbero essere utili nel follow up del paziente.