

P008

Batteriologia

DIAGNOSI RAPIDA DI BATTERIEMIA MEDIANTE SPETTROMETRIA DI MASSA CON STRUMENTO MALDI-TOF (BRUKER-DALTONICS)

P. Cambieri¹, V. Rognoni¹, B. Mariani¹, A. Manfredini¹, D. Devitis¹, C. Rebuffa¹, E. Giacobone¹, P. Marone¹

¹SC Microbiologia e Virologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

INTRODUZIONE

La batteriemia e le condizioni cliniche ad essa associate rappresentano una sfida per il microbiologo. La rapidità della risposta microbiologica condiziona la gestione clinica del paziente riducendo morbidità e mortalità. Scopo di questo studio è valutare le performance della spettrometria di massa mediante MALDI-TOF (Bruker Daltonics) nell'identificazione batterica da flaconi di emocoltura positivi.

METODI

Presso la SC di Microbiologia e Virologia della Fondazione IRCCS San Matteo di Pavia, da marzo ad agosto 2015, sono stati analizzati 128 flaconi di emocoltura Bactec positivi. In particolare, dopo la valutazione dell'esame microscopico allestito da flacone positivo, un'aliquota di sangue prelevata da flacone è stata processata come da protocollo fornito dalla ditta Bruker Daltonics. I risultati ottenuti mediante MALDI-TOF sono stati comparati con quelli delle procedure standard in uso presso il laboratorio.

RISULTATI

Sono stati analizzati 128 flaconi Bactec positivi. I corrispondenti vetrini hanno mostrato la presenza di bacilli gram negativi, bacilli gram positivi, cocci gram positivi e cocci gram negativi a catena rispettivamente in 96, 7, 12 e 13 flaconi. L'identificazione batterica mediante MALDI-TOF, comparata con le procedure standard di laboratorio, è risultata corretta a livello di specie nel 89,1% (114/128) dei casi e a livello di genere nel 6,2% (8/128). In un solo caso di batteriemia da *Pseudomonas oryzaehabitans* lo strumento non ha fornito nessuna identificazione. In 3 casi non è stato possibile ottenere un'identificazione affidabile mediante MALDI-TOF, mentre la procedura standard ha consentito di identificare 2 *Achromobacter xylosoxidans* e 1 *Bacteroides thetaiotaomicron*. In 2 casi lo strumento ha segnalato la presenza nel campione di più microrganismi di non affidabile identificazione, dato confermato dall'esame colturale.

CONCLUSIONI

La procedura valutata ha dimostrato un'estrema affidabilità, con identificazione batterica corretta del 95,3%. Inoltre, la sua ricaduta sull'iter diagnostico di laboratorio si è rivelata efficace nel ridurre le tempistiche di refertazione permettendo la comunicazione dei risultati preliminari. Grazie all'identificazione mediante MALDI-TOF si è potuto inoltre procedere con l'esecuzione di antibiogramma diretto da flacone non solo per i bacilli gram negativi ma anche per altri microrganismi quali *Enterococcus* spp, *Staphylococcus aureus* ecc, anticipando di 24 ore il risultato fornito dall'antibiogramma tradizionale. L'identificazione rapida di batteri anaerobi ha consentito al clinico di instaurare una più corretta terapia empirica.

La spettrometria di massa si è rivelata uno strumento rapido, affidabile e di impatto sia nella realtà microbiologica che in quella clinica.