P042

BATTERIOLOGIA

COPAN COLIBRí ™: INNOVATIVO STRUMENTO PER LA COMPLETA AUTOMAZIONE NEL LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA

A. Bielli [1], V. Lepera [1], S. Torri [1], A. Nava [1], G. Lombardi [1], C.F. Perno [1], C. Vismara [1]

[1]*S.C. Analisi chimico-cliniche e Microbiologia ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano*

INTRODUZIONE

Copan Colibrí™ rappresenta una strumentazione innovativa in grado di automatizzare alcune fasi dell'attività diagnostica di laboratorio in particolare preparazione del target MALDI-TOF per l'identificazione microbica, preparazione della sospensione batterica per il test di sensibilità antimicrobica e allestimento colture di purezza. Scopo di questo lavoro è la valutazione dell'identificazione microbica eseguita con MALDI-TOF utilizzando il target preparato con procedura manuale e automatica.

METODI

Lo studio è stato effettuato presso il laboratorio di Microbiologia del ASST GOM Niguarda su 130 campioni di urine risultate positive alla coltura. I campioni sono stati seminati da WASP (1 µl) su CPS®Elite (bioMérieux) e le piastre incubate a 35°C per 16 ore, digitalizzate e analizzate direttamente in WASPLab®. Successivamente, le piastre sono state caricate su Colibrì che preleva le colonie (preselezionate dall'operatore attraverso WASPLab ®) attraverso un sistema automatico e le trasferisce sul target per la successiva identificazione. L' identificazione microbica ottenuta utilizzando MALDI Biotyper system (Bruker Daltonics) su target preparato automaticamente è stata confrontata con quella da target manuale.

RISULTATI

Su 130 campioni di urine positive sono state eseguite 144 identificazioni partendo dal target automatico preparato da Colibrì e target manuale. Sono stati identificati 58 batteri Gram-positivi (44 Enterococcus spp, 7 Staphylococcus aureus, 6 Streptococcus spp, 1 Aerococcus urina), 85 Gram-negativi (62 Enterobacterales and 23 Gram-negativi non fermentanti) e 1 Candida albicans. Dal confronto tra le due metodiche è stata raggiunta una concordanza del 94,4% (136/144). Nel dettaglio, la concordanza tra i due metodi è stata del 98.8% (84/85) e 87.9% (51/58) rispettivamente, per batteri Gram-negativi and Gram-positivi. L'unico isolato di C.albicans è stato identificato correttamente da entrambi i targets. MALDI-TOF ha dato risultato "no peacks found" per 5/44 Enterococcus spp, 1/5 S. agalactiae, 1/2 A. urinae e 1/21 Pseudomonas aeruginosa dal target preparato automaticamente.

CONCLUSIONI

L'introduzione dell'automazione nel nostro laboratorio, dedicata al settore della batteriologia, ha permesso di automatizzare diverse fasi dell'attività diagnostica portando ad un grande cambiamento nella gestione dei campioni clinici ed un'evoluzione della fase preanalitica e ed analitica. Colibrì mostra un'ottima performance nella preparazione del target con una buona concordanza nell'identificazione microbica. La sua futura integrazione con il sistema Wasplab® permetterà di standardizzare ulteriormente i protocolli di gestione dei campioni, con la completa tracciabilità e il ricollocamento di alcune figure professionali per nuove attività di laboratorio volte al continuo miglioramento della qualità diagnostica.