

**DIAGNOSI MICROBIOLOGICA RAPIDA DELLE BATTERIEMIE: DATI PRELIMINARI**

m.c. Cava<sup>1</sup>, m.v. De Sandro<sup>1</sup>, c.l. Bonanno<sup>1</sup>, r. Concolino<sup>1</sup>, s. Calcaterra<sup>1</sup>, d. Mendolia<sup>1</sup>, g. Calamari<sup>1</sup>, r. Conti<sup>1</sup>, a. Spanò<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC Microbiologia e Virologia -Ospedale Sandro Pertini, ASL Roma2

**INTRODUZIONE**

Presso l'UOC Microbiologia e Virologia del P.O. S. Pertini è stato condotto uno studio di valutazione dei risultati ottenuti con Accelerate Pheno™ System (AXDX) rispetto ai metodi diagnostici di routine, per valutare l'utilità di un test rapido, innovativo per il trattamento di pazienti con infezioni batteriche. Il sistema consente identificazione e suscettibilità antimicrobica direttamente da emocoltura positiva (+BC) in poche ore. Lo scopo è dare risultati "rapidi" che permettano ai clinici di ottimizzare in tempi immediati la terapia antibiotica.

**METODI**

Nello studio sono stati inclusi campioni di +BC, provenienti da pazienti con febbre alta e/o altra sintomatologia correlabile a sospetta sepsi, ricoverati in reparti di degenza del P.O. S. Pertini. Tali campioni sono stati processati in parallelo con AXDX e con i metodi diagnostici di routine. AXDX fornisce risultati di identificazione, mediante ibridazione fluorescente in situ (FISH), e quelli del test fenotipico di sensibilità agli antibiotici, compresi minimum inhibitory concentration (MIC) e interpretazione, mediante analisi morfocinetica cellulare (MCA) direttamente da +BC. L'identificazione di specie è stata confrontata con quella prodotta da sistemi di riferimento (spettrometria di massa-Maldi-TOF Bruker®); l'antibiogramma quantitativo è stato confrontato con quello ottenuto con sistemi automatici (BD Phoenix). L'accuratezza dell'identificazione è stata valutata sulla base dei parametri di Sensitività e Specificità, l'accuratezza dell'antibiogramma è stata definita sulla base di Essential Agreement (EA), Categorical Agreement (CA).

**RISULTATI**

Sono stati analizzati 23 campioni di +BC di pazienti dai seguenti reparti: 8 Medicina Interna, 4 Unità Intensiva di Rianimazione, 5 Pronto Soccorso medico, 3 Medicina d'urgenza, 2 Cardiologia e 1 Nefrologia. La distribuzione degli organismi con AXDX è stata la seguente: 18 Gram Positivi, 4 Gram Negativi, 1 Lievito, 2 "Microrganismi Off - Panel" (MOP). L'accuratezza dell'identificazione microbica è risultata in: 95.2% Sensitività, 99.7% Specificità. Per 2 campioni è stato ottenuto un risultato "indeterminato" a causa della presenza di un "microorganismo Off-Panel": 1 campione polimicrobico positivo per *C. albicans* e *C. lusitaniae* (MOP), 1 per *C. parapsilosis* (MOP). Per il test di suscettibilità i risultati, espressi in MIC e analizzati sulla base dei breakpoints EUCAST 2016, sono sovrapponibili con differenze di  $\pm 1$  diluizione di MIC per Linezolid, Daptomicina, Ciprofloxacina. L'accuratezza dell'antibiogramma è risultata in: 88.4% Essential Agreement; 97.6% Categorical Agreement

**CONCLUSIONI**

Il sistema Accelerate Pheno System ha consentito risultati per l'identificazione di specie in meno di 2 h, del test di suscettibilità antimicrobica in circa 5h. La rapida identificazione dell'agente etiologico in corso di sepsi ed una terapia mirata precoce sono sicuramente indispensabili per una prognosi favorevole. L'introduzione nella pratica microbiologica del sistema può ritenersi utile a supportare la complessa gestione della terapia antibiotica in emergenza e la lotta contro l'antibiotico-resistenza.