P161

Technology Assessment

ACCELERATE PHENO SYSTEM INNOVAZIONE NELL'ITER DIAGNOSTICO E DEL MONITORAGGIO TERAPEUTICO DELLA SEPSI

P. Minchella [2], C. Peronace [1], A. Quirino [1], L. Galati [1], G.S. Barreca [1], L. Gallo [1], M.C. Reale [1], P. Settembre [1], P. Morelli [1], G. Cortese [1], I. Addolorato [2], A. Giancotti [1], G. Matera [1], M.C. Liberto [1], A. Focà [1]

[1]*Istituto di Microbiologia Clinica, Dipartimento di Scienze della Vita, Università "Magna Graecia", Catanzaro*

[2]*Unità Operativa di Microbiologia e Virologia, Ospedale Pugliese-Ciaccio, Catanzaro*

INTRODUZIONE

La sepsi è la principale causa di morte nel mondo con percentuali di mortalità comprese tra il 30 e il 60%. E' una sindrome clinica complessa che induce il coinvolgimento di tre entità cliniche nosologicamente distinte che corrispondono a tre sottotipi (sepsis subtypes o endotypes): infiammatoria, immunitaria (adattativa) e coagulativa (Sweeny T. et al., Int. Care Med. Exp, 2017, 5,Suppl1:P22). La "monoterapia" attualmente applicata potrebbe essere integrata da ulteriori informazioni clinico-diagnostiche specifiche per condurre ad una terapia personalizzata (Theragnostics) con enormi vantaggi per il paziente. Sicchè ulteriore centralità assume il laboratorio di microbiologia per le opportunità tecnologicamente innovative relative ad una diagnostica rapida, test sindromici e monitoraggio mediante specifici biosensori associati ad un elevato significato clinico, prognostico e terapeutico. Recentemente, il sistema Accelerate PhenoTest (Accelerate Diagnostics Inc.), basato sulla tecnologia automatizzata multiplex-FISH, è stato proposto per incrementare la rapidità dell'iter diagnostico della sepsi. Scopo dello studio è stata la valutazione della performance di tale tecnologia per l'identificazione dei patogeni causa della sepsi su campioni di emocolture positive e del profilo di antibiotico-resistenza di pazienti critici con sospetta sepsi.

METODI

Nello studio di tipo prospettico e osservazionale sono state processate 79 emocolture segnalate positive al sistema BACTECT FX (Becton Dickinson) ottenute da pazienti critici con sospetta sepsi afferenti ai reparti d'urgenza dell'ospedale Pugliese-Ciaccio di Catanzaro. I campioni di emocolture analizzati mediante sistema Accelerate PhenoTest (Accelerate Diagnostics Inc.) ed in parallelo ai sistemi Vitek2 e/o Vitek MS e Filmarray per i casi discordanti (bioMérieux, Francia), sono stati processati nei laboratori delle UU.OO. di Microbiologia Clinica del "Pugliese-Ciaccio" e dell'Azienda Ospedaliera "Mater Domini" di Catanzaro. Accelerate PhenoTest esegue l'identificazione di un ampio pannello di microrganismi in 90 min mediante tecnologia FISH e il successivo saggio di sensibilità agli antibiotici in 7h con tecnologia di microscopia automatizzata

RISULTATI

Sono stati considerati 73 campioni di emocolture su un totale di 79 campioni processati, poiché 6 sono stati esclusi dalla valutazione finale a causa di errori meccanici. Dei 73 considerati, 67(91.8%) emocolture sono risultate positive per uno o più microrganismi, mentre 6 negative (8.2%). Il sistema Accelerate ha identificato correttamente 55/67 (82.1%) patogeni inclusi nel pannello compresi quelli indicati come "off-panel organisms" (Candida parapsilosis, Turicella otitidis, Stenotrophomonas maltophilia), mentre 12/67 (17.9%) sono risultati discordanti rispetto ai metodi paragonati. Per quanto riguarda la suscettibilità agli antibiotici, il sistema Accelerate ha esibito una discordanza in 10 campioni analizzati per alcuni β-lattamici, fluorochinoloni e per la gentamicina tra gli aminoglicosidi.

CONCLUSIONI

Accelerate PhenoTest consente di ottenere un'identificazione e un profilo di antibiotico-resistenza in 9 h consentendo al clinico di ottimizzare la stewardship antimicrobica. La disponibilità di queste tecnologie innovative potrebbe consentirne l'introduzione in percorsi diagnostici dedicati per l'indagine microbiologica