P153

Technology Assessment

VALUTAZIONE DEL SISTEMA UNYVERO PER L'IDENTIFICAZIONE DI PATOGENI E MARKER DI RESISTENZA DA CAMPIONI RESPIRATORI, INTRADDOMINALI E DA EMOCOLTURE

M. Tassinari [1], M. Morotti [1], S. Zannoli [1], V. Sambri [2]

[1]*U.O. Microbiologia, Centro Servizi Laboratorio Unico Area Vasta Romagna, Pievesestina di Cesena (FC)*

[2]*U.O. Microbiologia, Centro Servizi Laboratorio Unico Area Vasta Romagna, Pievesestina di Cesena (FC); Dipartimento di Medicina Specialistica, Diagnostica e Sperimentale - DIMES, Università di Bologna (BO)*

INTRODUZIONE

Le malattie infettive acute gravi ed il costante aumento dell'incidenza delle resistenze agli antibiotici costituiscono un serio problema di salute pubblica. È necessario trovare tecniche diagnostiche più rapide, specifiche e sensibili di quelle attualmente in uso. Scopo di questo studio è stato quello di valutare la performance del sistema Unyvero (Curetis), basato su una multiplex PCR, per l'identificazione di patogeni e marker di resistenza agli antibiotici da campioni respiratori, intraddominali e da emocolture, confrontando i risultati con quelli ottenuti dalle metodiche di routine.

METODI

Sulla piattaforma Unyvero sono stati testati 36 campioni, di cui 12 campioni respiratori con il kit Hospitalized Pneumonia Application (HPN), 12 campioni intraddominali con il kit Intra-abdominal Infection Application (IAI) e 12 emocolture con il kit Blood Culture Application (BCU).
Il sistema fornisce l' identificazione del patogeno e dei marker di resistenza agli antibiotici in circa 5 ore, in un processo automatizzato basato su reazioni parallele di PCR endpoint multiplex e rilevazione qualitativa di ampliconi, utilizzando tecniche di ibridazione su array in cartuccia monouso. I risultati conseguiti sono stati confrontati con quelli ottenuti dalle metodiche gold standard utilizzate nel nostro laboratorio.

RISULTATI

Le 12 emocolture analizzate con il kit BCU hanno ottenuto 11 risultati concordi con l'esame di routine, mentre in un singolo caso lo strumento non è stato in grado di identificare il patogeno responsabile della sepsi, pur riconoscendo la positività del campione. In un caso, infine, Unyvero si è rivelato più sensibile del metodo gold standard.
I 12 campioni respiratori saggiati con il kit HPN, hanno mostrato 5 risultati concordi con l'analisi di routine. In 5 casi Unyvero si è mostrato più specifico e/o sensibile rispetto alla metodica di riferimento. In un caso Unyvero ha fornito risultato negativo al contrario della tecnica standard, ed infine in un singolo caso il sistema non è riuscito a fornire alcun risultato a causa di un errore strumentale.
L'analisi dei campioni intraddominali con il kit IAI ha fornito 2 risultati discordi e 4 concordi con l'analisi di routine. In 3 campioni Unyvero ha rilevato più patogeni rispetto alla tecnica di riferimento. Nei 3 rimanenti casi entrambe le metodiche hanno segnalato infezioni polimicrobiche, ma parziale discordanza nell'identificazione delle specie presenti.

CONCLUSIONI

Il sistema Unyvero ha presentato un'ottima performance nella rilevazione dei patogeni responsabili delle infezioni del sangue e delle vie respiratorie. Il kit IAI ha mostrato un notevole potenziale nella diagnosi di infezioni intraddominali, pur non avendo completamente risolto problematiche intrinseche al campione e rilevando, in alcuni casi, numerose specie microbiche, alcune con significato clinico controverso. Saranno necessari ulteriori studi per confermarne l'utilità diagnostica e l'applicabilità di routine.