P125

Infezioni ospedaliere

SORVEGLIANZA CRE: TECNICHE DIAGNOSTICHE A CONFRONTO

S.M.I. Malandrin [1], M. Raggi [1], M. Brenna [1], A. Di Staso [1], G. Gandini [1], M. Manenti [1], F. Mariani [1], E. Ponti [1], M. Arosio [1], A. Cavallero [1]

[1]*ASST - Monza e Brianza - Ospedale San Gerardo - S.C. Microbiologia e Virologia*

INTRODUZIONE

Dal 2009 si è osservato un continuo incremento nella diffusione delle Enterobacteriaceae resistenti ai carbapenemi (CRE). I dati di ECDC sulla sorveglianza delle emocolture mostrano in Italia un aumento degli isolati resistenti che va dal 1,3% (2009) al 33,5% (2015).
Considerando l'alta morbilità e mortalità legati alla colonizzazione da CRE, i costi legati all'isolamento preventivo dei pazienti di cui non è nota un'eventuale colonizzazione, i costi dei test di screening e infine i costi delle terapie nei pazienti che sviluppano infezione è necessario ottimizzare le risorse impiegate nella sorveglianza. Obiettivo del nostro lavoro è confrontare le performance di tre differenti test di screening su tampone rettale: esame colturale, test molecolare su sistema automatizzato ELITe InGenius e test molecolare su sistema automatizzato AusDiagnostics.

METODI

Abbiamo selezionato 66 campioni positivi e 36 negativi per un totale di 102 tamponi rettali di altrettanti pazienti afferenti all'ASST-Monza - Ospedale San Gerardo fra Ottobre 2016 e Marzo 2017.
Esame colturale: semina su terreno cromogeno selettivo (chromID bioMérieux), incubazione a 37°C e lettura dopo 24/48 ore. In caso di crescita, le colonie sospette sono state identificate con Vitek MS (bioMérieux) mentre l'antibiotico resistenza è stata confermata con Vitek 2 (bioMérieux) e KPC/Metallo-Beta-Lactamase Confirm kit (Rosco Diagnostics).
Metodo molecolare 1, ELITech Group: 500 μl di sospensione da tampone perineo-rettale sono stati trasferiti nel tampone per diluizione e conservazione eNAT. Questo è stato usato su ELITe InGenius per l'estrazione del DNA batterico e per l'amplificazione tramite kit CRE ELITe MGB.
Metodo molecolare 2, AusDiagnostics: si è utilizzato l'estratto di ELITe InGenius. Preparazione robotizzata della piastra da parte di High-Plex con successiva nested-PCR su lettore Easy-Plex usando il kit HP-Farmacoresistenze.

RISULTATI

Confrontando la coltura con il sistema InGenius, 7 risultati sono discordi (6.8%, sensibilità 92.9%, specificità del 100%), con il sistema AusDiagnostics, 8 risultati sono discordi (7.8%, sensibilità del 94.2%, specificità del 97.3%); confrontando tra loro i metodi molecolari, i discordanti sono 5 (4.9%).
Il turn-around time (TAT) del metodo colturale è mediamente di 2 giornate lavorative, per il metodo molecolare 1 è di circa 180 minuti, per il metodo molecolare 2 è di circa 240 minuti.

CONCLUSIONI

I tre metodi presentano tra loro un'ottima concordanza.
Il TAT dei metodi molecolari, molto inferiore rispetto al metodo colturale, può contribuire a contenere i costi legati ad una sorveglianza dei reparti ad alta endemia di CRE, attraverso la riduzione dei tempi di isolamento preventivo dei pazienti non colonizzati e una più rapida identificazione di quelli colonizzati o infetti.