

CONTROLLO DELLA DISINFEZIONE DEGLI ENDOSCOPI: IMPIEGO DI UN TEST MOLECOLARE RAPIDO (GENEXPERT®)

A. Bielli ², S. Torri ², C. Lacchini ², G. Lombardi ², C. Vismara ², E. Masturzo ¹

¹Direzione Medica di Presidio, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano

²S.C. Analisi Chimico Cliniche e Microbiologia, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano

INTRODUZIONE

Nelle strutture sanitarie la trasmissione di microrganismi multidrug-resistant (MDR) può avvenire attraverso diverse vie, tra queste anche l'utilizzo di endoscopi contaminati. Linee guida internazionali raccomandano la pulizia e disinfezione di tutte le componenti degli endoscopi, ma la complessità degli strumenti e la fragilità dei materiali impiegati rendono queste attrezzature particolarmente difficili da trattare diventando così fonte di colonizzazione e di possibile infezione. Le principali sorgenti di infezione sono pazienti infetti o colonizzati. Scopo di questo lavoro è stato quello di valutare l'utilizzo del sistema GeneXpert® Carba-R (Cepheid) come test di screening per valutare in 50 minuti la presenza di geni di resistenza (KPC, NDM, VIM, OXA e IMP) in strumenti pre e post disinfezione.

METODI

Tra giugno e luglio 2016 abbiamo valutato 22 campioni (10 pre-disinfezione e 12 post-alta-disinfezione eseguita con acido periacetico) provenienti da duodenoscopi, gastroscopi e colonscopi utilizzati su pazienti colonizzati da *Klebsiella pneumoniae* produttore di carbapenemasi. Per tutti i campioni è stata eseguita la semina con metodo quantitativo di sedimento ottenuto dopo centrifugazione (10 µl su agar sangue, MacConkey, agar cromogeno selettivo per carbapenemasi ed inoculo su terreno liquido). I terreni sono stati incubati a 37° C e letti dopo 24-48 ore. Con metodica molecolare Genexpert® abbiamo analizzato 8 campioni pre-disinfezione utilizzando 20 µl di sedimento e 2 campioni pre-disinfezione utilizzando 100 µl, per verificare la sensibilità del metodo molecolare anche in campioni con alta carica batterica. Tutti i 12 campioni post-disinfezione sono stati testati utilizzando 100 µl di sedimento.

RISULTATI

L'esame colturale dei 10 campioni pre-disinfezione ha evidenziato in tutti la crescita di *Klebsiella pneumoniae* KPC (eseguito test fenotipico) con carica >10⁶ UFC/mL, lo stesso dato è stato ottenuto con test molecolare (concordanza 100%). Il 91.6% (11/12) dei campioni post-disinfezione sono risultati negativi in coltura, tra questi solo 4 sono risultati positivi per la presenza del gene KPC con Genexpert®. La risemina del sedimento di tali campioni ha comunque confermato la negatività dell'esame colturale. Un campione post disinfezione è risultato positivo con entrambe le metodiche (*K.pneumoniae*, KPC).

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti dimostrano l'utilità di un sistema molecolare rapido come test di screening e controllo della disinfezione degli endoscopi (non sono infatti stati rilevati falsi negativi). Genexpert® permette inoltre un risparmio di tempo nel turnover operativo manuale per campioni negativi, e consente di avere un risultato entro 50 minuti rispetto alle 24-48 ore previste con il metodo colturale tradizionale. La positività al test molecolare in campioni negativi al colturale è probabilmente dovuta alla presenza di materiale genetico di ceppi non vitali. Successivi test saranno utili per definire la quantità ottimale di sedimento da utilizzare con il test molecolare e per verificare la sensibilità e le possibili interferenze con campioni con alta carica batterica.