

ENTEROBACTER CLOACAE COMPLEX PRODUTTORE DELLE CARBAPENEMASI NDM-1 E OXA-48: PRIMO CASO

A. D'argenio², V. Conte¹, M.L. Taddeo², M.M. Storti², G.M. Rossolini¹, A. Todisco², T. Giani¹

¹Dipartimento di Biotecnologie Mediche, Università degli Studi di Siena, Siena

²Laboratorio di Microbiologia e Virologia, A.O.R.N.S.G. Moscati di Avellino

INTRODUZIONE

La diffusione di batteri resistenti agli antibiotici è stata riconosciuta come uno dei più importanti problema di sanità pubblica. In Italia il fenomeno è legato alla diffusione su tutto il territorio di ceppi di Enterobacteriaceae, soprattutto *Klebsiella pneumoniae*, resistenti ai carbapenemi. Il principale meccanismo di resistenza a tali farmaci è rappresentato dalla produzione di carbapenemasi di tipo KPC e VIM e, più raramente, di tipo NDM ed OXA-48. Questi enzimi sono stati descritti principalmente in *K. pneumoniae* ed *Escherichia coli* e, sporadicamente, in ceppi di *Enterobacter* spp. e *Citrobacter* spp. Il principale reservoir di Enterobatteri produttori di carbapenemasi (CPE), è rappresentato dai pazienti colonizzati da tali germi. Questo fenomeno rappresenta un rilevante problema assistenziale e la sorveglianza sia passiva che attiva per l'identificazione dei soggetti colonizzati è ormai essenziale per cercare di limitare la diffusione dei CPE.

METODI

L'A.O.R.N. Moscati di Avellino dal 2013 ha attivato la sorveglianza dei CPE rispettando le indicazioni regionali. I tamponi rettali sono analizzati utilizzando una metodica di biologia molecolare, con il sistema automatizzato BD-MAX (Becton-Dickinson) per la ricerca dei geni *blaKPC*, *blaNDM*, *blaVIM* ed *blaOXA-48*. L'identificazione batterica dell'isolato studiato, è stata ottenuta mediante MALDI-TOF (Vitek MS, bioMérieux). La sensibilità agli antibiotici è stata saggiata mediante microdiluizione in brodo ed i risultati interpretati sulla base dei criteri EUCAST. La presenza di carbapenemasi è stata confermata mediante PCR end-point seguita dal sequenziamento degli ampliconi.

RISULTATI

Nell'ambito della sorveglianza di routine, nel 2014 è stata rilevata dal tampone rettale di una paziente ricoverata in chirurgia d'urgenza, la presenza contemporanea dei geni *blaOXA-48* e *blaNDM*. L'esame colturale, ha mostrato lo sviluppo di un batterio Gram-negativo, identificato come *Enterobacter cloacae* complex.

L'isolato risultava sensibile solo alla colistina ed era resistente a tutti gli altri antibiotici saggiati, inclusi i carbapenemi. PCR e sequenziamento confermavano la presenza contemporanea delle carbapenemasi OXA-48 ed NDM-1. Tramite PCR screening, è stata identificata anche la presenza di una ESBL di tipo CTX-M-15.

CONCLUSIONI

Questo lavoro descrive il primo caso rilevato sul nostro territorio di contemporanea presenza delle carbapenemasi NDM-1 ed OXA-48 in un isolato di *Enterobacter cloacae* complex. La paziente risultava essere stata ricoverata in diverse strutture del territorio italiano, ma senza mai aver effettuato viaggi all'estero. Anche se l'isolato non ha dato origine ad infezione, rimaneva elevato il rischio della diffusione del ceppo ad altri pazienti e del trasferimento dei determinanti di resistenza portati ad altri batteri. Un'azione di monitoraggio e sorveglianza attiva è essenziale per controllare la diffusione dei batteri multiresistenti.