

BATTERIEMIE DA ENTEROBATTERI RESISTENTI AI CARBAPENEMI: SORVEGLIANZA CLINICA E AMBIENTALE IN UN OSPEDALE UNIVERSITARIO DEL SUD ITALIA

Roberto Venuto¹, Giuseppe Mancuso², Pasqualina Laganà³, Alessio Facciola³

1. Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali, Università degli studi di Messina;
2. Dipartimento di Patologia Umana dell'adulto e dell'età evolutiva "Gaetano Barresi", Università degli studi di Messina;
3. Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università degli studi di Messina

Introduzione

Gli enterobatteri resistenti ai carbapenemi (CRE), tra cui *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter spp.* e *Serratia spp.*, sono responsabili di gravi infezioni correlate all'assistenza tra cui le infezioni del torrente circolatorio (BSI). Le infezioni da CRE rappresentano una significativa minaccia per la salute globale, con una prevalenza in aumento, in particolare nell'Europa meridionale. L'Italia si trova ad affrontare uno dei più alti *burden* di infezioni da CRE, principalmente causato da ceppi produttori di carbapenemasi. Questi patogeni sono difficili da trattare, ponendo gravi rischi per i pazienti in ambito ospedaliero. Questo studio indaga la prevalenza delle BSI sostenute da CRE (CRE-BSI) e valuta il ruolo della sorveglianza microbiologica ambientale nel tracciamento di potenziali serbatoi di CRE all'interno di un ospedale universitario dell'Italia meridionale.

Materiali e metodi

Uno studio osservazionale retrospettivo è stato condotto presso l'AOU "G. Martino" di Messina tra gennaio 2023 e dicembre 2024. La sorveglianza clinica ha comportato lo screening delle emocolture e la categorizzazione dei casi in base alle specie di patogeni e ai profili di resistenza. La sorveglianza ambientale ha riguardato le superfici ospedaliere nei reparti con pazienti affetti da CRE-BSI, valutandone la contaminazione da CRE e da altri patogeni ESKAPE. I campioni clinici ed ambientali sono stati analizzati utilizzando terreni di coltura specifici, con successiva identificazione e test di sensibilità attraverso il sistema VITEK-2.

Risultati

Sono stati segnalati un totale di 117 casi di CRE-BSI, causate prevalentemente da *K. pneumoniae* (98,3% nel 2023, 98,2% nel 2024). La maggior parte dei pazienti era di sesso maschile (65% nel 2023, 57,9% nel 2024), con la più alta incidenza nei pazienti in terapia intensiva. La resistenza ai carbapenemi è stata elevata, con *K. pneumoniae* che ha mostrato una resistenza quasi completa al meropenem in entrambi gli anni. La sorveglianza ambientale ha rivelato la contemporanea contaminazione da CRE nel 24,5% dei casi nel 2023, ma solo nel 4,4% nel 2024. Al contrario, la contaminazione ambientale da altri patogeni ESKAPE è stata notevolmente più elevata nel 2024.

Conclusioni

Lo studio evidenzia la crescente minaccia delle CRE-BSI negli ospedali italiani e sottolinea la necessità di sistemi di sorveglianza forti. Tra questi, il monitoraggio ambientale può fornire preziose informazioni sull'efficacia delle pratiche di sanificazione, fattore critico nella trasmissione crociata dei patogeni ESKAPE. In conclusione, un'efficace antimicrobial stewardship e una continua sorveglianza clinica e ambientale sono fondamentali per controllare la diffusione di CRE negli ambienti sanitari.