

**ATTIVITA' IN VITRO DEL CEFTOBIPROLE IN ISOLATI CLINICI DI STAPHYLOCOCCUS AUREUS**

C. Mauri<sup>2</sup>, S. Bracco<sup>1</sup>, E. Meroni<sup>2</sup>, D. Oggioni<sup>1</sup>, L. Principe<sup>2</sup>, B. Pini<sup>2</sup>, F. Luzzaro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio Analisi Chimico-Cliniche e Microbiologia, Ospedale Nuovo di Vimercate

<sup>2</sup>Microbiologia e Virologia, Azienda Ospedaliera della Provincia di Lecco

**INTRODUZIONE**

Il ceftobiprole è una nuova cefalosporina caratterizzata da una potente attività contro i batteri Gram-positivi e Gram-negativi. Questa molecola ha una forte affinità per le proteine che legano la penicillina (penicillin binding proteins, PBPs), inclusa la PBP 2A, cioè la proteina che gioca un ruolo essenziale nel determinare la resistenza alla meticillina in *Staphylococcus aureus* e negli stafilococchi coagulasi-negativi. Il ceftobiprole è stato valutato in diversi trial clinici di fase III focalizzati su infezioni della cute e dei tessuti molli e polmoniti, ottenendo l'approvazione a livello europeo per il trattamento delle polmoniti acquisite sia in comunità (CAP) che in ospedale (HAP), ad esclusione di quelle associate a pratiche di ventilazione assistita (VAP). Scopo di questo studio è stato quello di valutare l'attività antimicrobica del ceftobiprole contro isolati clinici di *Staphylococcus aureus*.

**METODI**

Sono stati studiati 140 ceppi di *S. aureus* isolati da emocolture, sia sensibili alla meticillina (MSSA, n=70) che resistenti (MRSA, n=70). Inoltre, sono stati studiati 20 isolati MRSA ottenuti da basse vie respiratorie, cute e tessuti molli e caratterizzati da sensibilità borderline alla vancomicina (range di MIC da 1.5 a 2 mg/L). L'identificazione batterica e l'antibiogramma sono stati ottenuti rispettivamente con spettrometria di massa (Vitek MS, bioMérieux) e Vitek 2 (bioMérieux). Le MIC del ceftobiprole sono state determinate mediante Etest. I risultati sono stati interpretati secondo gli attuali criteri EUCAST.

**RISULTATI**

Tutti i ceppi di *S. aureus* esaminati sono risultati sensibili al ceftobiprole, con un range di MIC compreso tra 0.125 mg/L e 2 mg/L. In generale, le MIC<sub>50</sub> e MIC<sub>90</sub> corrispondevano rispettivamente a 0.38 mg/L e 1 mg/L. Per quanto riguarda i diversi gruppi esaminati, gli isolati MSSA e MRSA mostravano, rispettivamente, le seguenti MIC<sub>50</sub> e MIC<sub>90</sub>: 0.25 mg/L e 0.38 mg/L, 0.75 mg/L e 1.5 mg/L. Nel sottogruppo rappresentato dai ceppi con sensibilità borderline per la vancomicina le MIC<sub>50</sub> e MIC<sub>90</sub> erano 0.38 mg/L e 1 mg/L.

**CONCLUSIONI**

Il ceftobiprole ha mostrato attività in vitro contro tutti gli isolati di *S. aureus*, con piccole differenze nei diversi gruppi selezionati sulla base della resistenza alla meticillina e/o della sensibilità borderline per la vancomicina. Per tale ragione, il ceftobiprole può essere una valida scelta per il trattamento quando si è raggiunta l'identificazione a livello di specie di *S. aureus* mentre i risultati di sensibilità non sono ancora disponibili. La molecola rappresenta inoltre una valida opzione terapeutica sia nei pazienti in cui la somministrazione di vancomicina è critica per la presenza di alterazioni della funzionalità renale sia nei casi di ridotta sensibilità alla vancomicina.