

**DISTRIBUZIONE ED ANALISI TEMPORALE DEI SIEROTIPI IN ISOLATI INVASIVI DI STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE**

V. Viaggi<sup>1</sup>, E. Meroni<sup>1</sup>, S. Tonolo<sup>1</sup>, L. Principe<sup>1</sup>, B. Pini<sup>1</sup>, F. Luzzaro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC Microbiologia e Virologia, Ospedale A. Manzoni, Lecco

**INTRODUZIONE**

*Streptococcus pneumoniae* è causa di infezioni pneumococciche invasive (IPD) a qualsiasi età, soprattutto nei bambini e negli anziani. L'introduzione del vaccino pneumococcico coniugato 7-valente (PCV7), comprendente i sierotipi 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F, ha ridotto in Europa l'IPD associata ai sierotipi PCV7 determinando un aumento dei sierotipi non inclusi nel vaccino. In Italia, PCV7 è stato utilizzato fino al 2010 e sostituito da PCV13 che include 6 sierotipi aggiuntivi (1, 3, 5, 6A, 7F, 19A). La vaccinazione PCV è inclusa nel programma vaccinale per i bambini italiani e per i soggetti con età  $\geq 65$  anni. Scopo del lavoro è stato quello di analizzare la distribuzione e l'andamento temporale dei sierotipi di *S. pneumoniae* isolati da infezioni invasive nella ASST di Lecco.

**METODI**

Sono stati valutati 139 ceppi di *S. pneumoniae* isolati da emocolture (n=132) e liquor (n=7) di pazienti ricoverati presso l'ASST di Lecco tra gennaio 2012 e giugno 2018 (75 maschi e 64 femmine). L'età dei pazienti variava da 0 a 98 anni (età media, 64.7), con maggiore prevalenza da pazienti con età  $\geq 65$  anni (n=93). L'identificazione batterica e l'antibiogramma sono stati ottenuti rispettivamente con spettrometria di massa (VitekMS, bioMérieux) e Vitek2 (bioMérieux). Tutti gli isolati sono stati inviati al laboratorio regionale di riferimento per la sierotipizzazione. I dati ottenuti sono stati quindi rielaborati per l'analisi epidemiologica.

**RISULTATI**

In totale, sono stati riscontrati 34 differenti sierotipi, con una maggiore frequenza relativamente ai sierotipi 8 (n=30, 21.6%), 1 (n=9, 6.5%), 19A (n=9, 6.5%) e 22F (n=9, 6.5%). I sierotipi 1, 19A e 22F hanno mostrato un andamento variabile nel corso degli anni, mentre il sierotipo 8, presente sporadicamente in precedenza, ha mostrato un forte aumento a partire dal 2017, risultando associato ad un aumento della prevalenza di isolati invasivi di *S. pneumoniae*. I sierotipi 8, 19A e 22F sono risultati particolarmente prevalenti nei pazienti con età  $\geq 65$  anni.

**CONCLUSIONI**

I risultati ottenuti mostrano un'elevata variabilità dei sierotipi circolanti di *S. pneumoniae* nella nostra area geografica. L'alta frequenza dei sierotipi 1 e 19A (compresi nel vaccino PCV13) suggerisce una bassa adesione ai programmi regionali, indicando la necessità di intensificare le campagne di vaccinazione, specie all'interno della popolazione di età avanzata. Per quanto riguarda il sierotipo 8 (non incluso nel vaccino PCV13), questo rappresenta da molti anni il più frequente in Spagna dove dal 2004 ha acquisito numerose resistenze antibiotiche. I dati ottenuti indicano l'importanza di un continuo monitoraggio per sorvegliare la dinamica dei diversi sierotipi di *S. pneumoniae*, anche al fine di guidare la preparazione di nuove generazioni di vaccini.