

**EFFETTO DEL PCV13 SULLE INFEZIONI PNEUMOCOCCICHE INVASIVE IN DUE REGIONI EUROPEE: VENETO (ITALIA DEL NORD) E GIPUZKOA (SPAGNA DEL NORD)**

E. Santacatterina<sup>1</sup>, J.M. Marimón<sup>2</sup>, M. Ercibengoa<sup>2</sup>, G. Palù<sup>1</sup>, E. Perez-Trallero<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina Molecolare, Università degli Studi di Padova; Servizio di Microbiologia e Virologia, Azienda Ospedaliera di Padova

<sup>2</sup>Servizio di Microbiologia, Ospedale Universitario Donostia - IIS Biodonostia, San Sebastian (Spagna); Centro de investigación CIBERES, Spagna

<sup>3</sup>Servizio di Microbiologia, Ospedale Universitario Donostia - IIS Biodonostia, San Sebastian (Spagna); Centro de investigación CIBERES, Spagna; Dipartimento di Medicina Preventiva e Salute Pubblica, Università dei Paesi Baschi (EHU/UPV), Spagna

**INTRODUZIONE**

Il vaccino coniugato 13-valente (PCV13) è stato introdotto nel 2010, sia in Italia che in Spagna, per l'immunizzazione attiva dei bambini fino a 5 anni di età.

Obiettivo di questo lavoro è valutare l'andamento delle infezioni pneumococciche invasive (IPD), dal 2009 al 2015, nelle regioni europee Veneto e Gipuzkoa, in due gruppi di età a rischio: bambini <5 anni e adulti ≥65 anni.

**METODI**

Sono stati inclusi nello studio tutti i ceppi di *S. pneumoniae* causa di IPD dal 2009 al 2015. Il sierotipo è stato identificato con metodica convenzionale o molecolare, e confermato mediante reazione di Quellung.

La popolazione di bambini <5 anni di età, di adulti ≥65 anni e il tasso medio di copertura vaccinale stimato (a 24 mesi di vita) durante il periodo di studio sono rispettivamente:

- Veneto: 231.627 bambini; 1.007.212 adulti; 91%.

- Gipuzkoa: 19.925 bambini; 87.777 adulti; 70%.

**RISULTATI**

Complessivamente si è registrata, nella regione Veneto, una tendenza dell'incidenza delle IPD (per 100.000 abitanti) ad aumentare negli anni (da 1,68 nel 2009 a 2,03 nel 2015). Nella regione di Gipuzkoa si è rilevato un aumento progressivo dell'incidenza delle IPD solo a partire dal 2013 (da 9,34 nel 2013 a 12 nel 2015).

Analizzando solo la popolazione di bambini con meno di 5 anni di età si è osservata, in entrambe le regioni europee, una riduzione dell'incidenza delle IPD che da 3,8 (biennio 2009-2010) passa a 2,3 (2015) in Veneto, e da 32,6 (biennio 2009-2010) passa a 15,1 (2015) in Gipuzkoa.

Considerando solo i casi di IPD da sierotipi inclusi nel PCV13, è stato possibile rilevare una diminuzione dell'incidenza sia nei bambini <5 anni di età (Veneto: da 2,72 nel biennio 2009-2010 a 0,92 nel 2015. Gipuzkoa: da 17,57 nel biennio 2009-2010 a 5,02 nel 2015) che negli adulti ≥65 anni (Veneto: da 1,01 nel biennio 2009-2010 a 0,52 nel 2015. Gipuzkoa: da 9,43 nel biennio 2009-2010 a 5,35 nel 2015).

Per quanto riguarda i casi di IPD da sierotipi non-PCV13 si è registrato, solo nella regione Veneto, un aumento dell'incidenza nei bambini <5 anni di età (da 1,05, nel biennio 2009-2010, a 1,38 nel 2015).

Al contrario, negli adulti ≥65 anni, si è verificato un significativo aumento dell'incidenza delle IPD da sierotipi non-PCV13, in entrambe le regioni europee:

-Veneto: da 0,51, nel biennio 2009-2010, a 1,46 nel 2015. ( $p < 0,0001$ )

-Gipuzkoa: da 4,93, nel biennio 2009-2010, a 7,88 nel 2015). ( $p < 0,0001$ )

Il sierotipo non-PCV13 più frequentemente isolato in Veneto e Gipuzkoa, dal 2009 al 2015, è stato rispettivamente il 12F ( $n=48$ ) e l'8 ( $n=25$ ). Il sierotipo 3 (incluso nella formulazione 13-valente) rimane, in assoluto, il più frequentemente isolato in entrambe le regioni europee.

**CONCLUSIONI**

- Dall'introduzione del PCV13, l'incidenza delle IPD nei bambini si riduce in entrambe le regioni europee.
- Una riduzione dei casi di IPD da sierotipi PCV13 si osserva anche negli adulti ≥65 anni, per un probabile fenomeno di herd protection.
- Il progressivo aumento delle IPD rilevato in entrambe le regioni europee dal 2013, e l'incremento del numero di casi di IPD non-PCV13 sembrerebbe essere un primo segnale di replacement.
- Per ottimizzare i programmi di prevenzione primaria è fondamentale il monitoraggio continuo dell'epidemiologia delle IPD.