

CAMBIOS EN LAS HOSPITALIZACIONES POR EMPIEMA DESPUÉS DE LA VACUNACIÓN CON VACUNA CONJUGADA 7/13 VALENTE EN UN HOSPITAL PEDIÁTRICO DE REFERENCIA EN URUGUAY

E. Assandri, N. Hermida, C. Gutiérrez, F. Badía, V. Lepera, A. Varela, I. Mota, K. Machado, M. Pujadas, G. Algorta y M.C. Pérez
Facultad de Medicina. Universidad de la República. Centro Hospitalario Pereira Rossell

INTRODUCCION: el Empiema Pleural (EP), es una complicación frecuente en niños hospitalizados con neumonía adquirida en la comunidad. La vacunación universal, desde 1994 para *H. influenzae* tipo b y desde 2008 con vacuna neumocócica conjugada (VNC) 7 valente, sustituida en 2010 por VNC 13 valente, disminuyeron las hospitalizaciones por empiema.



OBJETIVO: Describir la etiología de los Empiemas Pleurales en niños menores de 15 años, asistidos en la unidad médico- quirúrgica del Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR) entre el **01/01/2005 al 31/12/2017**



METODOLOGÍA: Estudio descriptivo.

Población: < 15 años hospitalizados por EP en la unidad médico- quirúrgica del Hospital Pediátrico del CHPR, entre 01/01/2005 y el 31/12/2017.

Definición de caso: niño menores de 15 años con neumonía con derrame, presentando en el líquido pleural, pus y/o evidencia de bacterias (directo, cultivo o antígenos) y/o 2 criterios menores cito-químicos de empiema (glucosa \leq 40 mg/dl, PH \leq 7,1, LDH \geq 1000 UI/l, leucocitos \geq 10^3 /mm³ y PMN \geq 90%)

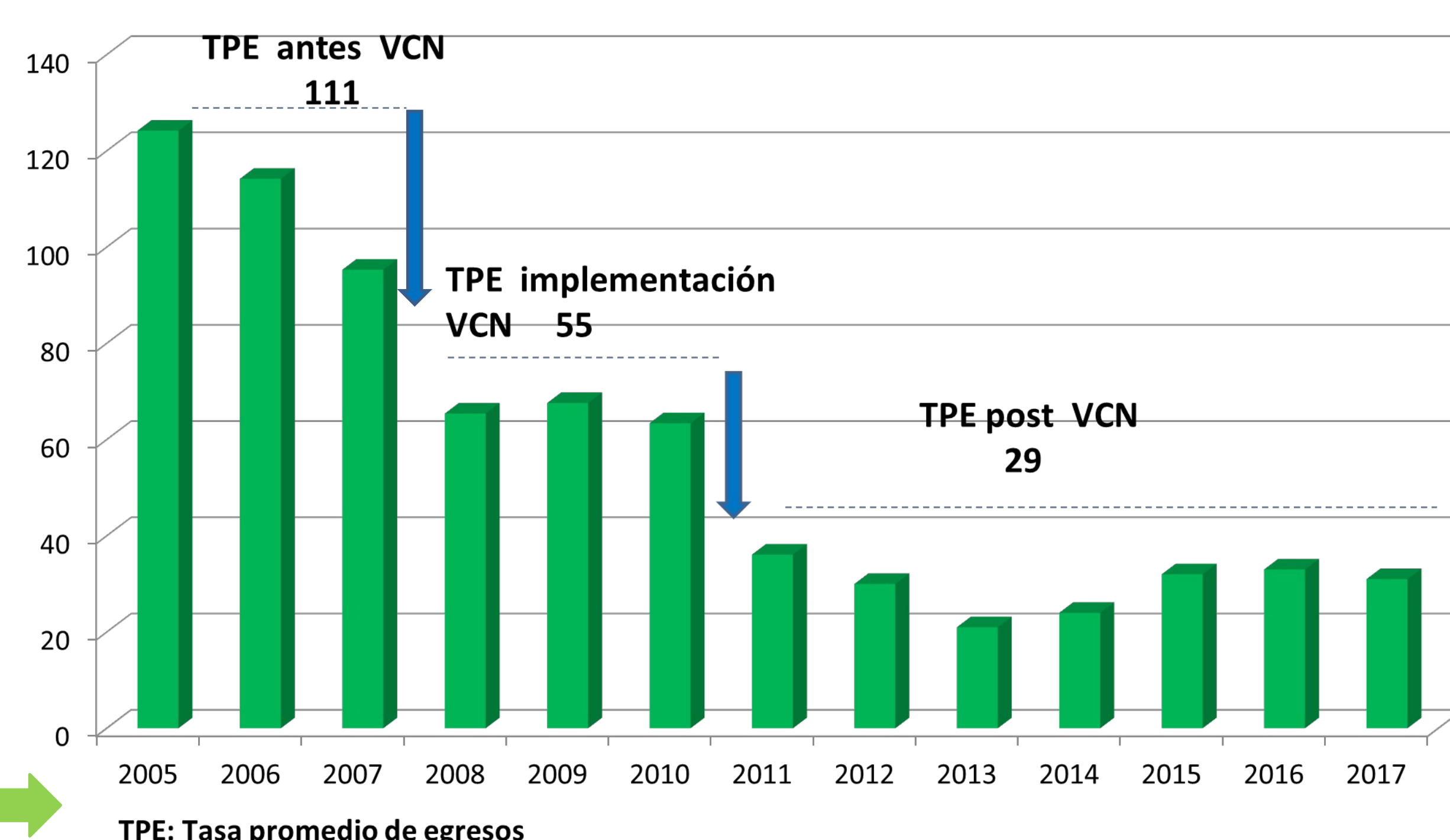
Se consideraron 3 períodos: pre-vacunación (2005-2007), incorporación-VNC7/13 (2008-2010) y post-vacunación (2011-2017). Las autoridades institucionales autorizaron el estudio.

RESULTADOS

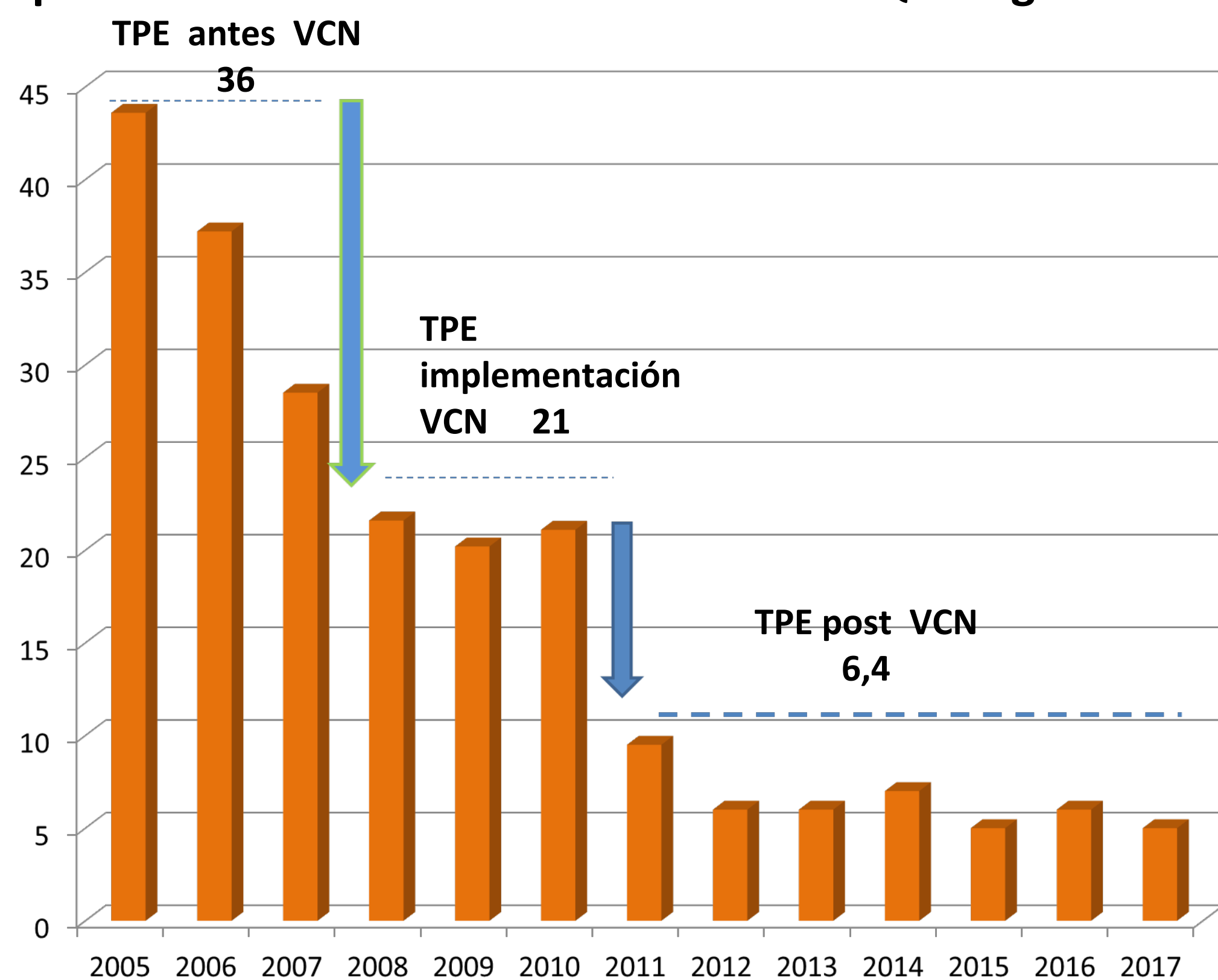
Empiemas Pleurales (2005-2017) = 943

Período	Empiemas Pleurales		Empiemas Neumocócicos	
	N egresos/ Promedio Anual	Tasa de 10.000 (IC 95%)	N Promedio anual	Tasa de egresos/ 10.000 (IC 95%)
2005-2007	501	111 (91,8-133)	164 (55/año)	36 (26,3 - 45,5)
2008- 2010	231	55 (41,9 - 68,8)	74 (24/año)	21 (13,0 -29,6)
2011-2017	211	29 (18,0 - 39,0)	45 (6/año)	6,4 (1,4 – 11)
	943			

Empiemas Pleurales. Unidad Médico Quirúrgica. CPR. 2005-2017



Empiemas Neumocócicos. Unidad Médico Quirúrgica. CPR. 2005-2017



Empiemas Pleurales:
reducción significativa
Tasa promedio anual
- después VNC7 (-51%)
- después VNC13 (-84%)

Empiema neumocócico:
reducción significativa
Tasa promedio anual
- después VNC7 (-42%)
- después VNC13 (- 83%)

Número de serotipos de *S. pneumoniae* incluidos en VCN 7v, VCN 13v y no vacunales en período pre y posvacunal

Período (Promedio anual de egresos totales)	Totalidad de <i>S. pneumoniae</i> recuperados (Número de casos (promedio anual))	Serotipos de <i>S. pneumoniae</i> incluidos en VCN 7v	6 serotipos adicionales de VCN 13v	Serotipos no vacunales
2005-2007 (15017)	164 casos (55/año)	40 casos (13/año)*	124 casos (41/año)*	0
2011-2017 (10134)	45 casos (6/año)	2 casos (0,3/año)*	26 casos (4/año)*	10 (1,4/año)

* Reducción significativa entre el primer y tercer período

Serotipos de *S. pneumoniae* identificados y frecuencia

Períodos	Pre vacunal 2005 – 2010 Serotipo (n° de casos)	Pos vacunal 2011 – 2017 Serotipo (n° de casos)
Serotipos VCN7v	14 (34) 4 (2) 6B (2) 19F (1)	14 (2)
6 serotipos adicionales VCN 13v	1 (64) 3 (8) 5 (33) 7F (11) 19A (8)	1 (10) 3 (13) 5 (1) 7F (2) 19A(2)
Serotipos no vacunales	ninguno	8 (1) 12F (4) 15A(1) 22F (1) 24F (2) 24A(1)

- Reducción significativa de los serotipos 14, 1,5,7F y 19A
- Las hospitalizaciones por serotipo 3 se mantuvieron estables
- Aumento de los serotipos no vacunales

Período	<i>S. pneumoniae</i> * N	Tasa egresos/ 10.000 (IC 95%)	<i>S. aureus</i> * N	<i>H. influenzae</i> **	<i>S. pyogenes</i>	BK	Otros
2005-2007	164	36 (26.3-45.5)	15	3	3	0	0
2008-2010	74	21 (13,0-29,6)	4	2	0	0	0
2011-2017	45	7,4 (2-12)	6	17	6	2	2
Total	283		25 (22 SAMR, 3 SAMS)	22 (17 <i>H. influenzae</i> no tipificable o no b, 5 <i>Hib</i>)	9	2	2

* Reducción significativa de tasa de hospitalización entre el primer y tercer período
** Aumento significativo en tasa de hospitalización entre el primer y tercer período

Co infecciones: en 9 niños con *H.influenzae* se aislaron 2 agentes en LP: coinfección con *S. pneumoniae* (7), con *Staphylococcus aureus* metilino resistente adquirido en la comunidad (1) y *S. pyogenes* (1).

CONCLUSIÓN: Disminuyeron significativamente las hospitalizaciones por empiema y empiema neumocócico por serotipos vacunales. *S. pneumoniae* continúa siendo el agente más frecuente.