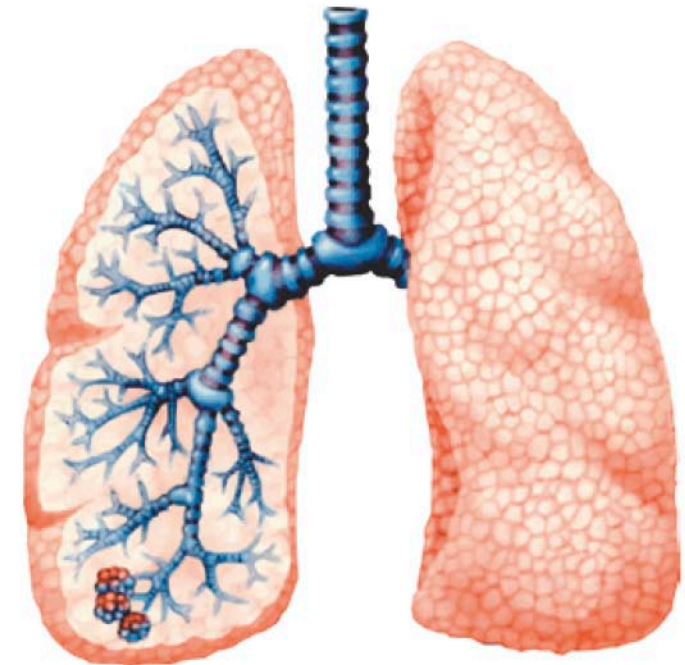


# VACUNACIÓN ANTINEUMOCÓCICA EN EL ENFERMO RESPIRATORIO CRÓNICO



AUTORES:

Alicia María Pérez Rodríguez - NEUMOCAN  
 Pedro Vicioso Ranz - SEMERGEN Canaria - SEMERGEN Respiratorio  
 M<sup>a</sup> Carmen Azcarate Bang - SEMERGEN Canaria  
 Berta Anta Agudo - GRAP Canarias - SOCAMFYC  
 Alicia Hernández Rodríguez - GRAP Canarias - SOCAMFYC  
 Francisco Hernández Díaz - SOCAMFYC  
 M<sup>a</sup> Pilar Lupiani Castellanos - APapCanarias

## Vacuna antineumocócica conjugada 13valente (VNC13)

La VNC13 induce una respuesta inmune T-dependiente y, a diferencia de la vacuna polisacárida, genera memoria inmunológica. Además, se produce una respuesta de anticuerpos IgA en las mucosas, que reduce la colonización nasofaríngea por los serotipos presentes en la vacuna y genera una inmunidad de grupo, que dificulta la adquisición de nuevos portadores y de futuros enfermos.

En adultos se precisa de una sola dosis de 0,5 ml por vía intramuscular, independientemente de las comorbilidades, sin ser necesaria en la actualidad una dosis de recuerdo. En los niños dependerá de la inmunidad y la edad (ver esquemas). La administración de VNC13 puede realizarse a partir de las 6 semanas de vida, es segura y no comporta mayores inconvenientes que la reacción local, o raramente síntomas generales. VNC13 genera una respuesta inmunitaria más potente que VNP23 frente a la mayoría de los 13 serotipos en ella incluidos.

### Indicaciones terapéuticas

Inmunización activa para la prevención de la enfermedad invasiva, neumonía y otitis media aguda causadas por *Streptococcus pneumoniae* en lactantes, niños y adolescentes desde 6 semanas hasta 17 años de edad. Inmunización activa para la prevención de la enfermedad invasiva y la neumonía causada por *Streptococcus pneumoniae* en adultos de  $\geq 18$  años y personas de edad avanzada.

### Pauta de vacunación antineumocócica en el adulto

	NO VACUNADOS PREVIAMENTE	PREVIAMENTE VACUNADOS CON VNP23 ( $\geq 1$ año)
Inmunodeprimidos Fístulas de LCR Implantes cocleares Asplenia anatómica o funcional	VNC13 + VNP23 (intervalo mínimo 8 semanas)	VNC13 Revacunación con VNP23 si $\geq 5$ años de la 1 <sup>a</sup> dosis
Inmunocompetentes con otras patologías de base	VNC13	VNC13

### Pauta de vacunación antineumocócica en el niño

Pacientes	Vacuna	Edad	Inmunocompetente	Inmunodeprimido
< 5 años no vacunados	VNC13	$\geq 2$ meses	3dosis+1refuerzo	3dosis+1refuerzo
		$\geq 12$ meses	2 dosis <sup>1</sup>	2 dosis <sup>1</sup>
		2-5 años	1 dosis	2 dosis <sup>1</sup>
6-17 años no vacunados	VNC13	>2 años	1 dosis <sup>2</sup>	2 dosis <sup>2-3</sup>
		6-17 años	1 dosis	1 dosis
	VNP23	6-17 años	1 dosis <sup>2</sup>	2 dosis <sup>2-3</sup>

### Pauta de vacunación en pacientes de riesgo

- <sup>1</sup> Con un intervalo mínimo de 2 meses entre dosis
- <sup>2</sup> Con un intervalo mínimo entre VNC13V y 1<sup>a</sup> VNP23 de 2 meses
- <sup>3</sup> Con un intervalo de 5 años con la primera VNP23

## Bibliografía

- J.J. Picazo et al. Consenso sobre la vacunación antineumocócica en el adulto con patología de base. *Revista Esp Quimioter* 2013; 26(3):232-252
- F. Casas Maldonado et al. Recomendación de la vacuna antineumocócica en las enfermedades respiratorias crónicas. *Rev Esp Patol Torac* 2014; 26 (2) Suplemento 1:1-20
- Torres A, et al. Guía multidisciplinar para el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad. *Med Clin (Barc)*. 2012 <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2012.09.034>
- V. Dominguez et al. Recomendaciones de vacunación antineumocócica en el adulto por indicación médica. Protocolo de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública Higiene [http://www.sempsp.com/images/stories/recursos/noticias/2012/Recom\\_Vac\\_Antineumococica\\_SEMPSPH.pdf](http://www.sempsp.com/images/stories/recursos/noticias/2012/Recom_Vac_Antineumococica_SEMPSPH.pdf)
- Jiménez Ruiz CA et al. Recomendaciones para la vacunación neumocócica en fumadores. *Prev Tab* 2012; 14:174-7
- D. Moreno-Pérez et al, en representación del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP). Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2015. *An Pediatr*.2015;82:44.e1-44.e12 - Vol. 82 Núm.1 DOI: 10.1016
- <http://www.analesdepediatría.org/es/calendario-vacunaciones-asociacion-espanola-pediatria/articulo/S1695403314005128/>
- Committee on Infectious Diseases. Immunization for *Streptococcus pneumoniae* Infections in High-Risk Children. *Pediatrics* 2014;134:1230; originally published online November 24, 2014; <http://pediatrics.aappublications.org/content/134/6/1230.full.html#related-urls>
- Ficha técnica Pneumo 23<sup>®</sup>: [http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/62482/FT\\_62482.pdf](http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/62482/FT_62482.pdf)
- Ficha técnica Pneumovax 23<sup>®</sup>: [http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/63828/FT\\_63828.pdf](http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/63828/FT_63828.pdf)
- Ficha técnica Prevenar 13<sup>®</sup>: [http://www.ema.europa.eu/docs/es\\_ES/document\\_library/EPAR\\_-\\_Product\\_Information/human/001104/WC500057247.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/001104/WC500057247.pdf)
- Pradas R, et al. Budget impact analysis of a pneumococcal vaccination programme in the 65-year-old Spanish cohort using a dynamic model. *BMC Infect Dis*. 2013 Apr 11;13:175. doi: 10.1186/1471-2334-13-175.



## 1. Neumonía Neumocócica y Enfermedad Neumocócica Invasiva

El *S. pneumoniae* es el microorganismo más frecuentemente implicado en las neumonías adquiridas en la comunidad (NAC) en los adultos, presente en alrededor del 50% de los casos, y en otitis media aguda o sinusitis en los niños.

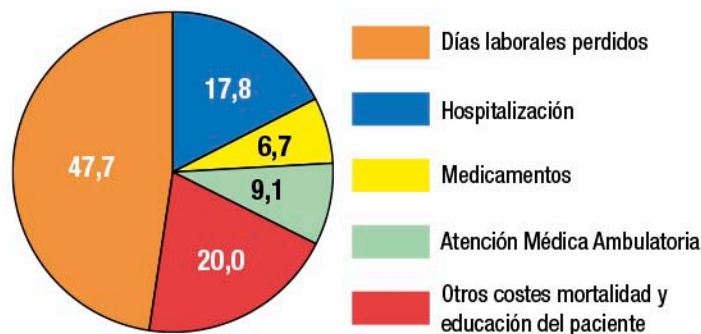
El reservorio es el ser humano y coloniza con frecuencia la nasofaringe. La prevalencia del estado de portador oscila entre el 38-60% en los niños en edad pre-escolar, entre el 29-35% en edad escolar, y entre el 18-29% en adultos jóvenes.

La enfermedad neumocócica invasiva (ENI) representa la forma más grave y se define por la presencia de *S. pneumoniae* en sangre, líquido cefalorraquídeo u otro fluido normalmente estéril, incluyéndose en este concepto bacteriemia, meningitis, pleuritis, artritis, peritonitis primaria y pericarditis. La definición de ENI no incluye, por tanto, la neumonía salvo que se acompañe de bacteriemia, siendo ésta la forma de presentación de ENI más frecuentemente comunicada.

La ENI constituye un importante problema de Salud Pública debido a su morbimortalidad. La presencia de ciertas condiciones médicas subyacentes, aumenta el riesgo de enfermedad neumocócica y de sus complicaciones. La letalidad de la ENI oscila entre 16% y 36%, pudiendo llegar a alcanzar el 50% en los mayores de 64 años. Las tasas de incidencia más elevadas de la ENI se dan en los grupos de edad extremos de la vida, los niños más pequeños y los adultos de mayor edad.

## 2. Impacto sanitario de la Enfermedad Neumocócica

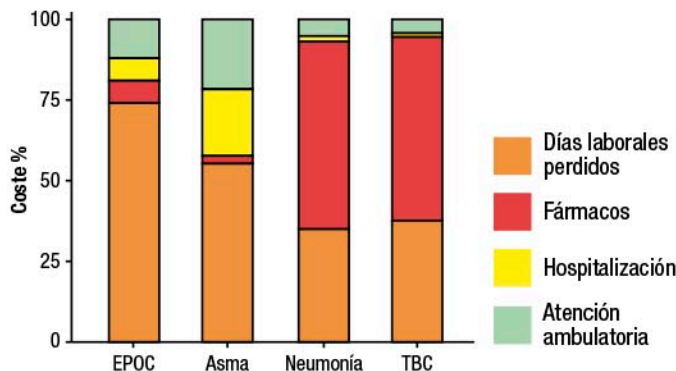
Según estimaciones de la OMS, es responsable de 1,6 millones de muertes anuales, siendo la primera causa de muerte prevenible mediante vacunación.



Coste total de las enfermedades respiratorias en Europa (en miles de millones de euros).

El coste anual estimado de las hospitalizaciones por NAC en España, entre 2003 y 2007, fue de 480 millones de euros, unos 5.353€ por caso.

En España se ha estimado que la vacunación con vacuna conjugada trecevalente de la población mayor de 65 años evitaría, en un periodo de 5 años, 125.906 casos de enfermedad neumocócica, con un ahorro total de 102 millones de euros.



Distribución de los costes (excluyendo los costes relacionados con la mortalidad y la rehabilitación).

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica; TBC: Tuberculosis.

## 3. Factores de riesgo para la Enfermedad Neumocócica Invasiva

Inmunocompetentes:

- Edades extremas
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma grave, broncodisplasia pulmonar, fibrosis quística, déficit de alfa 1 antitripsina, bronquiectasias
- Enfermedad cardíaca crónica, especialmente cardiopatías congénitas cianosantes o que cursen con Insuficiencia Cardíaca o alteraciones hemodinámicas
- Síndrome de Down
- Diabetes Mellitus
- Fístulas del espacio subaracnoideo
- Niños con implante coclear o susceptible de recibirlo
- Abuso de alcohol
- Fumador
- Recién nacido prematuro (<32 semanas o <1.500 g)
- Parálisis cerebral infantil
- Celiacía
- Enfermedad Neumocócica Invasiva (ENI) previa

Inmunodeprimidos:

- Infección por VIH
- Inmunodeficiencias primarias (se excluye el déficit de Ig A)
- Insuficiencia renal crónica (ERC estadio 4 y 5; ERC estadio 3 con síndrome nefrótico)
- Enfermedades que requieren tratamiento con fármacos inmunosupresores o radioterapia (incluidas leucemia, linfoma, trasplante de médula ósea o de órgano sólido)
- Asplenia (anatómica o funcional)
- Anemia de células falciformes y otras hemoglobinopatías
- Hepatopatía crónica o cirrosis

## 4. Recomendaciones de vacunación en el adulto con Enfermedad Respiratoria Crónica:

- EPOC
- Asma
- Patología intersticial difusa pulmonar
- Enfisema
- Presencia de bronquiectasias (congénitas o adquiridas)
- Neumoconiosis
- Fibrosis Quística
- Tabaquismo:
  - Todo fumador con enfermedad respiratoria crónica
  - Fumador activo de más de 15 paquetes/año
  - Ex-fumador de menos de 10 años que fumaba más de 20 paquetes/año

## 5. Recomendaciones de vacunación en el niño con Enfermedad Respiratoria Crónica

- Asma
- Broncodisplasia pulmonar
- Fibrosis quística y bronquiectasias
- Parálisis cerebral infantil

## 6. Vacunación antineumocócica existente en España

Nombre	Conjugación	Serotipos
VNC13 Prevenar 13®	CRM <sub>197</sub>	1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F y 23 F
VNP23: (1) Pneumovax 23® (2) Pneumo 23®	Ninguna	1, 2, 3, 4, 5, 6b, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F y 33F

## Vacuna antineumocócica polisacárida 23valente (VNP23)

Esta vacuna está recomendada para todas las personas adultas a partir de los 65 años, o mayores de 2 años que presentan algún factor de riesgo para ENI.

Se administra en una única dosis de 0,5 ml por vía intramuscular. La administración de VNP23 es segura y no comporta mayores inconvenientes que la reacción local, o raramente síntomas generales.

Actualmente, se recomienda una única revacunación a los vacunados de hace más de 5 años, mayores de 65 años y a personas de cualquier edad con alto riesgo de ENI.

Condicionan la eficacia de la VNP23 el no generar memoria inmunitaria, la inducción del fenómeno de la tolerancia inmunitaria o hiporrespuesta con la revacunación y no actuar sobre la colonización nasofaríngea.