

## NEUMOCOCO

El neumococo es una bacteria que suele encontrarse en la nariz y garganta del hombre (único reservorio conocido), desde donde se transmite por vía respiratoria o por contacto con objetos recientemente contaminados.

### La enfermedad

Puede provocar distintas formas de **enfermedad invasiva**:

- **Meningitis.**
- **Sepsis.**
- **Otras:** Artritis, osteomielitis, endocarditis, peritonitis, celulitis...

Es también el principal causante de:

- **Neumonía**
- **Bacteriemia oculta**
- **Otitis media aguda, sinusitis y mastoiditis**

La infección grave por neumococo es más frecuente en niños:

- De **6 a 24 meses.**
- Que asisten a **guardería**
- De ciertos **grupos de riesgo**

Síndrome nefrótico
Ausencia, extirpación o disfunción del bazo
Fibrosis quística
Broncodisplasia pulmonar
Cardiopatía
Inmunodeficiencia congénita o adquirida
Inmunosupresión
Diabetes
Portadores de fístula de drenaje del líquido cefalorraquídeo
Anemia aplásica o drepanocitosis
Tumores sólidos o hematológicos
Portadores de trasplantes

## Vacuna antineumocócica polisacárida 23-valente

Los polisacáridos capsulares, componentes de la cápsula o pared externa del neumococo, le proporcionan virulencia y capacidad invasiva y permiten clasificarlo en 90 serotipos. La vacuna se elabora a partir de estos polisacáridos e incluye 23 serotipos, entre los que se encuentran el 90% de los que causan infecciones graves.

Proporciona una **protección poco duradera** (unos 5 años en adultos sanos) y es **ineficaz en menores de 2 años**, sólo un 60-70% en adultos sanos, variable en adultos con enfermedades crónicas (precisamente aquellos en que suele estar indicada) y un 20% en inmunodeficientes.

Los **efectos secundarios** más habituales son locales (inflamación) o generales: fiebre, malestar, mialgias, erupciones cutáneas, reacciones alérgicas...

### ¿Cuándo está indicada?

Estaría **indicada** en sujetos **mayores de 2 años** incluidos en los **grupos de riesgo**. Se administra en **dosis única inyectable**.

Además se indica para **adultos con alto riesgo de morbi-mortalidad por neumococo**:

- Personas mayores de 65 años, haciendo especial hincapié en aquellos que estén o vayan a ser institucionalizados. Las autoridades sanitarias españolas difieren en los criterios de vacunación a los mayores de 65 años según las diferentes autonomías en base a los trabajos con resultados contradictorios respecto al coste-efectividad.
- Inmunodeprimidos: asplenia, infección por VIH, linfomas, mieloma múltiple, anemia de células falciformes.
- Pacientes con enfermedades crónicas: insuficiencia cardíaca, neumopatías crónicas, cirrosis hepática, diabetes mellitus, insuficiencia renal, alcoholismo, pacientes con fístulas de Líquido céfalo-raquídeo

## Vacuna antineumocócica conjugada 7-valente

La vacuna antineumocócica polisacárida 23-valente no consigue una respuesta inmunológica protectora en menores de dos años ni proporcionan memoria inmunológica. Para resolver estas limitaciones de las vacunas polisacáridas se han desarrollado diversas vacunas conjugadas, similares a las obtenidas frente al *haemophilus influenzae* tipo b y el meningococo C.

Las vacunas conjugadas, además, pueden prevenir o limitar el estado de portador y beneficiar a toda la población al reducir la transmisión del agente infeccioso.

La primera comercializada (7-valente) contiene antígenos de 7 serotipos de neumococos conjugados a una proteína transportadora.

Está **demostrada la eficacia** de esta vacuna en la prevención de la enfermedad neumocócica invasiva (97% para meningitis y sepsis), parte de las neumonías y, moderadamente, frente a la otitis media aguda originada por neumococo.

Se desconoce por el momento la duración de la protección que proporciona pero está demostrado que confiere memoria inmunológica y el efecto refuerzo de dosis sucesivas.

Los **efectos secundarios** locales (inflamación) y generales (fiebre principalmente) son frecuentes pero aceptables en relación a los beneficios de la vacunación.

Las conclusiones del **análisis coste-beneficio** dependen sobre todo del precio de la vacuna, especialmente en niños mayores de 24 meses. Los grupos en los que se demuestra mayor rentabilidad de la vacuna conjugada son los niños:

- Menores de 24 meses
- Menores de 5 años incluidos en los grupos de riesgo.

### ¿Cuándo está indicada?

Las **indicaciones actuales en España**, siempre en niños **entre 2 meses y 5 años**, son:

Anemia de células falciformes  
Asplenia, congénita o adquirida, anatómica o funcional.  
Infección por VIH  
Enfermedad crónica cardiovascular  
Enfermedad crónica respiratoria, excluido el asma.  
Diabetes mellitas  
Fístula o pérdida de líquido cefalorraquídeo  
Inmunodeficiencia congénita  
Síndrome de Down  
Trasplante  
Neoplasia maligna, leucemia, linfoma.  
Síndrome nefrótico o insuficiencia renal  
Inmunosupresión

En **estas condiciones** la vacuna es **financiada por el Sistema Nacional de Salud de España**, precisando para ello el visado de la inspección pertinente.

La vacuna se encuentra, sin embargo, **disponible en las farmacias** para su administración a aquellos niños cuyos padres deseen adquirirla.

En la Comunidad de Madrid esta vacuna se encuentra ya incluida en el calendario de vacunaciones sistemáticas y es, por tanto, gratuita.

Las **contraindicaciones** son las habituales de las vacunas, enfermedad moderada o grave en el momento de la vacunación y alergia a algún componente de la vacuna. Una enfermedad leve, febril o no, no constituye una contraindicación.

La **Academia Americana de Pediatría** (la vacuna es sistemática en USA) recomienda vacunación sistemática con vacuna antineumocócica conjugada en:

- **Todos los menores de 2 años**
- **Niños mayores de 2 años incluidos en los grupos de riesgo**
- **Otros niños menores de 5 años.** Considerar la administración de 1 dosis de vacuna conjugada al resto de los niños menores de 5 años, siendo prioritarios:
  - Los de **24-35 meses**
  - Los que asisten a **guarderías**
  - En Estados Unidos, los niños de ciertos **grupos étnicos**.

<b>Vacuna antineumocócica conjugada. Pauta general.</b>		
<b>Edad de la primera dosis</b>	<b>Serie primaria</b>	<b>Refuerzo</b>
2-6 meses	3 dosis separadas 2 meses*	1 dosis a los 12-15 meses**
7-11 meses	2 dosis separadas 2 meses*	1 dosis a los 12-15 meses**
12-23 meses	2 dosis separadas 2 meses***	
24-59 meses (sanos)	1 dosis	
24-59 meses (de riesgo)	2 dosis separadas 2 meses***	
* El intervalo mínimo es de 4 semanas ** El intervalo mínimo es de 8 semanas después de la primovacunación *** El intervalo mínimo es de 8 semanas		

<b>Vacuna antineumocócica conjugada. Pauta en niños con dosis pendientes.</b>		
<b>Edad en la visita</b>	<b>Dosis recibidas previamente</b>	<b>Dosis a administrar</b>
7-11 meses	1	2 (7-11 y 12-15 meses)
	2	1 (12-15 meses)
11-23 meses	1 dosis antes de los 12 meses	2 (separadas 2 meses)
	2 dosis antes de los 12 meses	1

24-59 meses	Cualquier pauta incompleta	1
	Niños de alto riesgo	2 (separadas 2 meses)

La **pauta de administración en España** se corresponde actualmente con la expuesta en las tablas con la particularidad de que en nuestro país sólo está autorizada para su empleo en **niños de 2 meses a 5 años, con la insistencia de captar a todos los niños en estas edades con condiciones de riesgo para esta enfermedad.**

La **Asociación Española de Pediatría** recomienda su inclusión entre las **vacunaciones sistemáticas** a las edades de:

2, 4, 6 meses Un recuerdo en el segundo año
--

Su **incorporación al calendario de vacunaciones sistemáticas** dependerá, sin embargo, en nuestro país, de consideraciones:

- **Científicas** (estudios sobre la situación de la infección neumocócica en España, la eficacia y seguridad de la administración de esta vacuna junto a otras incluidas en el calendario...)
- **Económicas** (coste de la vacuna)
- **Políticas** (prioridades que la Administración determine)

### Recomendaciones en adultos

La **vacuna de polisacáridos** está constituida por 23 serotipos (de los 90 serotipos conocidos) de polisacáridos capsulares. Estos serotipos incluidos en la vacuna son los responsables del 90% de las infecciones neumocócicas graves.

La indicación actual es:

- Pacientes **inmunocompetentes con riesgo aumentado** de infección neumocócica o sus complicaciones debido a enfermedad crónicas: **cardiovasculares, respiratorias, diabetes, cirrosis, alcoholismo.**
- Pacientes **inmunocomprometidos con riesgo aumentado** de enfermedad neumocócica o sus complicaciones: **asplenia, Hodgkin, linfoma, mieloma múltiple, I. renal, s. nefrótico, trasplantes de órganos, anemia de células falciformes.**
- **Pacientes con infección VIH sintomática** o asintomática.

El punto crítico actual de esta vacuna es su eficacia en determinados grupos y por tanto la indicación de la misma en pacientes sanos mayores de 65 años. Existen múltiples publicaciones cuestionando este tema. A pesar de esto, son muchas las instituciones que la recomiendan como los CDC de Atlanta (EEUU) y las autoridades sanitarias de algunas Comunidades Autónomas de España.