

ENTRADA , GOBIERNO DE ARAGON
REGISTRO GRAL DTO HACIENDA Y AP. E.PIGNATELLI (REGIS)
26/04/2023 - 12:20
E20230171397
C5VFP13LPP2E01R1REFI



**SEMG La Rioja**  
Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia



**SEMG Navarra**  
Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia



**SEMG Aragón**  
Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia



## **XXIV Jornadas de la Sociedad Aragonesa de Medicina General y de Familia (SEMG ARAGÓN)**

**Zaragoza 26 y 27 abril 2023**

### **COMUNICADO**

Las Sociedades Autonómicas de **Semg La Rioja, Semg Navarra y Semg Aragón** manifiestan que pasados los tres últimos años de la pandemia por la Covid 19 en los que se ha podido evidenciar que la vacunación frente a este grave problema que hemos vivido ha sido fundamental para poder controlar y superar esta difícil situación sanitaria, se hace necesario impulsar medidas de Salud Pública para todos los ciudadanos por igual sin distinción con la Comunidad Autónoma en la que cada uno tenga su residencia, como ha demostrado la planificación y administración de las vacunas igual para todos los españoles. Por este mismo motivo se hace necesario que los calendarios de vacunaciones para todas las etapas de la vida sean los mismos para mantener la equidad en todos los territorios.

En repetidas ocasiones la Semg y las sociedades autonómicas, Semg La Rioja, Semg Navarra y Semg Aragón, han solicitado en numerosas ocasiones la unificación del calendario vacunal unitario en todas las CCAA por ser un problema de equidad.

En 2021 y 2022 la [Asociación Nacional de Enfermería y Vacunas \(ANENVAC\)](#) junto con algunas sociedades, entre las que figuraban la Semg y algunas de sus sociedades autonómicas (Semg Navarra, Semg Aragón) y algunos colegios firmaron un documento, en el solicitaban la incorporación de la vacuna antineumocócica conjugada 13 valente (VNC13), en la situación actual de la pandemia por la Covid-19, para los **grupos de edad mayores de 65 años, para grupos de riesgo de pacientes con enfermedades crónicas, para personal sanitario y sociosanitario de ámbito general,**

**en pacientes institucionalizados de centros de la tercera edad, así como, en pacientes Covid-19 graves o que hayan precisado hospitalización, para administrar la Vacuna antineumocócica conjugada (VNC13), al considerar esta medida de Salud Pública con un elevado impacto médico y social, como ya lo han hecho otras Comunidades Autónomas, para evitar los casos de neumonías que pueden provocar ingresos hospitalarios, añadidos a los producidos por la Covid-19, que tienen un gran impacto en coste para el sistema sanitario y mayor mortalidad en estos grupos.**

- Trabajadores sanitarios.
- Personas > 65 años.
- Personas con afectación crónica a cualquier edad.
- Personas institucionalizadas, y personas que trabajan y cuidan a estas personas.
- Personas que hayan padecido COVID-19 de forma grave.

En la actualidad numerosas Comunidades Autónomas (Cataluña, Murcia, Castilla La Mancha, Castilla y León, La Rioja, Madrid Y Andalucía....) han incorporado en su calendario la vacunación frente al neumococo la última vacuna Conjugada 20 valente (VNC 20), por su eficacia, seguridad y mayor capacidad inmunitaria, en personas mayores de 65 años, en personas con distintos factores de riesgo mayores de 18 años, en personas institucionalizadas o en inmunocomprometidos, a quienes se les administrará una única dosis de la VNC20.

La prevención de la enfermedad neumocócica tan frecuente en los casos de neumonías adquirida en la comunidad y el elevado coste que estos casos supone en ingresos hospitalarios debe hacer reflexionar a los responsables de Salud Pública para que incorporen en los calendarios aquellas vacunas que han demostrado los mejores resultados en la protección de la población y que han demostrado ser más eficaces y eficientes para los usuarios y para el sistema sanitario, como ocurre con la vacuna antineumocócica conjugada 20 valente (VNC20). Así como, la unificación del calendario de vacunaciones del adulto con aquellas vacunas que actualmente han demostrado una mayor protección de las enfermedades.

En el caso de la neumonía neumocócica, los adultos con patologías crónicas y mayores de 65 años tienen mayor riesgo de padecerla, de tener complicaciones y de ser hospitalizados por esta causa (1,2,3). Además, la mortalidad de los pacientes que han sufrido una neumonía neumocócica se encuentra aumentada en los 10 años posteriores a la enfermedad en comparación con las personas sanas (4). A pesar de los avances en el diagnóstico temprano, manejo, tratamiento antibiótico de la neumonía neumocócica y de las mejoras en el sistema sanitario, la mortalidad a 30 días de esta enfermedad no ha cambiado en España en 20 años (5), y los costes médicos directos asociados a esta enfermedad son los más elevados entre las enfermedades inmunoprevenibles en nuestro país, suponiendo aproximadamente 59 millones de euros anuales (6).

La introducción de la vacuna conjugada 13-valente en el calendario de vacunación infantil ha supuesto grandes avances frente a la enfermedad neumocócica

y ha disminuido la incidencia de la misma tanto en niños como en adultos, gracias al desarrollo de la inmunidad de grupo (7,8).

Sin embargo, pese a la inmunidad de grupo conferida por la vacunación infantil, la incidencia de la enfermedad en adultos sigue preocupando a la comunidad científica. En los últimos años, se ha observado un preocupante aumento de los casos de neumonía neumocócica causados por los serotipos 8 y 11A (9), siendo el primero de ellos el más frecuente en las formas invasivas en la enfermedad (7). Además, el serotipo 11A ha demostrado altos niveles de letalidad (10) y resistencia antimicrobiana (11,12), y es el más frecuente como causante de neumonías en los pacientes con patología respiratoria grave (13).

La vacunación directa del adulto con vacunas conjugadas ha demostrado reducir la incidencia de la enfermedad neumocócica por serotipos vacunales y por todas las causas (14,15,16), y podría ser necesaria para disminuir la carga de enfermedad en este grupo etario.

Las vacunas polisacáridas como VPN23, actualmente recomendadas en adultos mayores de 65 años (17), producen una respuesta inmune mediada por los linfocitos B. Por el contrario, las vacunas conjugadas producen una respuesta mediada tanto por los linfocitos B como por los linfocitos T, lo que permite una estimulación más potente y específica del sistema inmune, generando memoria inmunológica, respuestas de anticuerpos más específicas e inmunidad en las mucosas, disminuyendo así la colonización nasofaríngea, clave para la inmunidad de grupo (18,19).

Recientemente se han autorizado dos nuevas vacunas conjugadas frente al neumococo, una 15-valente y una 20-valente. Los serotipos cubiertos por cada una de las vacunas son:

- Vacuna conjugada 15-valente (Vaxneuvance®): 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F y 33F (20).
- Vacuna conjugada 20-valente (Apexxnar®): 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 8, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F y 33F (21).

Teniendo en cuenta los últimos datos publicados con respecto a la distribución de serotipos que provocan enfermedad invasiva en mayores de 65 años en España (año 2019, último año del que se tienen datos previos a la pandemia de la COVID-19), la cobertura potencial de la vacuna 15-valente sería del 31%, y de la 20-valente del 62% (7). En cuanto a la distribución de serotipos causantes de neumonía neumocócica en adultos, el 68,4% de los casos de neumonía neumocócica hospitalizada en España están causados por los serotipos incluidos en la 20-valente (22).

El programa de desarrollo clínico de Apexxnar® (VNC20) se basa en la experiencia ya obtenida con Prevenar13 (VNC13) (23), e incluyó aproximadamente 6000 adultos, entre ellos sujetos con condiciones médicas crónicas y sujetos con diferentes esquemas de vacunación antineumocócica previa (21).

En el calendario del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) para 2022 adoptó la recomendación de vacunar frente al neumococo a la

población adulta de 65 años o mayor, y a la población de entre 19 y 64 años con condiciones de riesgo con una única dosis de vacuna conjugada 20-valente (VCN20), o una dosis de vacuna conjugada 15-valente (VCN15) seguida de una dosis de vacuna polisacárida (PPV23) (24).

La vacunación con la vacuna conjugada 20-valente (VCN20) permite mayor facilidad en la implementación de la pauta vacunal, siendo ésta de una única dosis para toda la población adulta (por criterio de edad y criterio de patología crónica), lo que evitaría errores de administración y previsiblemente ayudaría a mejorar coberturas (25,26) residen en distintas CCAA.

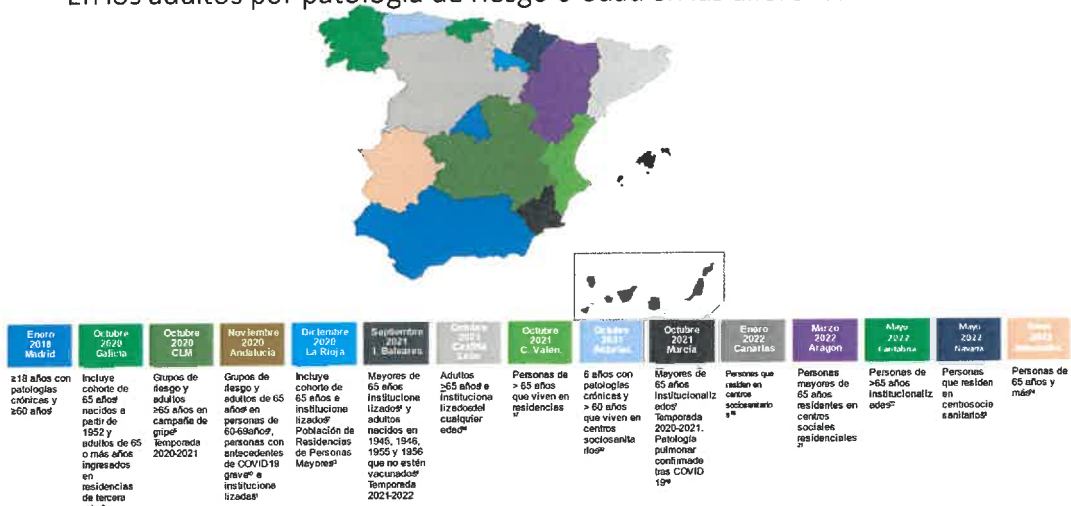
Diferentes sociedades científicas como la Sociedad Española de Medicina Preventiva Salud Pública y Gestión Sanitaria (SEMPSPGS) y el grupo de Neumoexpertos en Prevención (NEP) también han publicado sus recomendaciones sobre vacunación antineumocócica.

SEMPSPGS recomienda la vacunación antineumocócica en adultos de 60 años o más, y de 18 años o más con condiciones de riesgo de enfermedad neumocócica, preferentemente con dosis única de VNC20 frente a la pauta secuencial (VNC13+VNP23 o VNC15+VNP23) (27). Muy similar ha sido el posicionamiento reciente de NEP, que recomienda la vacunación antineumocócica en adultos a partir de 60 años y a partir de 18 años en adultos con condiciones de riesgo de enfermedad neumocócica. Recomiendan preferentemente la vacunación con una dosis única de VNC20, ya que de esta manera se cubriría la mayoría de los casos de enfermedad neumocócica en España, y la opción de usar una sola dosis facilitaría el cumplimiento de la estrategia de vacunación y evitaría la interferencia con futuras vacunas conjugadas (28).

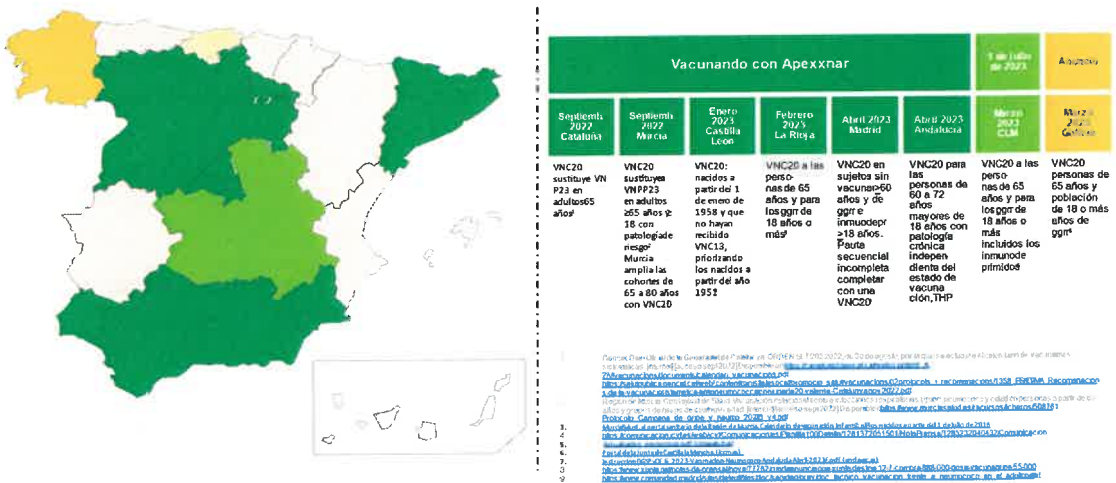
Un reciente estudio de coste-utilidad del uso de la vacuna antineumocócica 20-valente en los adultos mayores de 60 años en España demostró que la vacunación con una dosis de VNC20 generaría un ahorro en costes directos de 65 millones de euros (M€) e indirectos de 3,9 M€ en un período de 10 años con respecto a la vacunación con VNC15+VNP23, y que por lo tanto es más efectiva y menos costosa (dominante) que la vacunación con pauta secuencial (VNC15+VNP23) (29).

En la actualidad, prácticamente la totalidad de las Comunidades Autónomas han emitido sus recomendaciones de vacunación antineumocócica conjugada en los adultos tanto por patología de riesgo como por edad, tal y como se puede ver a continuación, existen hasta este momento 25 formas diferentes de vacunar a los adultos frente a la neumonía con vacuna conjugada antineumocócica, habiendo diferencias sustanciales tanto en los grupos de riesgo incluidos, como en las edades de aplicación.

## Recomendaciones de vacunación con **Prevenar 13** En los adultos por patología de riesgo o edad en las diferentes CCAA 1-24



## Recomendaciones y/o anuncios de vacunación con **Apexxnar** En los adultos por patología de riesgo o edad en las diferentes CCAA



Algunas comunidades autónomas como Cataluña (30), Murcia (31,32), Castilla y León (33), La Rioja (34), Madrid (35), Andalucía (36), Castilla La Mancha (37), Galicia (37),... han incluido recientemente Apexxnar® (VNC20) en sus programas de vacunación, beneficiando a su población con una vacuna conjugada de mayor cobertura de serotipos neumocócicos y con pauta de una única dosis.

Una vez más nos encontramos con diferencias y situaciones de falta de equidad entre los ciudadanos que residen en distintas CCAA.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, y que la medida más efectiva en la prevención de las enfermedades neumocócicas invasivas y de las neumonías neumocócicas es la vacunación, las Sociedades Científicas firmantes solicitamos tanto al Servicio Navarro de Salud como al Servicio Aragonés de Salud que se incluya la vacunación frente a neumococo con la vacuna antineumocócica conjugada 20-valente (Apexxnar®) para los colectivos más vulnerables:

- Personas mayores de 65 años
- Personas institucionalizadas independientemente de su edad
- Personas con una afectación crónica o condición de riesgo a cualquier edad
- Personas que hubiesen padecido COVID-19 de forma grave
- Trabajadores sanitarios

También solicitamos al Servicio Riojano de Salud, que completen el programa vacunal frente al neumococo ampliando la protección con la vacuna 20-valente (Apexxnar®) para todos los colectivos más vulnerables anteriormente citados. Para la implementación efectiva de estos programas, y conseguir la máxima adhesión, solicitamos que se realicen campañas informativas sobre esta vacunación entre los colectivos implicados y entre los trabajadores sanitarios como transmisores de esta información a sus pacientes.



**Alfonso Jimenez Galán**  
Pte. Semg La Rioja



**Ana Mª Mur Pérez**  
Pta. Semg Navarra



**Leandro Catalán Sesma**  
Pte. Semg Aragón

La Sociedad Española de Atención a Personas con Enfermedades Crónicas (SEAPEC) también se adhiere al documento.



**SEAPEC**

Sociedad Española de Atención a las  
Personas con Enfermedades Crónicas

**CONSEJERO DE SANIDAD DE LA RIOJA**

## Referencias bibliográficas

1. Centers of Disease Control and Prevention. Pneumococcal disease. In Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S, Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. - 13th Edition (2015), Washington DC. [internet] [acceso marzo 2023] Disponible en: <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/pneumo.html>
2. Shea KM, Edelsberg J, Weycker D et al. Rates of pneumococcal disease in adults with chronic medical conditions. *Open Forum Infect Dis.* 2014;1(1):ofu024. Published 2014 May 27. doi:10.1093/ofid/ofu024
3. Torres A, Blasi F, Dartois N et al. Which individuals are at increased risk of pneumococcal disease and why? Impact of COPD, asthma, smoking, diabetes, and/or chronic heart disease on community-acquired pneumonia and invasive pneumococcal disease. *Thorax.* 2015;70(10):984-989
4. Sandvall B, Rueda AM, Musher DM. Long-term survival following pneumococcal pneumonia. *Clin Infect Dis.* 2013;56(8):1145-1146. doi:10.1093/cid/cis1207
5. Cillóniz C, Liapikou A, et al. Twenty-year trend in mortality among hospitalized patients with pneumococcal community-acquired pneumonia. *PLoS One.* 2018 Jul 18;13(7):e0200504
6. Gil de Miguel Á, Eiros Bouza JM, et al. Direct Medical Costs of Four Vaccine-Preventable Infectious Diseases in Older Adults in Spain. *Pharmacoecon Open.* 2022 Jul;6(4):509-518. doi: 10.1007/s41669-022-00329-3
7. de Miguel S, et al. Nationwide Trends of Invasive Pneumococcal Disease in Spain From 2009 Through 2019 in Children and Adults During the Pneumococcal Conjugate Vaccine Era. *Clinical Infectious Diseases*, ciaa1483, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1483>
8. Picazo J, Ruiz-Contreras J, Casado-Flores J, et al; Heracles Study Group. Effect of the different 13-valent pneumococcal conjugate vaccination uptakes on the invasive pneumococcal disease in children: Analysis of a hospital-based and population-based surveillance study in Madrid, Spain, 2007-2015. *PLoS One.* 2017 Feb 16;12(2):e0172222. doi: 10.1371/journal.pone.0172222
9. Fernández-Delgado L, Càmara J, González-Díaz A, et al. Serotypes in Adult Pneumococcal Pneumonia in Spain in the Era of Conjugate Vaccines. *Microorganisms.* 2021;9(11):2245. doi:10.3390/microorganisms9112245
10. de Miguel S, Latasa P, Yuste J, et al. Age-Dependent Serotype-Associated Case-Fatality Rate in Invasive Pneumococcal Disease in the Autonomous Community of Madrid between 2007 and 2020. *Microorganisms.* 2021;9(11):2286. doi:10.3390/microorganisms9112286
11. Càmara J, Grau I, González-Díaz A, et al. A historical perspective of MDR invasive pneumococcal disease in Spanish adults. *J Antimicrob Chemother.* 2021;76(2):507-15. doi:10.1093/jac/dkaa465
12. de Miguel S, Pérez-Abeledo M, Ramos B, et al. Evolution of Antimicrobial Susceptibility to Penicillin in Invasive Strains of *Streptococcus pneumoniae* during 2007-2021 in Madrid, Spain. *Antibiotics (Basel).* 2023 Feb 1;12(2):289. doi: 10.3390/antibiotics12020289
13. Fernández-Delgado L, González-Díaz A, Càmara J, et al. Serotype distribution and antimicrobial susceptibility of *Streptococcus pneumoniae* isolates causing acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease or pneumonia. Poster P0302 presented at the 32nd ECCMID. 23–26 April 2022. Lisbon. Portugal
14. Lewnard JA, Bruxvoort KJ, Fischer H, et al. Effectiveness of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine Against Medically Attended Lower Respiratory Tract Infection and Pneumonia Among Older Adults. *Clin Infect Dis.* 2022 Sep 14;75(5):832-841. doi: 10.1093/cid/ciab1051



15. Lessa, F. C. & Spiller, M. Effectiveness of PCV13 in adults hospitalized with pneumonia using Centers for Medicare & Medicaid Services data, 2014-2017 [internet][acceso marzo 2023]Disponible en:  
<https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2019-02/Pneumococcal-3-Lessa-508.pdf>
16. McLaughlin JM, Jiang Q, Isturiz RE, et al. Effectiveness of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine Against Hospitalization for Community-Acquired Pneumonia in Older US Adults: A Test-Negative Design. *Clin Infect Dis.* 2018 Oct 30;67(10):1498-1506. doi: 10.1093/cid/ciy312
17. Ministerio de Sanidad. Calendario de vacunación a lo largo de toda la vida 2023 [internet][acceso marzo 2023]Disponible en:  
[https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunacione/s/calendario-y-coberturas/docs/CalendarioVacunacion\\_Todalavida.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunacione/s/calendario-y-coberturas/docs/CalendarioVacunacion_Todalavida.pdf)
18. de Roux A, Schmöle-Thoma B, Siber GR, et al. Comparison of pneumococcal conjugate polysaccharide and free polysaccharide vaccines in elderly adults: conjugate vaccine elicits improved antibacterial immune responses and immunological memory. *Clin Infect Dis.* 2008 Apr 1;46(7):1015-23. doi: 10.1086/529142. Erratum in: *Clin Infect Dis.* 2008 May 1;46(9):1488
19. Pollard AJ, Perrett KP, Beverley PC. Maintaining protection against invasive bacteria with protein-polysaccharide conjugate vaccines. *Nat Rev Immunol.* 2009 Mar;9(3):213-20. doi: 10.1038/nri2494
20. Ficha técnica VCN15. [internet][acceso marzo 2023]Disponible en:  
[https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/1211591003/FT\\_1211591003.pdf](https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/1211591003/FT_1211591003.pdf)
21. Ficha técnica VCN20. [internet][acceso marzo 2023]Disponible en:  
[https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/1211612002/FT\\_1211612002.pdf](https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/1211612002/FT_1211612002.pdf)
22. Menéndez R, España PP, Torres A, et al. Evolution and distribution of pneumococcal conjugate vaccines serotypes causing Community Acquired Pneumonia in adults in Spain, 2016-2020. (The CAPA study). Poster P0308 presented at the 32nd ECCMID. 23-26 April 2022. Lisbon. Portugal
23. Ficha técnica VCN13[internet][acceso marzo 2023]Disponible en:  
[https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/09590002/FT\\_09590002.pdf](https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/09590002/FT_09590002.pdf)
24. CDC. Recommended Adult Immunization Schedule for ages 19 years or older. [internet][acceso marzo 2023]Disponible en:  
<https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/downloads/adult/adult-combined-schedule.pdf>
25. Yang X, Zhang D, Ou W. Pneumococcal vaccination patterns among persons aged 65 years or older in the United States: A retrospective database analysis. *Vaccine.* 2018 Nov 26;36(49):7574-7579. doi: 10.1016/j.vaccine.2018.10.015
26. Morga A, Kimura T, Feng Q, Rozario N, Schwartz J. Compliance to Advisory Committee on Immunization Practices recommendations for pneumococcal vaccination. *Vaccine.* 2022 Apr 1;40(15):2274-2281. doi: 10.1016/j.vaccine.2022.03.005
27. Barranco JL et al. Consenso de la SEMPSPGS sobre vacunación frente a NEUMOCOCO en el adulto. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública y Gestión Sanitaria. 2022, Oct. [internet][acceso marzo 2023]Disponible en:  
<https://www.sempspgs.es/es/-7-Prevencion-de-la-enfermedad-a-nivel-individual/143-Consenso-de-la-SEMPSPGS-sobre-vacunacion-frente-a-NEUMOCOCO-en-el-adulto.htm>
28. Redondo E, Rivero-Calle I, Mascarós E, et al; en nombre de Neumoexpertos en Prevención. Vacunación frente a la neumonía adquirida en la comunidad del adulto. Actualización 2021 del posicionamiento del Grupo de Neumoexpertos en Prevención [Vaccination against community acquired pneumonia in adults. Update 2021 of the position paper by Neumoexpertos en Prevención Group]. *Semergen.* 2021 Sep;47(6):411-425. Spanish. doi: 10.1016/j.semerg.2021.06.005



29. IE-7732. Análisis coste-utilidad del uso de la vacuna antineumocócica 20-valente en los adultos mayores de 60 años en España. DOI: 10.1016/j.vacun.2022.09.008
30. Secretaria de Salut Pública. Subdirecció General de Promoció de la Salut. Generalitat de Catalunya. Recomanacions de la vacunació sistemàtica antipneumocòccica conjugada 20-valent a Catalunya Programa de vacunacions de Catalunya. Novembre 2022 [internet][acceso marzo 2023]. Disponible en: [https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio\\_salut/vacunacions/02protocols\\_i\\_recomanacions/1358\\_PREVENTIVA\\_Recomanacions-de-la-vacunacio-sistematica-antipneumococcia-conjugada-20-valent-a-Catalunya-nov-2022.pdf](https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/vacunacions/02protocols_i_recomanacions/1358_PREVENTIVA_Recomanacions-de-la-vacunacio-sistematica-antipneumococcia-conjugada-20-valent-a-Catalunya-nov-2022.pdf)
31. Vacunación estacional frente a infecciones respiratorias (gripe, neumococo y covid-19) en personas a partir de 60 años y grupos de riesgo de cualquier edad. Temporada 2022-2023. Septiembre 2022. [internet][acceso marzo 2023] Disponible en: [https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/508761-Protocolo\\_Campana\\_de\\_gripe\\_y\\_neumo\\_2022-23-17122022.pdf](https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/508761-Protocolo_Campana_de_gripe_y_neumo_2022-23-17122022.pdf)
32. Resumen ejecutivo de la campaña de vacunación estacional frente a infecciones respiratorias. temporada 2022-2023 (actualización diciembre 2022) [internet][acceso marzo 2023] Disponible en: [https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/508760-Resumen\\_ejec\\_protocolo\\_campana\\_vacunacion\\_estacional\\_2022-2023-19122022.pdf](https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/508760-Resumen_ejec_protocolo_campana_vacunacion_estacional_2022-2023-19122022.pdf)
33. Boletín Oficial de Castilla y León. Núm. 250. Viernes, 30 de diciembre de 2022.[internet] [acceso marzo 2023] Disponible en: <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2022/12/30/pdf/BOCYL-D-30122022-42.pdf>
34. Actualización del calendario de vacunación a lo largo de toda la vida de La Rioja. Servicio de Epidemiología y Prevención Sanitaria. Febrero de 2023. [internet][acceso marzo 2023] Disponible en: [https://www.riojasalud.es/files/content/salud-publica-consumo/epidemiologia/vacunaciones/Actualizacion\\_neumococo.pdf](https://www.riojasalud.es/files/content/salud-publica-consumo/epidemiologia/vacunaciones/Actualizacion_neumococo.pdf)
35. [https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/doc\\_tecnico\\_vacunacion\\_frente\\_a\\_neumococo\\_en\\_el\\_adulto\\_def.pdf](https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/doc_tecnico_vacunacion_frente_a_neumococo_en_el_adulto_def.pdf)
36. [Instruccion-DGSPyOF 6 2023-Vacunacion-Neumococo-Andalucia-Abril-2023-F.pdf \(andavac.es\)](https://www.andavac.es/instruccion-dgspyo-f-6-2023-vacunacion-neumococo-andalucia-abril-2023-f.pdf)
37. [Portal de la Junta de Castilla la Mancha. \(jccm.es\)](https://www.jccm.es/)
38. <https://www.xunta.gal/notas-de-prensa/-/nova/77762/rueda-anuncia-que-xunta-destina-12-7-compra-888-000-dosis-vacuna-gripe-55-000>

