

**DOCUMENTO DE SOLICITUD DE VACUNACION FRENTE A NEUMOCOCO
CON VACUNA CONJUGADA 20-VALENTE EN EL ADULTO**

Mayo de 2023

Las Sociedades Científicas firmantes se congratulan de las recientes recomendaciones o anuncios de vacunación con vacuna antineumocócica conjugada 20- Valente en el programa vacunal de las comunidades de La Rioja (40), CLM (41), Galicia (42), Madrid (43) y Andalucía (44), este hecho sin duda contribuirá en la protección de los colectivos más vulnerables y expuestos frente a la infección por neumococo, bacteria con una elevada morbimortalidad causante de una importante carga de enfermedad inmunoprevenible en el mundo.

Las infecciones del tracto respiratorio inferior fueron la cuarta causa de muerte en el mundo, según datos de la Organización Mundial de la Salud del año 2019 (1). En España, la infección del tracto respiratorio inferior más frecuente es la neumonía (2), que fue la segunda causa de muerte por enfermedad infecciosa en nuestro país en el año 2020, sólo superada por la enfermedad por SARS-CoV-2 (3). En concreto, el patógeno aislado con mayor frecuencia como causante de neumonía en Europa es el neumococo, y la neumonía neumocócica es la presentación clínica más común dentro de la enfermedad neumocócica (4,5), si bien las formas invasivas de la enfermedad suponen un importante reto a nivel de salud pública por sus altas tasas de morbimortalidad en población de riesgo, como los menores de 5 años y adultos mayores de 65 años (6).

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 (5,7,8). 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 (9). 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 (10), 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 (11).

La introducción de la vacuna conjugada 13-valente en el calendario de vacunación infantil había 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 (12,13).

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 (14), siendo el primero de ellos el más frecuente en las formas invasivas en la enfermedad (12).

Además, el serotipo 11A ha demostrado altos niveles de letalidad (15) y resistencia antimicrobiana (16,17), y es el más frecuente como causante de neumonías en los pacientes con patología respiratoria grave (18).

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 (19,20,21), 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 (22), 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 (23,24).

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 (25).

- 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 (26).

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% (12). 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 (27).

El programa de desarrollo clínico de Apexxnar® (VNC20) se basa en la experiencia ya obtenida con Prevenar13 (VNC13) (28), e incluyó aproximadamente 6000 adultos, entre ellos sujetos con condiciones médicas crónicas y sujetos con diferentes esquemas de vacunación antineumocócica previa (26).

En el calendario del 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) (29).

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 (30, 31).

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, existiendo hasta 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 y/o anuncios de vacunación con **Apexxnar**[®] En los adultos por patología de riesgo o edad en las diferentes CCAA¹⁻⁹.



Vacunando con Apexxnar						1 de julio de 2023	Anuncio
Septiemb. 2022 Cataluña	Septiemb. 2022 Murcia	Enero 2023 Castilla León	Febrero 2023 La Rioja	Abril 2023 Madrid	Abril 2023 Andalucía	Marzo 2023 CLM	Marzo 2023 Galicia
VNC20 sustituye VNP23 en adultos 65 años ¹	VNC20 sustituye a VN-PP23 en adultos ≥65 años y ≥18 con patología de riesgo ² Murcia amplía las cohortes de 65 a 80 años con VNC20 ³	VNC20: nacidos a partir del 1 de enero de 1958 y que no hayan recibido VNC13, priorizando los nacidos a partir del año 1951 ⁴	VNC20 a las personas de 65 años y para los ggrr de 18 años o más ⁵	VNC20 en sujetos sin vacunar ≥60 años y de ggrr e inmuodepr ≥18 años. Pauta secuencial incompleta completar con una VNC20 ⁹	VNC20 para las personas de 60 a 72 años mayores de 18 años con patología crónica independiente del estado de vacunación, THP ⁷	VNC20 a las personas de 65 años y para los ggrr de 18 años o más incluidos los inmuodeprimidos ⁶	VNC20 personas de 65 años y población de 18 o más años de ggrr ⁸

1. https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_A-Z/V/vacunacions/documents/calendari_vacunacions.pdf
https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/vacunacions/02protocols_i_recomanacions/1358_PREVENTIVA_Recomanacions-de-la-vacunacio-sistemica-antipneumococia-conjugada-20-valent-a-Catalunya-nov-2022.pdf
2. https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/508761-Protocolo_Campana_de_gripe_y_neumo_2022-23-17122022.pdf
3. <https://www.murciasalud.es/pagina.php?id=399382&idsec=824>
4. <https://comunicacion.jcyl.es/web/jcyl/Comunicacion/es/Plantilla100Detalle/1281372051501/NotaPrensa/1285232040432/Comunicacion>
5. https://www.riojasalud.es/files/content/salud-publica-consumo/epidemiologia/vacunaciones/Actualizacion_neumococo.pdf
6. <https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/20120511/planoperativoneumo08-09.pdf>
7. https://www.andavac.es/wp-content/uploads/2023/04/Instruccion-DGSPyOF_6_2023-Vacunacion-Neumococo-Andalucia-Abril-2023-F.pdf
8. <https://www.xunta.gal/notas-de-prensa/-/nova/77762/rueda-anuncia-que-xunta-destina-12-7-compra-888-000-dosis-vacuna-gripe-55-000>
9. https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/doc_tecnico_vacunacion_frente_a_neumococo_en_el_adulto_def.pdf

Algunas comunidades autónomas han incluido recientemente Apexxnar® (VNC20) en sus programas de vacunación, beneficiando a su población con una vacuna conjugada de mayor cobertura de serotipos neumocócicos. Una vez más nos encontramos con diferencias y situaciones de falta de equidad entre los ciudadanos que residen en distintas Comunidades Autónomas.

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) (37). 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 (38).

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) (39).

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 que se incluya la vacunación frente a neumococo con la vacuna antineumocócica conjugada 20-valente (Apexxnar®) para los colectivos más vulnerables:

- Personas mayores de 64 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

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.

Referencias bibliográficas

1. WHO. The top 10 causes of death. [internet] [acceso marzo 2023] Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
2. Leache L, Gutiérrez-Valencia M, Saiz LC, Erviti J. Morbi-mortality of lower respiratory tract infections in Spain, 1997-2018. *An Sist Sanit Navar*. 2021 Dec 27;44(3):385-396. doi: 10.23938/ASSN.0962
3. Instituto Nacional de Estadística (INE). Defunciones según la causa de muerte. Año 2020. 10/11/2021. [internet][acceso marzo 2023] Disponible en: https://www.ine.es/prensa/edcm_2020.pdf
4. Welte T, Torres A, Nathwani D. Clinical and economic burden of community-acquired pneumonia among adults in Europe. *Thorax*. 2012;67(1):71-79. doi:10.1136/thx.2009.129502)
5. 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>
6. Said MA, Johnson HL, Nonyane BA, et al. Estimating the burden of pneumococcal pneumonia among adults: a systematic review and meta-analysis of diagnostic techniques. *PLoS One*. 2013;8(4):e60273. doi:10.1371/journal.pone.0060273
7. 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
8. 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
9. 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

10. 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
11. 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
12. 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>
13. 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
14. Fernández-Delgado L, Cámara 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
15. 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
16. Cámara 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
17. 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
18. Fernández-Delgado L, González-Díaz A, Cámara 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
19. 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
20. 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>
21. 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
22. 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/vacunaciones/calendario-y-coberturas/docs/CalendarioVacunacion_Todalavida.pdf
23. 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
24. 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

25. Ficha técnica VCN15. [internet][acceso marzo 2023] Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/1211591003/FT_1211591003.pdf
26. Ficha técnica VCN20. [internet][acceso marzo 2023] Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/1211612002/FT_1211612002.pdf
27. 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
28. Ficha técnica VCN13 [internet][acceso marzo 2023] Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/09590002/FT_09590002.pdf
29. 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>
30. 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
31. 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
32. 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-sistemica-antipneumococcica-conjugada-20-valent-a-Catalunya-nov-2022.pdf
33. 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
34. 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
35. 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>
36. 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
37. 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>
38. 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

39. 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
40. Dirección General de Salud Pública, Consumo y Cuidados de La Rioja. Servicio de Epidemiología y Prevención Sanitaria. ACTUALIZACIÓN EN VACUNACIÓN FRENTE AL NEUMOCOCO. Febrero 2023. [internet][acceso mayo 2023] Disponible en: https://www.riojasalud.es/files/content/salud-publica-consumo/epidemiologia/vacunaciones/Actualizacion_neumococo.pdf
41. Dirección General de Salud Pública. Castilla La Mancha. RECOMENDACIONES DE VACUNACION FRENTE A ENFERMEDAD NEUMOCÓCICA EN CALENDARIO SISTEMÁTICO PARA ADULTOS SANOS Y PERSONAS INCLUIDAS EN GRUPOS DE RIESGO. 2023. [internet][acceso mayo 2023] Disponible en: http://pagina.jccm.es/administracion_electronica/viad/VIAD_CSV_R2.php?csv=D8C6E772C3EBFA5ACC48B4
42. Xunta de Galicia. Noticias. Galicia destina 12,7 M€ a la compra de 888.000 dosis de la vacuna de la gripe y 55.000 de la vacuna de la neumonía mejorada. 2023. [internet][acceso mayo 2023] Disponible en: <https://www.xunta.gal/notas-de-prensa/-/nova/77762/rueda-anuncia-que-xunta-destina-12-7-compra-888-000-dosis-vacuna-gripe-55-000>
43. Comunidad de Madrid. VACUNACION FRENTE A NEUMOCOCO EN EL ADULTO. Información para profesionales sanitarios. 2023. [internet][acceso mayo 2023] Disponible en: https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/doc_tecnico_vacunacion_frente_a_neumococo_en_el_adulto_def.pdf
44. CONSEJERÍA DE SALUD Y CONSUMO Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica. Servicio Andaluz de Salud. PROGRAMA DE VACUNACIÓN FRENTE A NEUMOCOCO EN ANDALUCÍA. 2023. [internet][acceso mayo 2023] Disponible en: https://www.andavac.es/wp-content/uploads/2023/04/Instruccion-DGSPyOF_6_2023-Vacunacion-Neumococo-Andalucia-Abril-2023-F.pdf

Sociedades científicas que se adhieren al documento

ASOCIACION DE ESPECIALISTAS EN ENFERMERIA DEL TRABAJO – AET

ASOCIACION ANDALUZA DE ENFERMERIA COMUNITARIA – ASANEC

ASOCIACIÓN DESPERTANDO ENFERMERÍA – AdeNfermer@

