Recomendaciones de vacunación en el

PACIENTE CARDIORRESPIRATORIO



COORDINADORA
Dra. Esther Redondo Margüello

Carga de enfermedad

Manejo terapéutico

Vacunas

Papel de enfermería

SEMERGEN
CNC 2026-00147

Consejo General de Colegios Oficiales
de Enfermería de España



Recomendaciones de vacunación en el

PACIENTE CARDIORRESPIRATORIO

Coordinadora

Dra. Esther Redondo Margüello

Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Jefe de Unidad de Vacunación Internacional del Organismo Autónomo Madrid Salud. Responsable del Área de Vacunas de SEMERGEN

Índice

1. La carga de enfermedad en el paciente cardiorrespiratorio
Dres. Javier de Miguel Díez y José Ramón González Juanatey 3

2. Manejo terapéutico del paciente cardiorrespiratorio
Dr. Miguel Turégano Yedro 7

3. Vacunas en el paciente cardiorrespiratorio

3.1 Vacuna de la gripe. Dra. Raquel Alfaro Greciano 15

3.2 Vacuna antineumocócica. Dr. Leovigildo Ginel Mendoza 19

3.3 Vacuna frente al herpes zóster. Dr. Álvaro Morán Bayón 23

3.4 Vacuna frente al COVID. Dr. Leovigildo Ginel Mendoza 26

3.5 Vacuna frente al virus respiratorio sincitial (VRS). Dra. Raquel Alfaro Greciano 30

3.6 Vacuna frente a la tos ferina. Dr. Álvaro Morán Bayón 34

4. Papel de enfermería en la implementación de los programas de vacunación
Lda. Leticia Bueno Freire 37

A efectos de transparencia, le informamos que GSK ha colaborado en la financiación de la presente publicación. Su contenido refleja las opiniones, criterios, conclusiones y/o hallazgos propios de los autores, los cuales pueden no coincidir necesariamente con los de GSK. GSK recomienda siempre la utilización de sus productos de acuerdo con la ficha técnica aprobada por las autoridades sanitarias.

PM-ES-ABX-IMU-260001 (v1) 11/2026

Diseño, realización y coordinación editorial:

Cuquerella Medical Communications
c/ Monteverde 75, 28042 Madrid

www.cuquerellamedical.com

ISBN: 978-84-09-91159-2
DEPÓSITO LEGAL: M-25711-2026

Reservados todos los derechos. Queda rigurosamente prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier procedimiento sin permiso escrito del titular del copyright.

Las opiniones, manifestaciones y en general cualquier contenido de este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores. Por consiguiente, ni los propietarios del copyright, ni el patrocinador, ni el coordinador editorial asumen responsabilidad alguna, presente o futura sobre su contenido.

1. La carga de enfermedad en el paciente cardiorrespiratorio

Dr. Javier de Miguel Díez[1], Dr. José Ramón González Juanatey[2]

[1] Servicio de Neumología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IiSGM), Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
[2] Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS), Universidad de Santiago de Compostela, A Coruña.

LA CARGA DE ENFERMEDAD EN EL PACIENTE RESPIRATORIO CRÓNICO

Vulnerabilidad del paciente con EPOC y asma

Los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y asma presentan una mayor susceptibilidad a las infecciones respiratorias debido a alteraciones estructurales de la vía aérea, disfunción inmunitaria y la frecuente presencia de comorbilidades. Esta vulnerabilidad constituye uno de los principales mecanismos fisiopatológicos que explican la elevada carga de enfermedad y el impacto clínico asociado a ambas patologías.

En la EPOC, la inflamación crónica de las vías respiratorias, la destrucción progresiva del parénquima pulmonar y el deterioro del aclaramiento mucociliar favorecen la colonización persistente por microorganismos y aumentan la probabilidad de desarrollar infecciones agudas. A ello se suman factores como la edad avanzada y el antecedente habitual de tabaquismo, que contribuyen a una respuesta inmunitaria menos eficaz frente a los patógenos respiratorios[1-4].

En el asma, aunque la enfermedad se caracteriza fundamentalmente por una inflamación de predominio eosinofílico y una obstrucción reversible de la vía aérea, las infecciones respiratorias también desempeñan un papel relevante. En particular, las infecciones virales constituyen uno de los factores más frecuentes asociados a la pérdida de control de la enfermedad, especialmente en pacientes con asma moderada o grave. La alteración de la barrera epitelial y las anomalías en la respuesta antiviral facilitan la replicación de los virus respiratorios y aumentan el riesgo de exacerbaciones[5].

En conjunto, la combinación de factores locales (alteración de la barrera epitelial, hipersecreción de moco e inflamación persistente) y sistémicos (edad, comorbilidades y determinados tratamientos inmunomoduladores) configura un perfil de paciente especialmente vulnerable a las infecciones respiratorias y con mayor riesgo de presentar una evolución clínica desfavorable.

Impacto de las principales infecciones respiratorias en EPOC y asma

Las infecciones respiratorias agudas constituyen una causa importante de morbilidad en los pacientes con EPOC y asma, tanto por su elevada frecuencia como por las importantes consecuencias clínicas que conllevan[6].

La gripe es uno de los desencadenantes más frecuentes de exacerbaciones respiratorias. La infección por el virus de la influenza aumenta la inflamación de la vía aérea y favorece la aparición de complicaciones, con un impacto especialmente relevante en los pacientes con EPOC[7]. Asimismo, los virus respiratorios, incluido el de la influenza, desempeñan un papel relevante en la pérdida de control del asma.

Por otro lado, *Streptococcus pneumoniae* es el principal agente etiológico de la neumonía adquirida en la comunidad y representa una causa importante de complicaciones en paciente con EPOC, especialmente en fases avanzadas de la enfermedad[8].

A su vez, el virus respiratorio sincitial (VRS) es reconocido actualmente como un patógeno relevante en adultos con enfermedades respiratorias crónicas, al asociarse a exacerbaciones graves y hospitalización[9,10].

Por su parte, la pandemia por SARS-CoV-2 puso de manifiesto la especial vulnerabilidad de estos pacientes frente a las infecciones respiratorias[11]. La EPOC se ha relacionado de forma consistente con un mayor riesgo de complicaciones, mientras que en el asma este riesgo parece concentrarse en las formas graves o mal controladas.

Otras infecciones prevenibles, como la tos ferina y el herpes zóster, también pueden afectar de forma significativa a estos pacientes. La primera, a pesar de estar frecuentemente infradiagnosticada en adultos, puede provocar episodios prolongados de tos que repercuten de forma significativa en el control del asma y favorecen la aparición de exacerbaciones, mientras que el herpes zóster presenta una incidencia aumentada en personas con enfermedades respiratorias crónicas, especialmente en aquellas que reciben tratamiento prolongado con corticoides.

Consecuencias clínicas

Las infecciones respiratorias tienen un impacto clínico relevante en la EPOC y el asma, ya que contribuyen a la progresión de la enfermedad y empeoran el pronóstico a largo plazo.

Su consecuencia más característica es la aparición de exacerbaciones, definidas como episodios de empeoramiento agudo de los síntomas respiratorios que requieren una modificación en el tratamiento. Estos eventos se asocian a un deterioro acelerado de la función pulmonar, una disminución de la calidad de vida y un mayor riesgo de nuevas exacerbaciones, lo que contribuye a un círculo de progresión clínica difícil de revertir.

Otra complicación relevante es la progresión a neumonía, especialmente en los pacientes con EPOC, que incrementa el riesgo de insuficiencia respiratoria, necesidad de soporte ventilatorio y otras complicaciones graves.

Asimismo, las exacerbaciones y las infecciones agudas constituyen una de las principales causas de hospitalización en estos pacientes, con un elevado consumo de recursos sanitarios, pudiendo requerir ingreso en unidades de cuidados intensivos en casos graves.

A largo plazo, muchos pacientes no recuperan completamente su estado funcional previo, lo que se traduce en una pérdida de capacidad de ejercicio, mayor dependencia y progresión de la fragilidad, especialmente en personas de edad avanzada.

Por último, estas infecciones contribuyen de forma significativa a la mortalidad asociada a ambas enfermedades, particularmente en la EPOC y en las formas graves de asma[11,12].

La magnitud de esta carga clínica, funcional y asistencial justifica la implementación de estrategias preventivas eficaces. Entre ellas, la vacunación constituye uno de los pilares fundamentales del abordaje integral del paciente respiratorio crónico.

LA CARGA DE ENFERMEDAD EN EL PACIENTE CON CARDIOPATÍA

Vulnerabilidad del paciente con cardiopatía isquémica e insuficiencia cardíaca

Los pacientes con cardiopatía isquémica (CI) y, sobre todo, con insuficiencia cardíaca (IC) presentan una mayor susceptibilidad y una peor evolución clínica de las infecciones respiratorias en comparación con la población general[13]. Diversos mecanismos activados durante las infecciones agudas y crónicas pueden desencadenar y empeorar los eventos cardiovasculares (CV).

En particular, los pacientes con IC suelen presentar grados variables de congestión pulmonar, que se asocia a una peor capacidad del tejido pulmonar para afrontar situaciones clínicas como las infecciones, debido a una reserva respiratoria reducida que se exacerba durante estos procesos[14]. En este sentido, la limitación de la funcionalidad del drenaje linfático pulmonar asociada a procesos repetidos de congestión provoca una peor respuesta a la infección y una mayor vulnerabilidad de la membrana alveolo-capilar, lo que condiciona una mayor congestión al incrementarse su permeabilidad, así como un deterioro de los mecanismos de defensa locales frente a la infección. Por otro lado, la depresión de la contractilidad cardíaca provocada por la infección amplifica el riesgo de complicaciones. Todo ello explica que las infecciones respiratorias constituyan la principal causa de los episodios de descompensación en los pacientes con IC.

Los pacientes con CI mostrarían una susceptibilidad a las infecciones respiratorias intermedia entre la observada en pacientes con IC y la de la población general. En este grupo de pacientes, las comorbilidades habitualmente asociadas como la hipertensión arterial, la diabetes, la enfermedad renal crónica y el envejecimiento, entre otras, contribuyen a una mayor susceptibilidad a las infecciones respiratorias y a otros tipos de infecciones, como el herpes zóster[15].

Las infecciones en su conjunto y, en particular, las infecciones víricas, provocan liberación de citocinas proinflamatorias, lo que, entre otras consecuencias, induce la activación del sistema monocito-macrofágico y un aumento de la trombogenicidad sanguínea. La hipoxia, la taquicardia y la activación simpática asociadas, además de los cambios estructurales y funcionales en el parénquima pulmonar que favorecen la congestión, incrementan el riesgo de ruptura de placas ateroescleróticas coronarias y en otros territorios vasculares. Este fenómeno, junto con la vasoconstricción relacionada con una menor disponibilidad vascular de óxido nítrico y la trombosis que complica el accidente de placa, es responsable de un mayor riesgo de síndromes isquémicos agudos[15,16].

Impacto de las principales infecciones respiratorias en CI e IC

Las infecciones respiratorias agudas constituyen una causa importante de morbilidad y mortalidad de pacientes con CI e IC, debido a su elevada incidencia y las consecuencias asociadas a la infección aguda. Por otro lado, existe una relación directa con el riesgo de otras formas de presentación clínica, como el ictus y la fibrilación auricular[17-19].

Desde hace mucho tiempo, la gripe se ha asociado a un incremento del riesgo CV; en concreto existe abundante evidencia científica sobre su estrecha relación con la CI. Los resultados del estudio ARIC (Atheroesclerosis Risk in Communities) indican que por cada incremento del 5 % en la actividad mensual de la gripe se produjo un aumento del 24 % en las hospitalizaciones por problemas CV. La infección por SARS-CoV-2 contribuye de forma muy sustancial al incremento del riesgo CV, especialmente en las fases iniciales de la pandemia de COVID-19, debido a la extraordinariamente baja respuesta inmunitaria en la población[19]. Como ya se ha mencionado, el riesgo CV asociado a las infecciones respiratorias muestra un gradiente temporal, siendo máximo en las primeras fases de la infección. Otras infecciones respiratorias, como las causadas por el virus respiratorio sincitial, los virus parainfluenza, los adenovirus y la neumonía neumocócica, también se han asociado con un incremento significativo de la morbilidad y mortalidad CV.

Mas allá de las infecciones respiratorias, merece una especial mención la infección por herpes zóster. Diversas publicaciones han puesto de manifiesto su estrecha relación con el incremento del riesgo CV. Por otro lado, las personas con antecedentes de enfermedad CV presentan un mayor riesgo de desarrollar infección clínica por herpes zóster, estimándose que el riesgo de sufrir las formas más graves de esta infección es un 50 % superior al de los grupos control. El riesgo de presentar una complicación CV grave tras una infección por herpes zóster varía entre el 20 % y el 40 % para el ictus y entre el 10 % y el 30 % para otros eventos CV. Dicho riesgo muestra una asociación temporal, siendo máximo en los momentos más próximos a la infección aguda y manteniéndose significativamente elevado durante más de un año[15].

Consecuencias clínicas

Más allá de la relación entre las infecciones y el incremento del riesgo CV de forma general, y en particular en los pacientes con CI e IC, existen peculiaridades que merecen una mención especial. Las descompensaciones en pacientes con IC presentan un peor perfil clínico cuando están desencadenadas por infecciones en general y, especialmente, por infecciones respiratorias. Además del riesgo de hospitalización asociado a estos episodios de empeoramiento clínico, la evolución suele ser más tórpida y requiere un tratamiento médico más intensivo, que puede llegar a incluir ventilación mecánica e incluso otros sistemas de soporte circulatorio, ya que la afectación miocárdica secundaria a la infección viral se acompaña de depresión de la contractilidad y reducción del gasto cardíaco[20]. Por otro lado, las descompensaciones asociadas a infecciones virales presentan un mayor riesgo de desarrollar fibrilación auricular, lo que condiciona un peor perfil clínico y dificulta su manejo.

Los pacientes con CI asociada a infecciones virales muestran también un peor perfil clínico, tanto en la fase aguda de síndrome coronario agudo como a más largo plazo. La elevada trombogenicidad sanguínea inducida por la infección incrementa el riesgo de afectación coronaria múltiple, favorece la rápida organización del trombo coronario, dificulta su lisis y aumenta el riesgo de trombosis de los *stents* implantados durante la fase más aguda de la enfermedad coronaria, lo que se asocia a un incremento exponencial de la morbilidad y la mortalidad.

En definitiva, el perfil clínico de pacientes con enfermedad vascular, especialmente en situación aguda, empeora de forma sustancial cuando coexiste con infecciones virales, por lo que su prevención mediante programas activos de vacunación constituye una prioridad máxima. En este sentido, el Plan Europeo de Salud CV recientemente aprobado por la Comisión Europea, establece entre sus prioridades, la ampliación de los programas de vacunación frente a la gripe, la COVID-19, el neumococo, el virus respiratorio sincitial y el herpes zóster al conjunto de pacientes con elevado riesgo CV, con el objetivo de reducir el impacto de las enfermedades CV en la Unión Europea[21,22].

Bibliografía

1. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (2026 report). Disponible en: https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2026/01/GOLD-REPORT-2026-v1.3-8Dec2025_WMV2.pdf. Fecha de acceso: 12 de junio de 2026.
2. Global strategy for asthma management and prevention (2026 update). Disponible en: https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2026/05/GINA-2026-Strategy-Report-WMS.pdf. Fecha de acceso: 12 de junio de 2026.
3. Sethi S, Murphy TF. Infection in the pathogenesis and course of chronic obstructive pulmonary disease. N Engl J Med. 2008 Nov 27;359(22):2355-65. doi: 10.1056/NEJMra0800353.
4. Jartti T, Bønnelykke K, Elenius V, et al. Role of viruses in asthma. Semin Immunopathol. 2020 Feb;42(1):61-74. doi: 10.1007/s00281-020-00781-5.
5. García-Rivero JL, García-García R, Padilla Galo A, et al. Infección y asma. Open Respir Arch. 2025 Oct 27;8(1):100509. doi: 10.1016/j.opresp.2025.100509.
6. De Miguel-Díez J, Torres-Castro R, Sanz Herrero F, et al. SEPAR Recommendations on vaccination for chronic respiratory patients. Arch Bronconeumol. 2026 Mar;62(3):177-184. doi: 10.1016/j.arbres.2025.06.005.
7. Mao J, Li Y, Lv D. Impact of influenza on chronic obstructive pulmonary disease: pathophysiology, exacerbations, and preventive approaches. Ther Adv Respir Dis. 2025 Jan-Dec;19:17534666251363307. doi: 10.1177/17534666251363307.
8. Fekete M, Pako J, Nemeth AN, et al. Prevalence of influenza and pneumococcal vaccination in chronic obstructive pulmonary disease patients in association with the occurrence of acute exacerbations. J Thorac Dis. 2020 Aug;12(8):4233-4242. doi: 10.21037/jtd-20-814.
9. Gómez-García RM, De-Miguel-Díez J, López-de-Andrés A, et al. Prevalence of respiratory syncytial virus infection in hospitalized COPD patients in Spain between 2018-2022. Diseases. 2025 Jan 20;13(1):23. doi: 10.3390/diseases13010023.
10. Gomez-Garcia RM, Jiménez-Garcia R, López-de-Andrés A, et al. Burden of respiratory syncytial virus infection in children and older patients hospitalized with asthma: A seven-year longitudinal population-based study in Spain. Viruses. 2024 Nov 7;16(11):1749. doi: 10.3390/v16111749.
11. He ZF, Zhong NS, Guan WJ. Impact of chronic respiratory diseases on the outcomes of COVID-19. Arch Bronconeumol. 2022 Jan;58(1):5-7. doi: 10.1016/j.arbres.2021.05.009.
12. Restrepo MI, Mortensen EM, Pugh JA, Anzueto A. COPD is associated with increased mortality in patients with community-acquired pneumonia. Eur Respir J. 2006 Aug;28(2):346-51. doi: 10.1183/09031936.06.00131905.
13. Heidecker B, Libby P, Vasilios VS, et al. Vaccination as a new form of cardiovascular prevention: a European Society of Cardiology clinical consensus statement: With the contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC), the Association for Acute CardioVascular Care (ACVC), and the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J. 2025; 46: 3518-3531. doi: 10.1093/eurheartj/ehaf384.
14. Maier W, Altwegg LA, Corti R, et al. Inflammatory markers at the site of ruptured plaque in acute myocardial infarction: locally increased interleukin-6 and serum amyloid A but decreased C-reactive protein. Circulation. 2005;111:1355-61. doi: 10.1161/01.CIR.0000158479.58589.0A.
15. Hayes KN, Harris DA, McConeghy KW, et al. Dementia risk after recombinant herpes zoster vaccination in older adults with a recent skilled-nursing facility stay: A target trial emulation. Ann Intern Med. 2026 Jun 16. doi: 10.7326/ANNALS-25-04689.
16. Libby P, Loscalzo J, Ridker PM, et al. Inflammation, immunity, and infection in atherothrombosis: JACC review topic of the week. J Am Coll Cardiol. 2018 Oct 23;72(17):2071-81. doi: 10.1016/j.jacc.2018.08.1043.
17. Modin D, Claggett B, Johansen ND, et al. Excess mortality and hospitalizations associated with seasonal influenza in patients with heart failure. J Am Coll Cardiol. 2024 Dec 17;84(25):2460-7. doi: 10.1016/j.jacc.2024.08.048.
18. Smeeth L, Thomas SL, Hall AJ, et al. Risk of myocardial infarction and stroke after acute infection or vaccination. N Engl J Med. 2004 Dec 16;351(25):2611-8. doi: 10.1056/NEJMoa041747.
19. Madjid M, Safavi-Naeini P, Solomon SD, et al. Potential effects of coronaviruses on the cardiovascular system: a review. JAMA Cardiol. 2020 Jul 1;5(7):831-40. doi: 10.1001/jamacardio.2020.1286.
20. Ito T, Akamatsu K, Fujita SI, et al. Transient depression of myocardial function after influenza virus infection: a study of echocardiographic tissue imaging. PLoS One. 2019 Aug 23;14(8):e0221628. doi: 10.1371/journal.pone.0221628.
21. World Health Organization Model List of Essential Medicines, 21st List, 2019. Geneva. World Health Organization; 2019. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
22. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on an EU cardiovascular health plan: the Safe Hearts Plan. (16 December 2025). Disponible en: https://health.ec.europa.eu/publications/communication-eu-cardiovascular-health-plan-safe-hearts-plan_en

2. Manejo terapéutico del paciente cardiorrespiratorio (EPOC, asma, IC, EAC)

Dr. Miguel Turégano Yedro

Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. CS Casar de Cáceres, Cáceres. Coordinador del GT Hematología de SEMERGEN. Miembro del GT Enfermedades Cardiovasculares de SEMERGEN y del GT Diabetes, Endocrinología y Metabolismo de SEMERGEN

INTRODUCCIÓN

El paciente cardiorrespiratorio representa uno de los perfiles clínicos más complejos y prevalentes en la práctica clínica habitual. El progresivo envejecimiento poblacional unido al aumento de la multimorbilidad y a la elevada carga de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) ha condicionado que patologías como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el asma, la insuficiencia cardíaca (IC) o la enfermedad arterial coronaria (EAC) coexistan habitualmente en un mismo paciente[1].

Aunque tradicionalmente se han considerado entidades independientes, estas patologías comparten mecanismos fisiopatológicos comunes, como la inflamación sistémica crónica de bajo grado, el estrés oxidativo, la disfunción endotelial y la alteración progresiva de la reserva funcional cardiopulmonar[2]. La interacción de todos estos factores contribuye a la aparición de un estado de vulnerabilidad biológica que conlleva un mayor riesgo de hospitalización, deterioro funcional, pérdida de calidad de vida y mortalidad cardiovascular y respiratoria[3].

Por ello, dada la estrecha interacción existente, el manejo terapéutico del paciente cardiorrespiratorio debe evolucionar desde un control aislado de cada una de sus patologías hacia una estrategia integral de modificación del riesgo[3]. El objetivo actual es mejorar el pronóstico global mediante la prevención de exacerbaciones y eventos cardiovasculares (ECV), la reducción de hospitalizaciones, la preservación de la capacidad funcional y el adecuado manejo de la fragilidad y la multimorbilidad[4].

En este sentido, la prevención de infecciones respiratorias adquiere un papel fundamental más allá de la prevención de episodios infecciosos agudos. La evidencia actual demuestra que las infecciones respiratorias pueden actuar como desencadenantes de exacerbaciones respiratorias, descompensaciones cardiovasculares y eventos clínicos graves, especialmente en pacientes con varias comorbilidades[5].

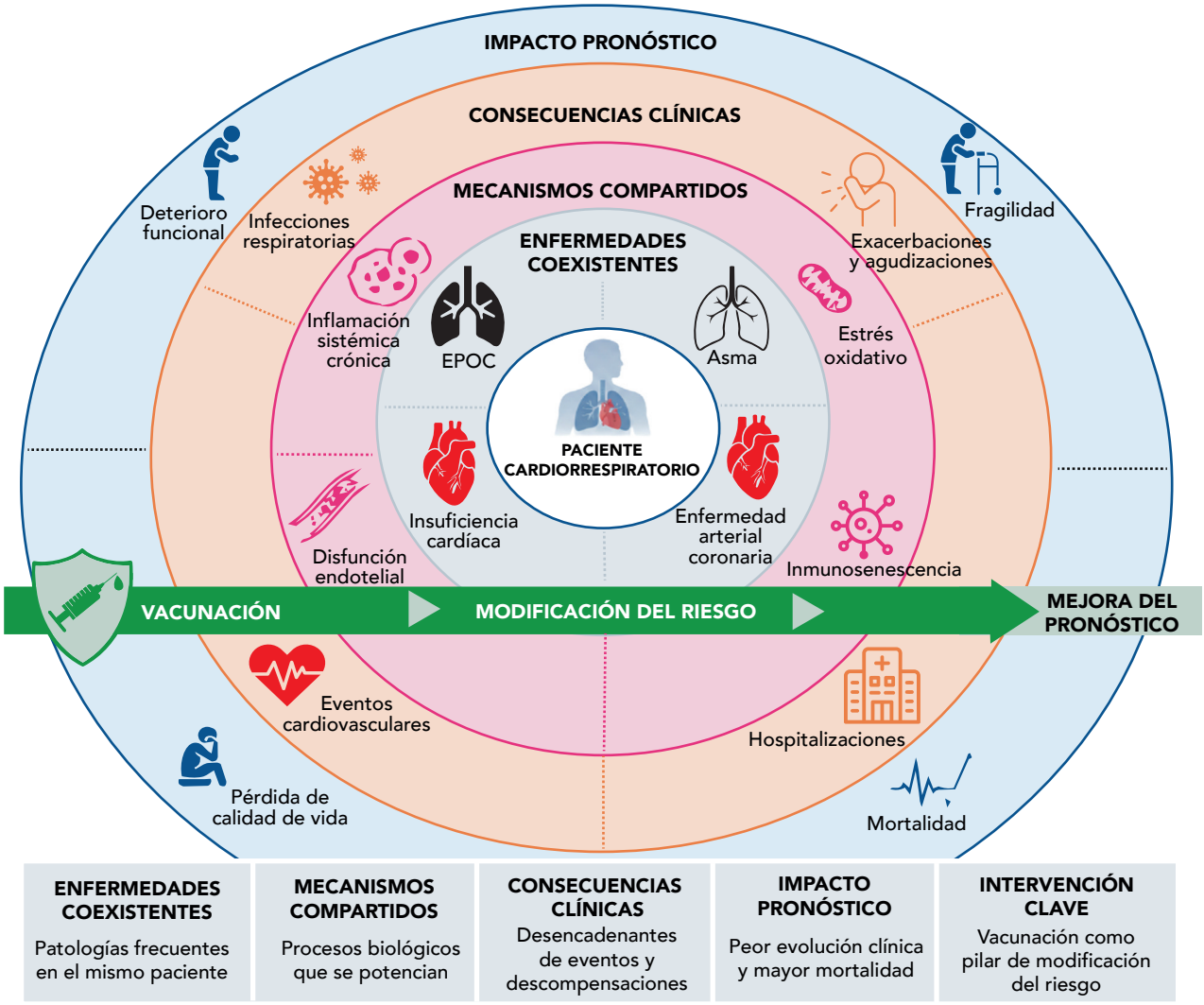
Ante esto, las estrategias de prevención de infecciones y la vacunación deben considerarse como un pilar fundamental en el abordaje terapéutico integral del paciente cardiorrespiratorio, al preservar la estabilidad clínica, reducir complicaciones y mejorar el pronóstico a medio y largo plazo (Figura 1).

EPOC: DE LA LIMITACIÓN RESPIRATORIA A LA MODIFICACIÓN DEL RIESGO

La EPOC continúa siendo una de las principales causas de morbimortalidad a nivel mundial y representa un importante problema de salud pública[6]. Tradicionalmente se consideraba a la EPOC como una enfermedad exclusivamente respiratoria; sin embargo, actualmente sabemos que se trata de una patología sistémica, estrechamente relacionada con la inflamación crónica de bajo grado y un aumento significativo del riesgo cardiovascular[2,6]. Por ello, el abordaje terapéutico de la EPOC debe buscar no solo el control sintomático, sino también la mejora del pronóstico y la prevención de complicaciones cardiorrespiratorias.

Los principales objetivos terapéuticos incluyen reducir la disnea y otros síntomas respiratorios, mejorar la capacidad funcional y la calidad de vida, evitar exacerbaciones y disminuir el riesgo de hospitalización y mortalidad[6].

Figura 1. **Vulnerabilidad clínica del paciente cardiorrespiratorio y papel de la vacunación como estrategia de modificación del riesgo**



Elaborado a partir de citas bibliográficas número 3, 4 y 5.

Para alcanzar estos objetivos, los broncodilatadores inhalados de larga duración constituyen la piedra angular del tratamiento farmacológico. La doble broncodilatación mediante la combinación de un ß2-agonista de larga duración (LABA) y un antimuscarínico de larga duración (LAMA) ha demostrado mejorar la función pulmonar, el control sintomático y la tolerancia al ejercicio, demostrando ser en la actualidad la estrategia de elección en la mayoría de los pacientes sintomáticos[7].

En aquellos pacientes con riesgo elevado de exacerbaciones, la inflamación de la vía aérea adquiere un papel especialmente relevante. En este sentido, los corticoides inhalados deben utilizarse de forma individualizada, especialmente en pacientes con eosinofilia periférica (>300 células/µL), antecedentes de asma o exacerbaciones recurrentes (1 o más exacerbaciones moderadas o graves en el último año).

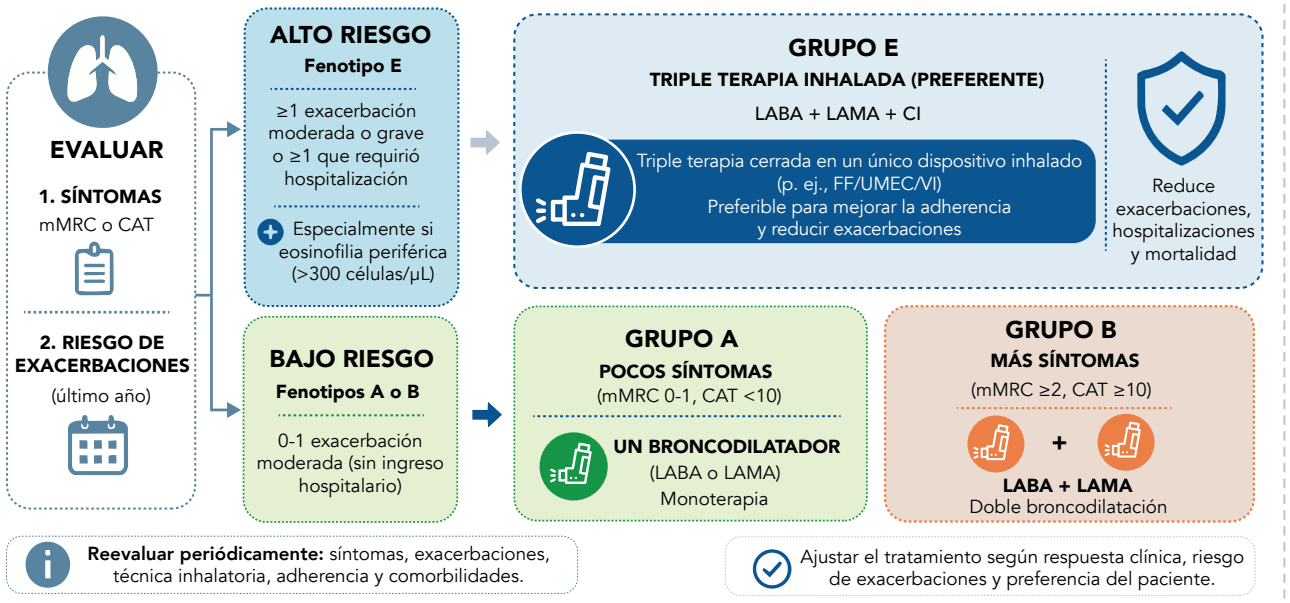
La combinación de LABA, LAMA y corticoide inhalado en triple terapia se considera una de las estrategias terapéuticas con mayor impacto clínico en la EPOC con exacerbaciones (Figura 2)[6,7].

La administración de la triple terapia en un único dispositivo inhalado (triple terapia cerrada) ha supuesto un importante avance terapéutico al simplificar el tratamiento y favorecer la adherencia. El estudio IMPACT demostró que la combinación de furoato de fluticasona, umeclidinio y vilanterol reducía significativamente las exacerbaciones moderadas y graves, las hospitalizaciones relacionadas con la EPOC y la mortalidad por todas las causas frente a distintas estrategias de doble terapia[8].

Dentro de los corticoides inhalados disponibles, el furoato de fluticasona presenta características farmacológicas diferenciales al presentar una elevada afinidad por el receptor glucocorticoide, su administración de una vez al día gracias a una actividad pulmonar prolongada y una baja biodisponibilidad oral que limita la exposición sistémica[7].

A pesar de los avances terapéuticos, uno de los principales problemas en la práctica clínica continúa siendo la utilización inadecuada de los dispositivos de inhalación. La mala técnica inhalatoria y la falta de adherencia terapéutica siguen condicionando un peor control clínico, persistencia de

Figura 2. **Tratamiento farmacológico de la EPOC según fenotipos**



CAT: COPD Assessment Test. CI: corticoide inhalado. FF: furoato de fluticasona. LABA: ß2-agonista de larga duración. LAMA: antimuscarínico de larga duración. mMRC: Medical Research Council Modificada. UMEC: umeclidinio. VI: vilanterol.

Traducido y modificado de cita bibliográfica número 6

síntomas y un mayor riesgo de exacerbaciones[6]. Por ello, la revisión periódica de la técnica inhalatoria y la educación sanitaria deben formar parte del seguimiento habitual del paciente con EPOC, especialmente en atención primaria.

Las exacerbaciones marcan un punto de inflexión en la evolución de la EPOC, ya que su presencia es el principal predictor de futuras exacerbaciones[4,6]. Cada episodio agudo acelera el deterioro funcional, incrementa la inflamación sistémica y se asocia con un aumento significativo del riesgo de hospitalización, ECV y mortalidad[4]. Además, el riesgo cardiovascular asociado a la EPOC no se limita a los periodos de exacerbación, sino que persiste durante toda la evolución de la enfermedad, reforzando la necesidad de un abordaje cardiorrespiratorio conjunto[4,7].

Esta estrecha relación entre EPOC y riesgo cardiovascular refuerza la importancia de prevenir aquellos factores capaces de desencadenar exacerbaciones y descompensaciones clínicas. En este sentido, la prevención de infecciones respiratorias adquiere una importancia capital. La vacunación constituye una de las intervenciones preventivas con mayor impacto clínico en los pacientes con EPOC, al contribuir a reducir exacerbaciones, hospitalizaciones y complicaciones graves asociadas[6,9,10].

Actualmente, las principales vacunas recomendadas en el paciente cardiorrespiratorio y con EPOC (Tabla 1) incluyen la vacunación anual frente a la gripe, la vacunación antineumocócica, la vacunación frente a la COVID-19, herpes zóster y la vacunación frente al virus respiratorio sincitial (VRS)[10,11].

Tabla 1. **Vacunas recomendadas en el paciente cardiorrespiratorio**

Vacuna	Pacientes candidatos	Beneficio principal	Paciente respiratorio (EPOC/Asma)	Paciente cardiovascular (IC/EAC)
Gripe	Todos los pacientes con EPOC, asma, IC o EAC	Reduce exacerbaciones respiratorias, hospitalizaciones, mortalidad y eventos cardiovasculares	B Evidencia B	A Evidencia A
Neumococo	Enfermedad cardiorrespiratoria crónica	Reduce neumonía, enfermedad invasiva y descompensaciones	B Evidencia B	B Evidencia B
COVID-19	Enfermedad cardiorrespiratoria crónica	Reduce enfermedad grave, hospitalización, mortalidad y complicaciones cardiovasculares	B Evidencia B	A-B Evidencia A-B
VRS	≥ 60 años o enfermedad cardiorrespiratoria crónica	Reduce infección respiratoria baja grave y hospitalizaciones	A Evidencia A	A-B Evidencia A-B
Herpes zóster	Adultos de ≥50 años o adultos de ≥18 años con mayor riesgo de herpes zóster, incluidas las personas inmunocomprometidas	Reduce herpes zóster y neuralgia posherpética; posible reducción de eventos cardiovasculares asociados a la infección	B Evidencia B	B Evidencia B

EAC: enfermedad arterial coronaria. EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica. IC: insuficiencia cardíaca. VRS: virus respiratorio sincitial.

Elaborada a partir de citas bibliográficas número 6, 9,10 y 11

Por ello, debe considerarse una intervención terapéutica integrada dentro del manejo habitual de la EPOC, al contribuir a preservar la estabilidad clínica, reducir eventos adversos y mejorar los resultados en salud a largo plazo.

ASMA: HACIA EL CONTROL INTEGRAL DE LA ENFERMEDAD

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de la vía aérea que se caracteriza por variabilidad en los síntomas respiratorios y limitación fluctuante al flujo aéreo. Aunque muchos pacientes presentan una evolución favorable, entre el 40 y el 60 % de los pacientes asmáticos presentan un control insuficiente de la enfermedad[12], asociándose con mayor riesgo de exacerbaciones, deterioro de la calidad de vida y utilización de recursos sanitarios. Por ello, las guías actuales insisten en que el objetivo terapéutico no debe limitarse al alivio sintomático, sino que debe orientarse a alcanzar y mantener el control clínico, reducir el riesgo futuro y prevenir exacerbaciones potencialmente graves[13,14].

Uno de los cambios más relevantes en el manejo del asma durante los últimos años ha sido el abandono del tratamiento basado exclusivamente en agonistas ß2 de acción corta (SABA) como medicación de rescate. La evidencia acumulada ha demostrado que incluso los pacientes con asma leve presentan riesgo de exacerbaciones graves, por lo que las guías actuales recomiendan que todos los adultos y adolescentes reciban tratamiento con corticoides inhalados desde los primeros escalones terapéuticos[13,14]. En este sentido, la estrategia preferente incorpora la utilización de combinaciones de dosis bajas de corticoide inhalado junto con un LABA, permitiendo un abordaje simultáneo de la broncoconstricción y la inflamación de la vía aérea de cara a lograr objetivos más ambiciosos, como la remisión clínica de la enfermedad[13-15].

Cuando el control no es adecuado, se progresa hacia escalones superiores, donde la combinación LABA más corticoide inhalado en dosis medias-altas constituye la estrategia principal, pudiéndose añadir un LAMA, preferentemente en un mismo dispositivo de inhalación como triple terapia cerrada, a partir del escalón 5[14]. El escalón 6 se reserva para asma grave no controlada pese a tratamiento optimizado, donde deben considerarse terapias biológicas dirigidas según fenotipo inflamatorio, manteniendo el tratamiento inhalado previo.

A pesar de la disponibilidad de tratamientos altamente eficaces, la adherencia terapéutica continúa siendo una de las principales limitaciones para alcanzar un adecuado control del asma. Diversos estudios han mostrado que aproximadamente uno de cada dos pacientes asmáticos no cumple adecuadamente el tratamiento inhalado prescrito[16]. La simplificación terapéutica (la posología de una vez al día frente a dos o más administraciones diarias) representa una de las estrategias más eficaces para mejorar este problema, sin comprometer el control clínico de la enfermedad[17]. Además de la falta de adherencia, los errores en la técnica inhalatoria siguen siendo otra causa frecuente de mal control, por lo que la educación sanitaria, la elección consensuada del dispositivo, la demostración práctica de la técnica y la revisión periódica (tanto por medicina como por enfermería) deben integrarse en cada visita en atención primaria.

Por último, cabe destacar que las infecciones respiratorias virales están consideradas como uno de los desencadenantes más frecuentes de exacerbaciones asmáticas, por lo que la vacunación debe integrarse como medida preventiva dentro del manejo global de estos pacientes[13,14]. La vacunación anual frente a la gripe, COVID-19, neumococo, así como frente a herpes zóster y VRS en pacientes seleccionados según edad, gravedad y comorbilidades (Tabla 1) puede contribuir a reducir el riesgo de agudizaciones, complicaciones respiratorias y pérdida de estabilidad clínica.

INSUFICIENCIA CARDÍACA: DEL CONTROL DE SÍNTOMAS A LA MODIFICACIÓN DEL PRONÓSTICO

La insuficiencia cardíaca constituye uno de los principales desafíos clínicos en atención primaria dada su elevada prevalencia, creciente incidencia y estrecha asociación con el envejecimiento poblacional y la multimorbilidad[18]. Aunque previamente su manejo se centraba en el control de la congestión y el alivio sintomático, la IC ha evolucionado hacia un objetivo basado en la modificación precoz del pronóstico, con estrategias capaces de reducir hospitalizaciones, mejorar la calidad de vida y aumentar la supervivencia[18,19].

Las guías de 2026 de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) distinguen dos fenotipos de insuficiencia cardíaca según la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI): IC con fracción de eyección reducida (IC-FEr, FEVI <50%) e IC con fracción de eyección preservada (IC-FEp, FEVI ≥50%)[19]. En la IC-FEr sintomática se recomienda la introducción temprana de cuatro pilares terapéuticos: el bloqueo del sistema renina-angiotensina con un inhibidor del receptor de la angiotensina II y de la neprilisina (ARNI), un betabloqueante con evidencia en IC en pacientes clínicamente estables, un antagonista esteroideo del

receptor mineralocorticoide (ARM) y un inhibidor del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (iSGLT2)[19].

La evidencia disponible demuestra que los beneficios clínicos de estas terapias aparecen de forma precoz, presentan un efecto sinérgico y se maximizan cuando los cuatro pilares se introducen tempranamente, por lo que retrasar su optimización conlleva un mayor riesgo de hospitalización y mortalidad cardiovascular[18].

En pacientes con IC sintomática, tanto con fracción de eyección reducida (IC-FEr) como preservada (IC-FEp), se recomienda el tratamiento con dapagliflozina o empagliflozina para reducir el riesgo combinado de hospitalización por insuficiencia cardíaca o muerte cardiovascular[19,20].

En la IC-FEp, las guías ESC 2026 incluyen los ARM esteroideos y no esteroideos entre las opciones terapéuticas[19]. En el ensayo FINEARTS-HF, la finerenona redujo el criterio combinado de episodios de empeoramiento de la IC y muerte cardiovascular en pacientes con FEVI ≥40%[21]. En pacientes con IC sintomática, FEVI ≥45% e IMC ≥30 kg/m², debe considerarse el tratamiento con semaglutida, agonista del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1 (arGLP-1), o tirzepatida, agonista dual de los receptores de polipéptido insulinotrópico dependiente de glucosa (GIP) y GLP-1, para reducir el peso y mejorar la capacidad de ejercicio y la calidad de vida. La Figura 3 resume los pilares básicos del tratamiento de la IC.

Por todo lo anteriormente mencionado, la IC debe entenderse actualmente como un síndrome cardiorrenalmetabólico complejo, en el que la presencia de diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, obesidad, fragilidad o ferropenia condiciona de forma significativa la evolución clínica y el pronóstico[19]. Por ello, la identificación y el tratamiento de estas comorbilidades asociadas constituyen una parte esencial del manejo integral del paciente con IC[3,4,19].

Las infecciones respiratorias también suponen una de las principales causas de descompensación de IC, contribuyendo a desencadenar inflamación sistémica, deterioro hemodinámico y episodios de congestión aguda que requieren hospitalización[5]. Por este motivo, la vacunación debe considerarse una intervención terapéutica integrada dentro del manejo global de la IC. De hecho, las guías ESC 2026 indican que debe considerarse la vacunación frente a la gripe y el neumococo en todos los pacientes con IC para reducir el riesgo de complicaciones de la neumonía, hospitalización y muerte (clase IIa, nivel de evidencia C)[19].

La prevención de infecciones respiratorias mediante la vacunación frente a gripe, neumococo, COVID-19, herpes zóster y VRS (Tabla 1) contribuye a reducir el riesgo de infecciones graves, descompensaciones, hospitalizaciones y eventos cardiovasculares, especialmente en pacientes ancianos, frágiles y con elevada carga de comorbilidad[9,10,11,23]. En consecuencia, la vacunación constituye una estrategia fundamental para preservar la estabilidad clínica, prevenir el deterioro funcional y mejorar el pronóstico global del paciente con IC.

ENFERMEDAD ARTERIAL CORONARIA: MÁS ALLÁ DE LA REVASCULARIZACIÓN Y EL CONTROL LIPÍDICO

La enfermedad arterial coronaria (EAC) continúa siendo una de las principales causas de morbimortalidad cardiovascular a nivel mundial,

Figura 3. **Pilares básicos en el manejo de la IC según la FEVI (fracción de eyección del ventrículo izquierdo)**



ARNI: inhibidor de la neprilisina y del receptor de la angiotensina. ARM: antagonista de los receptores de mineralocorticoides. arGLP-1: agonista del receptor del péptido 1 similar al glucagón. BB: betabloqueante. GIP: péptido insulinotrópico dependiente de glucosa. IC-FEp: insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada. IC-FEr: insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida. iSGLT2: inhibidor del cotransportador sodio-glucosa tipo 2.

Elaborada a partir de citas bibliográficas número 19, 20 y 21

pese a los avances diagnósticos y terapéuticos desarrollados en los últimos años[1]. Actualmente, el manejo del paciente coronario va mucho más allá del control de los síntomas isquémicos o la prevención de nuevos eventos trombóticos, orientándose hacia una estrategia integral de reducción del riesgo cardiovascular residual y prevención de nuevos ECV[3,24].

El tratamiento de la EAC continúa sustentándose sobre tres pilares fundamentales: la terapia antitrombótica, el control lipídico intensivo y la optimización de los factores de riesgo cardiovascular. La antiagregación plaquetaria sigue constituyendo la base de la prevención secundaria[1], mientras que guías más recientes recomiendan objetivos de colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (cLDL) cada vez más estrictos, favoreciendo el uso precoz de terapias hipolipemiantes combinadas con estatinas de alta intensidad, ezetimiba, ácido bempedoico e inhibidores de PCSK9 (proproteína convertasa subtilisina/kexina tipo 9) de cara a alcanzar las metas terapéuticas recomendadas[25].

Recientemente, la identificación del riesgo inflamatorio residual ha ampliado la comprensión de la EAC más allá del cLDL y la antiagregación. Asimismo, el reconocimiento de factores cardiorrenales y metabólicos, como la diabetes, la obesidad o la enfermedad renal crónica, ha contribuido a una visión más amplia de la enfermedad aterosclerótica[2,3,22]. Por ello, la EAC debe comprenderse como una enfermedad sistémica en la que mecanismos inflamatorios, cardiorrenales y metabólicos participan de forma relevante en el riesgo cardiovascular residual.

En este sentido, la inflamación residual se ha consolidado en los últimos años como una importante diana terapéutica en prevención secundaria. La colchicina a dosis bajas ha demostrado reducir ECV recurrentes en pacientes con EAC[26], mientras que terapias dirigidas frente a la interleucina-1ß e interleucina-6, como canakinumab y ziltivekimab, han consolidado la inflamación como un mecanismo clave en la progresión de la enfermedad aterosclerótica y el riesgo cardiovascular residual[27,28].

Las infecciones respiratorias pueden favorecer la inestabilidad de la placa aterosclerótica, aumentar la actividad protrombótica y favorecer la aparición de ECV en pacientes con EAC establecida[5]. Por este motivo, la vacunación debe considerarse una intervención integrada dentro de la estrategia de prevención cardiovascular[7,9,11,23]. La vacunación frente a gripe, neumococo, COVID-19 y VRS (Tabla 1) forma parte de las medidas preventivas recomendadas en pacientes con EAC, contribuyendo a reducir infecciones respiratorias, descompensaciones cardiovasculares y hospitalizaciones[9-11,23].

CONCLUSIONES

Tras lo expuesto anteriormente, pueden extraerse las siguientes conclusiones:

- El paciente cardiorrespiratorio constituye un perfil clínico complejo en el que EPOC, asma, IC y EAC comparten mecanismos fisiopatológicos, factores de riesgo y comorbilidades que condicionan su evolución clínica y pronóstico.
- El manejo actual de estas patologías debe orientarse más allá del control sintomático, incorporando estrategias terapéuticas capaces de modificar el pronóstico, reducir hospitalizaciones, prevenir ECV y mejorar la supervivencia.
- La optimización precoz de los tratamientos basados en la evidencia, incluyendo la doble broncodilatación y la triple terapia inhalada en la EPOC, los corticoides inhalados desde fases iniciales en el asma, las terapias modificadoras del pronóstico en la IC y el control intensivo del riesgo cardiovascular en la EAC, se considera un elemento clave para mejorar los resultados en salud.
- La identificación y el tratamiento de las comorbilidades cardiorrenales y metabólicas, junto con la incorporación de nuevas estrategias terapéuticas dirigidas a mecanismos inflamatorios y metabólicos, están ampliando las posibilidades de tratamiento y favoreciendo un abordaje cada vez más integral y personalizado.
- Las infecciones respiratorias desempeñan un papel determinante en la aparición de exacerbaciones, descompensaciones cardiovasculares y eventos clínicos graves, por lo que su prevención debe formar parte del tratamiento habitual de estos pacientes.
- La vacunación frente a gripe, neumococo, COVID-19, herpes zóster y VRS debe considerarse una intervención terapéutica integrada y una herramienta de modificación del riesgo dentro del manejo global del paciente cardiorrespiratorio, al contribuir a reducir complicaciones, hospitalizaciones y ECV.

Bibliografía

1. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J. 2021;42(34):3227-337. doi:10.1093/eurheartj/ehab484.
2. Marassi M, Fadini GP. The cardio-renal-metabolic connection: a review of the evidence. Cardiovasc Diabetol. 2023;22(1):195. doi:10.1186/s12933-023-01937-x.
3. Ndumele CE, Rangaswami J, Chow SL, et al. Cardiovascular-Kidney-Metabolic Health: A Presidential Advisory From the American Heart Association. Circulation. 2023;148(20):1606-35. doi:10.1161/cir.0000000000001184
4. Santos S, Manito N, Sánchez-Covisa J, et al. Risk of severe cardiovascular events following COPD exacerbations: results from the EXACOS-CV study in Spain. Rev Esp Cardiol (Engl Ed). 2025;78(2):138-50. doi:10.1016/j.rec.2024.06.003.
5. Franczuk P, Tkaczyszyn M, Kulak M, et al. Cardiovascular Complications of Viral Respiratory Infections and COVID-19. Biomedicines. 2022;11(1):71. doi:10.3390/biomedicines11010071.
6. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of COPD: 2026 Report. GOLD; 2026. Disponible en: https://goldcopd.org. doi:10.1081/copd-120030163.
7. SEMERGEN – SEC. Manejo del paciente con EPOC y enfermedad cardiovascular. Coordinadores: Dr. José Tomás Gómez Sáenz (SEMERGEN) y Dr. José Ramón González Juanatey (SEC). Madrid: Cuquerella Medical Communications; 2024. ISBN: 978-84-09-63555-9. Documento SEMERGEN–SEC. Disponible en: https://semergen.es/files/docs/grupos/respiratorio/manejoPacienteEPOC.pdf
8. Lipson DA, Barnhart F, Brealey N, et al. Once-Daily Single-Inhaler Triple versus Dual Therapy in Patients with COPD. N Engl J Med. 2018;378(18):1671-80. doi:10.1056/NEJMoa1713901.
9. SEMERGEN, SEPAR, semFYC, SEMG, SEFAC, GRAP. Criterios de derivación en EPOC. Continuidad asistencial. IMC. 2023, Madrid. ISBN: 978-84-19457-41-7. Depósito legal: M-18163–2023.
10. Grupo de Trabajo de Inmunización del Adulto de Riesgo de SEMERGEN, SEMG, semFYC, SEPAR, SEFAC, GRAP, ANENVAC. Documento de posicionamiento multisocietario de vacunación frente al virus respiratorio sincitial en el adulto. 2024. Disponible en: https://semergen.es/files/docs/grupos/IMVAP/documentos/2024/VacunacionAdultoVrs.pdf
11. Heidecker B, Libby P, Vassiliou VS, et al. Vaccination as a new form of cardiovascular prevention: a European Society of Cardiology clinical consensus statement. Eur Heart J. 2025;46(36):3518-31. doi:10.1093/eurheartj/ehaf384.
12. Rance K, Young B, McCreary G, et al. The Global Patient Perspective on Uncontrolled Moderate-to-Severe Asthma: Reducing Delays in Diagnosis and Treatment. Adv Ther. 2025;42(12):6045-58. doi:10.1007/s12325-025-03346-w.
13. Venkatesan P. 2025 GINA report for asthma. Lancet Respir Med. 2025:S2213-2600(25)00242-5. doi:10.1016/S2213-2600(25)00242-5.
14. GEMA 5.5. Guía Española para el Manejo del Asma. Versión 5.5. Madrid: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR); 2025. Disponible en: https://www.gemasma.com. doi:10.1513/annalsats.202501-030oc.
15. Almonacid C, Blanco M, Ferreira J, et al. Key Updates in the 2025 Spanish Asthma Guidelines (GEMA 5.5). Open Respir Arch. 2025;7(3):100453. doi:10.1016/j.opresp.2025.100453.
16. Poplicean E, Crișan AF, Tudorache E, et al. Unlocking Better Asthma Control: A Narrative Review of Adherence to Asthma Therapy and Innovative Monitoring Solutions. J Clin Med. 2024;13(22):6699. doi:10.3390/jcm13226699.
17. De Keyser H, Vuong V, Kaye L, et al. Is Once Versus Twice Daily Dosing Better for Adherence in Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease? J Allergy Clin Immunol Pract. 2023;11(7):2087-93.e3. doi:10.1016/j.jaip.2023.03.053.
18. Castillo Moraga MJ, Turégano-Yedro M, Pallarés-Carratalá V, et al. Posicionamiento SEMERGEN en el abordaje de la insuficiencia cardíaca crónica en atención primaria. Semergen. 2022;48(2):106-23. doi:10.1016/j.semerg.2021.10.007.
19. Køber L, Adamo M, Ruwald AC, Tomasoni D, Anderson LJ, Andersson C, et al. 2026 ESC Guidelines for the management of heart failure. Eur Heart J. 2026;47(38):5346-5457. doi: 10.1093/eurheartj/ehag100.
20. Vaduganathan M, Docherty KF, Claggett BL, et al. SGLT-2 inhibitors in patients with heart failure: a comprehensive meta-analysis of five randomised controlled trials. Lancet. 2022;400(10354):757-67. doi:10.1016/s0140-6736(22)01429-5.
21. Solomon SD, McMurray JJV, Vaduganathan M, et al. Finerenone in Heart Failure with Mildly Reduced or Preserved Ejection Fraction. N Engl J Med. 2024;391(16):1475-1485. doi: 10.1056/NEJMoa2407107.
22. Fernández Rodríguez JM, Alonso-Ortíz MB, Casado Cerrada J, et al. Insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada: actualización en estrategias diagnósticas y terapéuticas. Documento de consenso de la SEMI. Rev Clin Esp. 2026;S0014-2565(26):502471. doi:10.1016/j.rce.2026.502471.
23. Modin D, Lassen MCH, Claggett B, et al. Influenza vaccination and cardiovascular events in patients with ischaemic heart disease and heart failure: A meta-analysis. Eur J Heart Fail. 2023;25(9):1685-92. doi:10.1002/ejhf.2945.
24. Galli M, Abbate A, Bonaca MP, et al. Residual cardiovascular risk in coronary artery disease: from pathophysiology to established and novel therapies. Nat Rev Cardiol. 2026;23(7):500-23. doi.org/10.1038/s41569-026-01249-z.
25. Mach F, Koskinas KC, Roeters van Lennep JE, et al. 2025 Focused Update of the 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. Eur Heart J. 2025;46(42):4359-78. doi:10.1093/eurheartj/ehaf919.
26. Nidorf SM, Fiolet ATL, Mosterd A, et al. Colchicine in Patients with Chronic Coronary Disease. N Engl J Med. 2020;383(19):1838-47. doi:10.1016/j.ijcard.2022.12.026.
27. Ridker PM, Everett BM, Thuren T, et al. Antiinflammatory Therapy with Canakinumab for Atherosclerotic Disease. N Engl J Med. 2017;377(12):1119-31. doi:10.1056/nejmoa1707914.
28. Ridker PM, Devalaraja M, Baeres FMM, et al. IL-6 inhibition with ziltivekimab in patients at high atherosclerotic risk (RESCUE): a double-blind, randomised, placebo-controlled, phase 2 trial. Lancet. 2021;397(10289):2060-9. doi:10.1016/s0140-6736(21)00520-1.

3. Vacunas en el paciente cardiorrespiratorio

3.1 Vacuna de la gripe

Dra. Raquel Alfaro Greciano

Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud La Milagrosa. Jerez de la Frontera, Cádiz.
Secretaria del Grupo de Trabajo de Infecciosas, Migrante, Vacunas y Actividades Preventivas (IMVAP) de SEMERGEN

INTRODUCCIÓN

La gripe estacional es una infección respiratoria aguda de carácter epidémico, con una marcada estacionalidad entre los meses de octubre y marzo. Aunque su presentación clínica es heterogénea —oscilando desde cuadros de sintomatología leve hasta procesos graves e incluso la muerte—, su impacto real excede la infección aguda inicial. La carga de enfermedad que impone este virus se manifiesta especialmente a través de complicaciones sistémicas complejas, destacando el desequilibrio y la exacerbación de patologías crónicas subyacentes, el deterioro funcional del paciente, la predisposición a sobreinfecciones bacterianas y una repercusión directa sobre el sistema cardiovascular.

La gripe actúa como un desencadenante comprobado de complicaciones cardiovasculares agudas, afectando especialmente a los adultos mayores, personas frágiles y pacientes con enfermedades cardiovasculares (ECV) subyacentes. Los mecanismos que explican este impacto se explican en el capítulo 1.

La vacunación frente a la gripe representa la intervención preventiva con mayor evidencia en la reducción del riesgo cardiovascular. Múltiples metaanálisis y ensayos clínicos confirman su valor estratégico para la salud pública.

La infección gripal puede ser especialmente grave en personas de edad avanzada y personas con comorbilidades (enfermedades respiratorias crónicas, metabólicas como la diabetes mellitus y especialmente en las personas con patología cardiovascular).

El estudio de Skaarup *et al*[2] muestra que la disfunción cardíaca es una complicación muy común (afecta a más del 50 %) en pacientes ingresados por gripe, y sugiere que la inflamación sistémica severa causada por el virus es un mecanismo directo que contribuye a este deterioro del corazón.

La evidencia científica que avala el impacto cardioprotector de la vacunación antigripal se ha visto reforzada por metaanálisis y ensayos clínicos recientes. En el caso del metaanálisis de Maniar *et al*. publicado en 2022[3] se consolida la magnitud de este beneficio, demostrando que la vacunación antigripal en pacientes con ECV preexistente reduce de manera significativa el riesgo de eventos cardiovasculares adversos mayores (MACE) en un 37 % (intervalo de confianza [IC] del 95 %: 23 %–49 %).

En el ensayo IAMI (Influenza Vaccination After Myocardial Infarction), se demostró que la administración temprana de la vacuna antigripal de dosis estándar (SD), frente a placebo, específicamente durante el ingreso hospitalario y antes del alta médica, tras un infarto agudo de miocardio (IAM), mejora el beneficio cardiovascular, reduciendo el riesgo de muerte cardiovascular y por cualquier causa en un 41 % (*hazard ratio* [HR] 0,59)[4] (Tabla 1).

Asimismo, otro metaanálisis de 2023, de ensayos clínicos aleatorizados en más de 9000 pacientes con cardiopatía isquémica o insuficiencia cardíaca aguda (ICA), observó reducciones significativas del 37 % (HR 0,63) en la mortalidad de origen cardiovascular y del 28 % (HR 0,72) en la mortalidad por cualquier causa. El evento clínico combinado principal del estudio (que agrupaba muerte cardiovascular, síndrome coronario agudo, trombosis del *stent*, revascularización, ictus o ingreso por ICA) también demostró una reducción altamente significativa del 26 % (HR 0,74)[5].

En España, actualmente, se utilizan vacunas trivalentes (excluyendo el linaje B/Yamagata, sin circulación desde 2020), ajustadas a las cepas circulantes según los dictámenes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y administradas preferiblemente en la antesala del otoño[10].

Los adultos mayores de 60–65 años (el grupo poblacional que concentra la mayor parte de la patología cardiovascular) sufren de un envejecimiento natural del sistema inmunológico *(inmunosenescencia).* Debido a esto, la vacuna antigripal SD genera en ellos una respuesta de anticuerpos menor que en los adultos jóvenes, dejándolos más desprotegidos. Es por esto por lo que, para

Tabla 1. **Comparativa de reducción de mortalidad y eventos (prevención secundaria)**

Vacunación antigripal (Modin *et al.*, IAMI)[3,4]	37–41 % reducción de la mortalidad CV	Administración anual
Estatinas[6]	20 % reducción de mortalidad por enfermedad coronaria y del 11% de otras muertes de origen cardíaco	Administración diaria
Betabloqueantes[7]	23 % reducción de la mortalidad por cualquier causa 27 % reducción de reinfarto de miocardio no fatal	Administración diaria
iECA/ARA II[8]	26 % de reducción de la mortalidad global 20 % de reducción del riesgo de muerte 33 % de reducción de reingreso por IC	Administración diaria
AAS[9]	19 % de MACE 22 % reducción de eventos coronarios mayores 10 % reducción de la mortalidad vascular	Administración diaria

ARA II: antagonista del receptor de la angiotensina II. AAS: ácido acetilsalicílico. CV: cardiovascular. IAMI: Influenza Vaccination After Myocardial Infarction. IC: insuficiencia cardíaca. iECA: inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina. MACE: eventos cardiovasculares adversos mayores

Elaboración propia.

la población adulta mayor, destacan dos opciones de vacunas antigripales de inmunogenicidad reforzada: la vacuna de alta carga antigénica (HD), con el cuádruple de antígeno respecto a la SD, y la vacuna adyuvada.

En el estudio de Diaz Granados CA, *et al.*[11], se vio que la vacuna de alta dosis fue un 24,2 % más eficaz que la vacuna de dosis estándar en la prevención de episodios de gripe confirmados por laboratorio.

Los estudios pragmáticos GALFLU y DANFLU-2, junto a su análisis combinado (FLUNITY-HD), han demostrado que la vacuna HD disminuye significativamente el riesgo de hospitalización por causas cardiorrespiratorias en comparación con los que recibieron la vacuna de SD y una reducción estadísticamente significativa y clínicamente relevante en la tasa de hospitalizaciones en caso de HD en comparación con la SD[12-14] (Tabla 2).

Por su parte, en un subanálisis del DANFLU-2 en población con insuficiencia cardíaca (IC) no se demostró una reducción estadísticamente significativa de las hospitalizaciones por causa respiratoria al comparar la vacuna HD frente a la de SD, los resultados observados sugieren que la vacuna HD podría ofrecer un mayor beneficio clínico absoluto en la prevención de complicaciones. Esto implica que, a pesar de la falta de significación estadística, la magnitud del beneficio clínico observado con la vacuna HD justifica su consideración preferente en pacientes con insuficiencia cardíaca, dada su mayor capacidad de respuesta inmunológica frente a la vacuna estándar, ya que el número bruto de eventos (hospitalizaciones) fue menor en el grupo que recibió la vacuna de alta dosis (HD) que en el grupo que recibió la de dosis estándar (SD)[15].

El ensayo PANDA II[16] es un estudio clínico multicéntrico que incluyó a 7771 pacientes hospitalizados por insuficiencia cardíaca aguda o descompensada

Tabla 2. **Resultados de estudio DAN-FLU, GAL-FLU y FLUNITY-HD. Comparación HD *vs.* SD**

Ensayo clínico (comparación HD *vs* SD)	Reducción de hospitalizaciones (global o CV)	Reducción de eventos cardiorrespiratorios	Reducción de ingresos por neumonía/gripe
DAN-FLU (Dinamarca) HD *vs.* SD >65 años	7,2 % 19,5 % en IC	2,25 %	5,9 % (no estadísticamente significativa)
GAL-FLU (Galicia) HD *vs.* SD adultos que viven en comunidad 65–75 años	31,8 %	8,4 %	23,7 %
FLUNITY-HD Análisis agrupado	2,2 % (evita un ingreso por cada 515 adultos mayores vacunados)	6,3 %	8,8% Hospitalizaciones por gripe o neumonía 31,9 % Hospitalización por gripe confirmada por laboratorio

CV: cardiovascular. HD: alta carga antigénica. IC: insuficiencia cardíaca. SD: dosis estándar.

Elaboración propia a partir de las referencias 12-14.

con clases funcionales III-IV de la NYHA. durante tres temporadas (2021-2024). Recibieron la vacuna antigripal (trivalente o cuadrivalente) en el hospital durante las 24 horas previas al alta, o la recomendación de vacunación ambulatoria, para estudiar como variable principal el combinado de mortalidad por cualquier causa o reingreso hospitalario durante los 12 meses posteriores al alta. En el seguimiento a 12 meses, el grupo sometido a la vacunación intrahospitalaria tuvo una reducción significativa del riesgo de muerte o reingreso hospitalario (OR 0,83; IC 95 % 0,72–0,97; p=0,019). La mortalidad por cualquier causa también fue significativamente menor en el grupo vacunado, con un 10,0 % frente al 12,8 % en el grupo control, concluyendo que la vacunación antigripal intrahospitalaria previa al alta en pacientes con IC es segura, altamente viable y reduce el combinado de muerte o reingreso, asociándose también a menor mortalidad por cualquier causa.

Recientemente, se ha publicado un metaanálisis[17] que tuvo como objetivo evaluar si la eficacia de la vacuna HD era superior a la de SD para prevenir hospitalizaciones y mortalidad en adultos mayores (de 65 años o más). Se analizaron datos de 8 ensayos clínicos aleatorizados, con más de 600.000 participantes (población general, residentes de residencias de ancianos y pacientes con enfermedades cardiovasculares), demostrando que la vacuna de HD demostró una mayor eficacia vacunal relativa (EVr) frente a la de DS, reduciendo significativamente el riesgo de hospitalizaciones por gripe (38,5 %), infecciones del tracto respiratorio inferior (31,2 %), hospitalizaciones por neumonía o gripe (11,5 %), hospitalizaciones por enfermedades cardiorrespiratorias (7,5 %) y hospitalizaciones por todas las causas (3,3 %).

A pesar de los claros beneficios en la prevención de ingresos hospitalarios, no se observaron diferencias significativas en la mortalidad general (por todas las causas) entre los pacientes que recibieron la dosis alta y los que recibieron la dosis estándar.

Respecto a la vacuna antigripal adyuvada, también de inmunogenicidad reforzada, la evidencia disponible en adultos mayores con enfermedad cardiovascular (ECV) proviene fundamentalmente de estudios observacionales de cohortes. Estos trabajos evalúan la efectividad frente a la gripe confirmada y sus complicaciones, donde los resultados cardiovasculares actúan como desenlaces secundarios o indirectos (principalmente la reducción de hospitalizaciones por descompensación cardiorrespiratoria o neumonía tras la infección)[18]. Si bien los datos sugieren que una mayor efectividad frente a la gripe podría traducirse en una disminución del riesgo de hospitalización cardiovascular, no existen actualmente ensayos clínicos aleatorizados (ECA) que evalúen desenlaces cardiovasculares específicos como variable primaria al comparar la vacuna adyuvada frente a la vacuna SD. En personas mayores de alto riesgo con comorbilidades, la vacuna adyuvada ha demostrado una efectividad superior a la vacuna de dosis estándar.

Actualmente, no se dispone de literatura publicada que realice una comparación directa y robusta entre la vacuna de alta dosis (HD) y la vacuna antigripal adyuvada para desenlaces cardiovasculares específicos.

Respecto a la comparación entre ambas vacunas de inmunogenicidad reforzada, la vacuna adyuvada *vs.* la vacuna de HD, se ha realizado un estudio aleatorizado por *clusters* en 429.595 adultos de >65 años, en dos temporadas con un diseño de no inferioridad, en el que se definió previamente que la vacuna adyuvada se consideraría no inferior a la vacuna de HD si el límite inferior del intervalo de confianza no fuera superior al 20 %. Los datos recientemente publicados corresponden a la primera temporada analizada (2023–2024), y concluyen que la vacuna antigripal adyuvada cumple el criterio predefinido de no inferioridad en efectividad frente a gripe confirmada por laboratorio frente a las vacunas de alta dosis en población mayor de 65 años[19].

Finalmente, en Andalucía, durante la temporada 2024–2025 se ha hecho un estudio para cuantificar la EVr de HD frente a SD en la prevención de gripe grave en adultos mayores de 80 años. Se observó una reducción significativa en el riesgo de hospitalización por influenza (EVr del 34,0 %) y contra la infección por gripe confirmada por laboratorio (EVr del 43,1 %). La vacuna HD disminuyó de manera efectiva el riesgo de hospitalizaciones asociadas a patologías cardiovasculares graves, incluyendo el infarto agudo de miocardio (EVr del 26,4 %), accidente cerebrovascular (EVR del 32,9 %), embolia pulmonar (EVr del 26,7 %) y eventos cardiovasculares generales (EVr del 6,6 %). No se encontró una asociación estadísticamente significativa para la prevención de hospitalizaciones por neumonía, episodios combinados de gripe/neumonía, IC, resultados respiratorios generales, ni mortalidad intrahospitalaria por todas las causas[20].

Bibliografía

1. Volpe M, Battistoni A, Gabutti G, et al. Cardiovascular disease related to influenza infection and the protective role of influenza vaccination. Int J Cardiol. 2026;448:134178. doi: 10.1016/j.ijcard.2026.134178.
2. Skaarup KG, Davidovski FS, Durukan E, et al. Inflammation and Cardiac Dysfunction in Hospitalized Patients With Influenza: The FluHeart. 2026;20(5). doi: 10.1111/irv.70266.
3. Maniar YM, Al-Abdouh A, Michos ED. Influenza Vaccination for Cardiovascular Prevention: Further Insights from the IAMI Trial and an Updated Meta-analysis. Curr Cardiol Rep. 2022;24(10):1327-35. doi: 10.1007/s11886-022-01748-8.
4. Fröbert O, Götberg M, Erlinge D, et al. Influenza Vaccination After Myocardial Infarction: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Multicenter Trial. Circulation. 2021;144(18):1476-84. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.121.057042.
5. Modin D, Lassen MCH, Claggett B, et al. Influenza vaccination and cardiovascular events in patients with ischaemic heart disease and heart failure: A meta-analysis. Eur J Heart Fail. 2023;25(9):1685-92. doi: 10.1002/ejhf.2945.
6. Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaboration; Baigent C, Blackwell L, Emberson J, Holland LE, et al. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. Lancet. 2010;376(9753):1670-81. doi: 10.1016/S0140-6736(10)61350-5.
7. Freemantle N, Cleland J, Young P, et al. Beta Blockade after myocardial infarction: systematic review and meta regression analysis. BMJ;1999;318(7200):1730-7. doi:10.1136/bmj.318.7200.1730.
8. Flather MD, Yusuf S, Køber L, et al. Long-term ACE-inhibitor therapy in patients with heart failure or left-ventricular dysfunction: a systematic overview of data from individual patients. ACE-Inhibitor Myocardial Infarction Collaborative Group. Lancet. 2000;355(9215):1575-81. doi: 10.1016/s0140-6736(00)02212-1.
9. Antithrombotic Trialists' (ATT) Collaboration; Baigent C, Blackwell L, Collins R, et al. Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: collaborative meta-analysis of individual participant data from randomised trials. Lancet. 2009;373(9678):1849-60. doi:10.1016/S0140-6736(09)60503-1.
10. Ministerio de Sanidad. Recomendaciones de vacunación frente a la gripe y COVID-19 en la temporada 2025-2026 en España [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2025. Consultado el 21 de junio de 2026. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/gripe_covid19/home.htm.
11. DiazGranados CA, Dunning AJ, Kimmel M, et al. Efficacy of High-Dose versus Standard-Dose Influenza Vaccine in Older Adults. N Engl J Med. 2014;371(7):635-45. doi:10.1056/NEJMoa1315727.
12. Johansen ND, Modin D, Loiacono MM, et al. High-Dose Influenza Vaccine Effectiveness against Hospitalization in Older Adults. N Engl J Med. 2025;393(23):2291-302. doi:10.1056/nejmoa2509907.
13. Pardo-Seco J, Rodríguez-Tenreiro-Sánchez C, Giné-Vázquez I, et al. High-Dose Influenza Vaccine to Reduce Hospitalizations. N Engl J Med. 2025;393(23):2303-12. doi: 10.1056/nejmoa2509834.
14. Johansen ND, Modin D, Pardo-Seco J, et al. Effectiveness of high-dose influenza vaccine against hospitalisations in older adults (FLUNITY-HD): an individual-level pooled analysis. Lancet. 2025;406(10518):2425-34. doi: 10.1016/S0140-6736(25)01742-8.1
15. Skaarup KG, Johansen ND, Modin D, et al. High-Dose Versus Standard-Dose Influenza Vaccine in Heart Failure: A Prespecified Analysis of the DANFLU-2 Trial. Circ Heart Fail. 2025;18(11):e013678.
16. Anderson CS, Hua C, Wang Z, et al. Influenza vaccination to improve outcomes for patients with acute heart failure (PANDA II): a multiregional, seasonal, hospital-based, cluster-randomised, controlled trial in China. Lancet. 2025;406:1020-103. doi:10.1016/S0140-6736(25)01485-0.
17. Skaarup KG, Lassen MCH, Hosseini K, et al. High-Dose vs Standard-Dose Influenza Vaccines in Older Adults: A Meta-Analysis. JAMA Netw Open. 2026. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2026.14620.
18. Arrazola Martínez MP, Eiros Bouza JM, Plans Rubió P, et al. Efficacy, effectiveness and safety of the adjuvanted influenza vaccine in the population aged 65 or over. Rev Esp Quimioter. 2023;36(4):334-45. doi:10.37201/req/145.2022.
19. Hsiao A, Leong T, Fireman B, et al. Adjuvanted vs High-Dose Influenza Vaccines in Older US Adults: A Cluster Randomized Crossover Study. JAMA Netw Open.2026;9(5):e2610120. doi:10.1001/jamanetworkopen.2026.10120.
20. Díaz-Estévez L, Rivera-Izquierdo M, Fernández-Martínez NF, et al. Effectiveness of high-dose versus standard-dose influenza vaccines against severe respiratory and secondary cardiovascular outcomes in adults aged ≥80 years. Clin Microbiol Infect. 2026 Jun 23:S1198-743X(26)00330-7. doi: 10.1016/j.cmi.2026.06.018.

3.2 Vacuna antineumocócica

Dr. Leovigildo Ginel Mendoza

Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud Ciudad Jardín. Málaga. Coordinador del GT Respiratorio de SEMERGEN

INTRODUCCIÓN Y CARGA DE ENFERMEDAD

El *Streptococcus pneumoniae* sigue siendo el principal agente etiológico identificado tanto en la neumonía adquirida en la comunidad (NAC), como en la enfermedad neumocócica invasora (ENI), y por tanto una causa importante de hospitalización y mortalidad en el adulto. El paciente cardiorrespiratorio concentra un riesgo especialmente alto por edad, inmunosenescencia, comorbilidad, fragilidad y menor reserva funcional.

En España, las recomendaciones del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud incluyen la vacunación frente a neumococo a partir de los 65 años y en determinadas situaciones de riesgo, entre ellas la enfermedad cardiovascular y respiratoria crónica[1]. En este grupo, la vacunación no debe plantearse solo como prevención de una infección, sino como parte del manejo completo de estas enfermedades crónicas.

RECOMENDACIONES EN EL PACIENTE RESPIRATORIO

En la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), las infecciones respiratorias son un desencadenante principal de exacerbaciones, deterioro funcional, ingresos y peor pronóstico. GOLD 2026 incluye la vacunación antineumocócica entre las intervenciones preventivas del paciente con EPOC, junto a gripe, COVID-19, virus respiratorio sincitial y tos ferina, de acuerdo con edad, comorbilidad y recomendaciones locales[2]. En asma, la indicación debe priorizarse en asma grave o persistente, uso de corticoides sistémicos, tratamiento biológico o coexistencia de EPOC, bronquiectasias u otra enfermedad pulmonar crónica. En estudios recientes en pacientes asmáticos, la vacunación frente al neumococo fue clínicamente eficaz, independientemente del endotipo asma[3].

La evidencia clínica es más sólida para ENI que para neumonía por cualquier causa. El estudio EVAN-65, en mayores con bronquitis crónica, enfisema o asma, no redujo significativamente la NAC global ni la mortalidad a 30 días con la vacuna polisacárida 23-valente (VNP23), aunque observó una reducción de hospitalización por NAC[4]. Esta heterogeneidad no anula la recomendación: refleja la dificultad de medir beneficios en pacientes crónicos, con serotipos circulantes variables, multimorbilidad y distinto antecedente vacunal.

RECOMENDACIONES EN EL PACIENTE CARDIOVASCULAR

La infección neumocócica puede precipitar eventos cardiovasculares por inflamación sistémica, hipoxemia, disfunción endotelial, activación plaquetaria, estado protrombótico e inestabilidad de placa[5]. Además, se han descrito mecanismos directos de daño miocárdico por *S. pneumoniae*, con microlesiones, necrosis dependiente de neumolisina y activación plaquetaria[6].

Clínicamente, la NAC se asocia a insuficiencia cardíaca, síndrome coronario agudo, arritmias e ictus durante la fase aguda y también en el seguimiento posterior[7]. Por ello, el mensaje debe ser claro: la vacunación antineumocócica previene enfermedad neumocócica, complicaciones respiratorias y reduce de forma directa eventos cardiovasculares mayores.

EVIDENCIA EN ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR E INSUFICIENCIA CARDÍACA

Un metaanálisis de 18 estudios y 716.108 participantes encontró que VNP23 se asociaba con menor riesgo de eventos cardiovasculares (riesgo relativo [RR] 0,91; intervalo de confianza [IC] 95 % 0,84–0,99), infarto de miocardio (RR 0,88; IC 95 % 0,79–0,98) y mortalidad total (RR 0,78; IC 95 % 0,68–0,88), con señal más clara en personas de 65 años o más[8].

Otra revisión en enfermedad cardiovascular establecida o riesgo muy alto observó menor mortalidad total (*hazard ratio* [HR] 0,78; IC 95 % 0,73–0,83), pero basada en estudios observacionales y con certeza baja[9].

En insuficiencia cardíaca, una revisión sistemática de 23 estudios y 6.093.497 participantes, aunque mostró coberturas neumocócicas muy variables, del 20 % al 84,6 %, la mayoría de los estudios sugirió asociación favorable con supervivencia y hospitalizaciones[10].

Por tanto, la recomendación se apoya en alto riesgo absoluto, plausibilidad biológica y seguridad, evitando presentar la cardioprotección como demostrada por ensayos específicos.

VACUNAS DISPONIBLES Y ELECCIÓN PRÁCTICA

Las vacunas conjugadas han desplazado progresivamente a las estrategias basadas solo en VNP23 porque inducen respuesta T-dependiente, memoria inmunológica y anticuerpos funcionales frente a los serotipos incluidos. El ensayo CAPiTA demostró eficacia de la vacuna conjugada 13-valente frente a neumonía neumocócica y ENI por serotipos vacunales en adultos[11]. Un metaanálisis posterior concluyó que las vacunas conjugadas y VNP23 protegen frente a ENI por serotipos vacunales, aunque la protección frente a neumonía neumocócica y neumonía por cualquier causa es más heterogénea[12].

La vacuna neumocócica conjugada 20-valente (VNC20; Prevenar 20®) actualmente es la utilizada mayoritariamente en España para la vacunación del adulto. Está indicada para prevenir enfermedad invasiva y neumonía por *S. pneumoniae*[13]. La vacuna conjugada 21-valente (VNC21; Capvaxive®) está autorizada y comercializada desde el año 2026 para personas a partir de 18 años, se administra en dosis única de 0,5 ml y contiene serotipos orientados a la epidemiología del adulto[14].

Las principales vacunas antineumocócias autorizadas y comercializadas en España se recogen en la Tabla 1.

RECOMENDACIÓN CLÍNICA EN EL PACIENTE CARDIORRESPIRATORIO

En atención primaria conviene verificar el antecedente vacunal en todo adulto con enfermedades respiratorias o cardiovasculares como son EPOC, asma persistente moderada-grave, bronquiectasias, fibrosis quística, enfermedad intersticial, insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica, valvulopatía significativa, hipertensión pulmonar, cardiopatía congénita o antecedente de ictus[1].

En pacientes no vacunados o con historia desconocida, una vacuna conjugada de 20 o 21 serotipos simplifica la pauta y reduce errores. En vacunados previamente con VNP23 o con esquemas antiguos VNC13+VNP23, debe revisarse el intervalo desde la última dosis y aplicar el calendario autonómico vigente.

La hipertensión arterial aislada, sin cardiopatía asociada ni otro factor de riesgo, no debe equipararse automáticamente a enfermedad cardiovascular crónica de riesgo[18].

EL PROBLEMA DE LAS COBERTURAS VACUNALES FRENTE AL NEUMOCOCO

Los datos apuntan a que el principal problema asistencial es la pérdida de oportunidades. En insuficiencia cardíaca, una cohorte francesa de 763.945 pacientes mostró cobertura neumocócica muy baja y desigualdades por edad, sexo y posición social pese al contacto frecuente con el sistema sanitario[19].

Un ensayo pragmático aleatorizado por conglomerados también en Francia incluyó 3952 médicos generales y 12.285 pacientes con insuficiencia cardíaca: dos cartas de incentivo dirigidas a médicos y pacientes elevaron la vacunación al 35 % frente al 3,5 % en el grupo control, con una tasa ajustada 15 veces mayor[20].

En consultas de cardiología, la recomendación médica fue el determinante más fuerte de vacunación (*odds ratio* [OR] 5,12; IC 95 % 1,92–13,68)[21].

En otro estudio de 2937 hospitalizados cardiovasculares, el 97,2 % tenía indicación formal, pero solo el 49,9 % había recibido vacuna neumocócica; el 74,8 % de los no vacunados había tenido alguna consulta ambulatoria el año previo[19].

En hipertensión pulmonar, una serie de centro de referencia comunicó una cobertura cercana al 50 %, lo que refuerza la necesidad de búsqueda activa en perfiles cardiorrespiratorios complejos[22].

Es especialmente en la atención primaria donde se deben buscar estas personas con enfermedades cardiorrespiratorias crónicas para mejorar las coberturas de vacunación[23].

ASPECTOS PRÁCTICOS DE SEGURIDAD Y COADMINISTRACIÓN

Las vacunas antineumocócicas son inactivadas y no producen enfermedad neumocócica. La contraindicación principal es la hipersensibilidad grave a un principio activo, excipiente o dosis previa. Las reacciones

Tabla 1. Vacunas antineumocócicas autorizadas y comercializadas en España

Nombre comercial laboratorio	Tipo de vacuna	Serotipos incluidos	Edad e indicaciones autorizadas	Pauta general según ficha técnica	Principales características y aspectos relevantes
Prevenar 13® Pfizer[15]	Vacuna neumocócica **conjugada 13-valente** —VNC13—. Polisacáridos conjugados con la proteína transportadora **CRM197**	**1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F y 23F**	Desde las **6 semanas de vida**, sin límite superior de edad. Indicada frente a enfermedad neumocócica invasiva, neumonía y, en población pediátrica, otitis media aguda causada por los serotipos vacunales	Pauta infantil dependiente de la edad y del programa vacunal (pauta 2+1). En niños de 2–17 años y en adultos: generalmente **una dosis de 0,5 ml**	Induce respuesta inmunitaria dependiente de células T, memoria inmunológica y respuesta desde la lactancia. Aunque continúa autorizada y comercializada, **ha sido sustituida en numerosos calendarios y estrategias por vacunas conjugadas de mayor valencia**
Vaxneuvance® MSD[16]	Vacuna neumocócica **conjugada 15-valente** —VNC15—. Polisacáridos conjugados con **CRM197**	Los 13 serotipos de Prevenar 13® más **22F y 33F: 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F y 33F**	Desde las **6 semanas de vida**, sin límite superior de edad. Indicada para prevenir enfermedad invasiva, neumonía y, en la población pediátrica, otitis media aguda causada por los serotipos incluidos	En lactantes se administra una serie primaria y una dosis de refuerzo según el calendario oficial (pauta 2+1). En niños mayores y adultos se utiliza generalmente **una dosis de 0,5 ml**	Vacuna conjugada utilizable tanto en población infantil como adulta. Añade los serotipos 22F y 33F respecto a VNC13 y genera memoria inmunológica
Prevenar 20® Pfizer[13]	Vacuna neumocócica **conjugada 20-valente** —VNC20—. Polisacáridos conjugados con **CRM197**	Los 15 serotipos de Vaxneuvance® más **8, 10A, 11A, 12F y 15B: 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 8, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F y 33F**	Desde las **6 semanas de vida**, sin límite superior de edad. Indicada frente a enfermedad invasiva, neumonía y, en niños y adolescentes, otitis media aguda causada por los serotipos vacunales	Pauta infantil según la edad y las recomendaciones oficiales (generalmente pauta 3+1). En personas de **18 años o más**, generalmente **una dosis de 0,5 ml.** Pueden requerirse pautas específicas en determinadas situaciones de alto riesgo, como el trasplante de progenitores hematopoyéticos	Amplía la cobertura de VNC13 y VNC15 e incorpora serotipos relevantes en la epidemiología actual, como 8, 4,14,10A, 11A, 12F y 15B. La conjugación permite respuesta dependiente de células T y memoria inmunológica
Capvaxive® MSD[14]	Vacuna neumocócica **conjugada 21-valente** —VNC21 o V116—. Polisacáridos conjugados con **CRM197**. Diseñada principalmente a partir de los serotipos que ocasionan enfermedad en adultos	*3, 6A, 7F, 8, 9N, 10A, 11A, 12F, 15A, 15C, 16F, 17F, 19A, 20A, 22F, 23A, 23B, 24F, 31, 33F y 35B*	Indicada para prevenir enfermedad neumocócica invasiva y neumonía en **adultos ≥18 años**. La ficha técnica española incluye también su utilización en niños y adolescentes de **2 a <18 años que hayan completado previamente una pauta pediátrica primaria**, conforme a las condiciones autorizadas	**Una dosis de 0,5 ml por vía intramuscular.** La utilización tras otras vacunas antineumocócicas debe ajustarse a la ficha técnica y a las recomendaciones oficiales	Vacuna diseñada para ampliar la cobertura frente a serotipos predominantes en la enfermedad del adulto. Incluye ocho serotipos que no están presentes en VNC20: **15A, 15C, 16F, 23A, 23B, 24F, 31 y 35B;** Está disponible en España desde noviembre de 2025
Pneumovax 23® MSD[17]	Vacuna neumocócica **polisacárida no conjugada 23-valente** —VNP23—	**1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F y 33F**	Desde los **2 años de edad** en personas con riesgo aumentado de enfermedad neumocócica, de acuerdo con las recomendaciones oficiales. No está indicada en menores de 2 años por su respuesta inmunitaria insuficiente	Generalmente **una dosis de 0,5 ml**. La revacunación no se recomienda sistemáticamente, aunque puede estar indicada en determinados grupos de alto riesgo y según el tiempo transcurrido desde la dosis anterior	Ofrece la cobertura numérica más amplia de las vacunas clásicas, pero al no estar conjugada genera una respuesta independiente de células T, con escasa memoria inmunológica, menor duración de la protección y falta de eficacia adecuada en menores de 2 años. Puede utilizarse de manera secuencial después de una vacuna conjugada cuando así lo establezcan las recomendaciones oficiales. La tendencia es hacia su no utilización

Nota: situación regulatoria y de comercialización consultada a 11 de julio de 2026. La autorización y comercialización de una vacuna en España no implican necesariamente su financiación, inclusión en los calendarios oficiales o disponibilidad en todas las comunidades autónomas. La elección de la vacuna, la pauta, los intervalos y la posible vacunación secuencial deben ajustarse a la ficha técnica vigente y a las recomendaciones del Ministerio de Sanidad y de la comunidad autónoma correspondiente.

*[1] En la documentación puede aparecer la referencia conjunta a 15B/15C, debido a la inmunogenicidad cruzada entre ambos serotipos. La formulación se denomina oficialmente 21-valente.

adversas son generalmente locales y autolimitadas. En pacientes anticoagulados no debe impedirse sistemáticamente la vacunación intramuscular si el tratamiento está estable: se recomienda aguja fina, inyección en deltoides y compresión local sin frotar.

La coadministración con otras vacunas del adulto puede mejorar coberturas y reducir oportunidades perdidas, usando lugares anatómicos diferentes y respetando la ficha técnica y recomendaciones vigentes. Son momentos de alto

rendimiento la campaña antigripal, la revisión anual de crónicos, el alta por NAC, la exacerbación de EPOC, la descompensación de insuficiencia cardíaca y la conciliación terapéutica tras un evento cardiovascular[24].

CONCLUSIÓN

La vacunación antineumocócica en el paciente cardiorrespiratorio es una intervención preventiva de alto valor clínico. El beneficio más robusto es la prevención de ENI y neumonía neumocócica por serotipos vacunales; el posible efecto sobre exacerbaciones, hospitalización y eventos cardiovasculares debe comunicarse como beneficio adicional plausible, no como causalidad definitivamente probada.

La incorporación de VNC20 y VNC21 facilita pautas de dosis única y permite adaptar la protección a la epidemiología en el adulto.

La prioridad en las consultas de atención primaria debe ser identificar al paciente de riesgo, revisar antecedentes, aplicar el calendario vigente y transformar cada contacto clínico en una oportunidad de vacunación.

Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad - Áreas - Promoción de la salud y prevención - Vacunas y programas de vacunación - Enfemedad neumocócica invasiva - Áreas - Vacunas [Internet]. [citado 7 de julio de 2026]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/vacunas/ciudadanos/enfNeumococicaInvasiva.htm?utm
2. 2026 GOLD Report and Pocket Guide. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD [Internet]. [citado 7 de julio de 2026]. Disponible en: https://goldcopd.org/2026-gold-report-and-pocket-guide/
3. Kostinov AM, Konishcheva AY, Protasov AD, et al. Specific Features of Immune Response in Patients with Different Asthma Endotypes Following Immunization with a Conjugate Pneumococcal Vaccine. Vaccines. 2025;13(5):459. doi:10.3390/vaccines13050459
4. Ochoa-Gondar O, Vila-Corcoles A, Ansa X, et al. Effectiveness of pneumococcal vaccination in older adults with chronic respiratory diseases: Results of the EVAN-65 study. Vaccine. 2008;26(16):1955-62. doi:10.1016/j.vaccine.2008.02.021.
5. Riisberg NM, Modin D, Bertelsen BB, et al. Risk of Major Adverse Cardiovascular Events During Acute Streptococcus pneumoniae Infection in COPD Patients. JACC: Advances. octubre de 2025;4(10_Part_2):102172. doi:10.1016/j.jacadv.2025.102172.
6. Jaiswal V, Ang SP, Lnu K, et al. Effect of Pneumococcal Vaccine on Mortality and Cardiovascular Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. Journal of Clinical Medicine. 2022;11(13):3799. doi:10.3390/jcm11133799.
7. Rademacher J, Therre M, Hinze CA, et al. Association of respiratory infections and the impact of vaccinations on cardiovascular diseases. Eur J Prev Cardiol. 2024;31(7):877-88. doi:10.1093/eurjpc/zwae016.
8. Marra F, Zhang A, Gillman E, et al. 1462. The protective effect of pneumococcal vaccination on cardiovascular disease in adults: A systematic review and meta-analysis. Open Forum Infect Dis. 2020;7(Suppl 1):S733. doi:10.1093/ofid/ofaa439.1643.
9. Marques Antunes M, Duarte GS, Brito D, et al. Pneumococcal vaccination in adults at very high risk or with established cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis. Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes. 2021;7(1):97-106. doi:10.1093/ehjqcco/qcaa030.
10. Papagiannis D, Kourek C, Briasoulis A, et al. Pneumococcal and Influenza Vaccination Coverage in Patients with Heart Failure: A Systematic Review. J Clin Med. 2024;13(11):3029. doi:10.3390/jcm13113029.
11. Bonten MJM, Huijts SM, Bolkenbaas M, et al. Polysaccharide Conjugate Vaccine against Pneumococcal Pneumonia in Adults. N Eng J Med. 2015;372(12):1114-25. doi:10.1056/NEJMoa1408544
12. Farrar JL, Childs L, Ouattara M, et al. Systematic Review and Meta-Analysis of the Efficacy and Effectiveness of Pneumococcal Vaccines in Adults. Pathogens. 2023;12(5):732. doi:10.3390/pathogens12050732.
13. Ficha técnica Prevenar 20 suspensión inyectable en jeringa precargada [Internet]. [citado 7 de julio de 2026]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/1211612002/FT_1211612002.html?utm_source=chatgpt.com
14. Ficha técnica Capvaxive solución inyectable en jeringa precargada [Internet]. [citado 7 de julio de 2026]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/1251913001/FT_1251913001.html?utm_source=chatgpt.com
15. Ficha técnica Prevenar 13 suspensión inyectable [Internet]. [citado 11 de julio de 2026]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/09590002/FT_09590002.html
16. Ficha técnica Vaxneuvance suspensión inyectable en jeringa precargada [Internet]. [citado 11 de julio de 2026]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/1211591003/FT_1211591003.html
17. Ficha técnica Pneumovax 23 solución inyectable en vial [Internet]. [citado 11 de julio de 2026]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/63828/FT_63828.html
18. Nair T, Oomman A, Sawhney J, et al. Pneumococcal Disease Risk and Vaccination Consensus in Cardiac Conditions: Expert Group Recommendations Based on Modified Delphi Consensus Method. Indian J Clin Cardiol. 2025;6(4):342-52. doi:10.1177/26324636251352256.
19. Roubille F, Wyplosz B, Fernandes J, et al. Socioeconomic Determinants of Vaccination Against Pneumococcus in 763 945 Patients with Heart Failure. ESC Heart Fail. 2025;12(5):3750-4. doi:10.1002/ehf2.15381.
20. Guillermou H, Mercier G, Litovsky B, et al. Pneumococcal vaccination incentive campaign in chronic heart failure patients in France: a cluster-randomized trial. Eur J Prev Cardiol. 2025;zwaf529. doi:10.1093/eurjpc/zwaf529.
21. Ekin T, Kış M, Güngören F, et al. Awareness and Knowledge of Pneumococcal Vaccination in Cardiology Outpatient Clinics and the Impact of Physicians' Recommendations on Vaccination Rates. Vaccines. 2023;11(4):772. doi:10.3390/vaccines11040772.
22. Restrepo MI, Baher H, Estrada RA. Pneumococcal vaccination status among pulmonary hypertension adults at a referral academic center. Chest. 2023;164(4):A5941. doi:10.1016/j.chest.2023.07.3828.
23. Ostropolets A, Shoener Dunham L, Johnson KD, et al. Pneumococcal vaccination coverage among adults newly diagnosed with underlying medical conditions and regional variation in the U.S. Vaccine. 5 de agosto de 2022;40(33):4856-63. doi:10.1016/j.vaccine.2022.06.068.
24. Tan L, Trevas D, Falsey AR. Adult Vaccine Coadministration Is Safe, Effective, and Acceptable: Results of a Survey of the Literature. Influenza and Other Respiratory Viruses. 2025;19(3):e70090. doi:10.1111/irv.70090.

3.3 Vacuna frente al herpes zóster

Dr. Álvaro Morán Bayón

Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Gerencia de Atención Primaria de Salamanca. Profesor asociado, Facultad de Medicina, Universidad de Salamanca. Coordinador Nacional Grupo Infecciosas, Migrante, Vacunas y Actividades Preventivas (IMVAP) de SEMERGEN

INTRODUCCIÓN

El herpes zóster (HZ) es causado por una reactivación del virus varicela-zóster que, tras la primoinfección generalmente en la edad infantil, se extiende por los nervios craneales o los ganglios sensitivos de la raíz dorsal quedando latente. El fenómeno de inmunosenescencia asociado al envejecimiento, así como diversas enfermedades crónicas pueden favorecer esta reactivación. De hecho, a partir de los 50 años la prevalencia de HZ aumenta de forma marcada hasta llegar a un pico de 1013,1 casos por 100.000 habitantes[1].

Aunque la neuralgia posherpética constituye la complicación más frecuente y conocida, hay evidencia que el HZ actúa como desencadenante de eventos cardiovasculares mayores y descompensaciones respiratorias, especialmente en las semanas posteriores al cuadro agudo[2]. Además, el padecer varias comorbilidades asociadas (asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica y trastornos cardiovasculares) aumentan el riesgo de desarrollo de HZ[3-4].

HERPES ZÓSTER Y RIESGO CARDIOVASCULAR

Diversos estudios epidemiológicos han demostrado que el HZ incrementa significativamente el riesgo de ictus e infarto agudo de miocardio (IAM) durante los meses siguientes al cuadro agudo.

En primer metaanálisis realizado, donde se incluyen 9 estudios, muestra un aumento del riesgo de accidente cerebrovascular durante las primeras semanas tras el HZ disminuyendo progresivamente el riesgo, aunque el aumento se mantuvo más allá del primer año tras el cuadro. El riesgo fue de más del doble en pacientes con cuadro de HZ oftálmico o con afectación del nervio trigémino. Este aumento de riesgo se observó tanto en jóvenes como en personas más mayores, aunque el riesgo era mayor en los jóvenes. No hubo diferencias significativas entre sexos[5].

En los primeros 30 días tras la infección el riesgo de IAM fue 1,35 veces mayor. Este riesgo aumentaba en aquellas personas con antecedentes de IAM previo, sexo masculino, edad mayor de 50 años, insuficiencia cardíaca o enfermedad renal crónica, entre otros.

No solo aumenta el riesgo de IAM, también se describe un aumento del riesgo 1,25 veces de desarrollo de enfermedad coronaria tras HZ. Así mismo, se ha relacionado con otras enfermedades cardiovasculares como el desarrollo de arritmias, la miocarditis o la insuficiencia cardíaca. En esta última enfermedad no solo el HZ aumenta su riesgo, sino que padecer una insuficiencia cardíaca es un factor de riesgo para la hospitalización por HZ[6,7].

Existen múltiples teorías de este aumento del riesgo, pero todo apunta a que una remodelación vascular patológica, así como fenómenos inflamatorios, entre otros muchos factores, estarían detrás de este aumento de episodios cardiovasculares[8].

HERPES ZÓSTER Y ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Existe un riesgo aumentado de padecer un HZ en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o con asma. Este riesgo aumenta en aquellas personas que usan corticoides orales o corticoides inhalados[9].

Además, un episodio de HZ puede ser el causante de una exacerbación respiratoria e incremento de hospitalizaciones que conlleve a un aumento de mortalidad[10].

BENEFICIOS CARDIOVASCULARES DE LA VACUNACIÓN FRENTE AL HZ

En los últimos años han surgido evidencias que sugieren que la vacunación frente al HZ podría reducir también el riesgo de eventos cardiovasculares.

Un reciente estudio realizado en Corea del Sur, con más de un millón de participantes, ha mostrado que la vacunación frente al HZ reduce los eventos cardiovasculares generales, eventos cardiovasculares adversos mayores (MACE), la insuficiencia cardíaca, la enfermedad cerebrovascular y la cardiopatía isquémica. El efecto total para cualquier evento cardiovascular fue de 0,65 (intervalo de confianza [IC] del 95 %: 0,41–0,97). Este efecto se mantenía durante 8 años y era máximo a los 2–3 años[11].

Una revisión sistemática y metaanálisis donde se incluyeron 19 revisiones, 8 estudios observacionales y un ensayo clínico aleatorizado, mostró un riesgo significativamente menor de accidentes cerebrovasculares e IAM en los pacientes vacunados, con una reducción de hasta el 21 % [RR combinado en sujetos a partir de 18 años: 0,79 (IC del 95 %: 0,65–0,97) y RR combinado en sujetos a partir de 50 años: 0,79 (IC del 95 %: 0,64–0,97)][12].

Otro estudio mostró también este descenso del riesgo de accidente cerebrovascular e IAM en adultos con comorbilidades de riesgo. Este efecto fue mayor en pacientes diabéticos, pero también mostró beneficio en pacientes con EPOC o hipertensión arterial[13].

Un estudio en pacientes diabéticos mostró que la vacunación frente al HZ se asocia con una reducción significativa del MACE en pacientes con diabetes, así como de enfermedad coronaria, ictus y mortalidad por cualquier causa. El efecto protector fue consistente independientemente de la edad, el sexo o el tipo de diabetes, siendo más pronunciado durante el primer año tras la vacunación[14].

Una investigación realizada en Carolina del Sur evaluó la asociación entre la vacuna recombinante contra el herpes zóster (RZV) y el riesgo de IAM hospitalizado y accidente cerebrovascular hospitalizado en adultos de 50 años o más y demostró un menor riesgo en aquellos individuos vacunados[15].

Por tanto, la evidencia disponible procedente de estudios observacionales sugiere una reducción del riesgo de eventos cardiovasculares, incluidos MACE, ictus, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca y cardiopatía isquémica, especialmente en personas con comorbilidades como diabetes, EPOC o hipertensión arterial. Aunque estos resultados son consistentes en distintos estudios, deben ser interpretados con cautela, ya que se necesitan ensayos clínicos aleatorizados que confirmen este posible efecto protector cardiovascular.

VACUNA FRENTE AL HERPES ZÓSTER

La vacuna recombinante adyuvada frente al herpes zóster, con nombre comercial Shingrix®, constituye actualmente la estrategia preventiva de elección y la única disponible en España. Está indicada para la prevención del herpes zóster y de la neuralgia posherpética en adultos a partir de los 50 años de edad y en adultos a partir de los 18 años de edad que tienen un mayor riesgo de HZ.

La pauta vacunal completa son dos dosis separadas entre 2 y 6 meses, aunque existe una pauta acelerada para determinadas condiciones (pacientes que van a iniciar inmunosupresión o que presentan alto riesgo de herpes zóster) que permite administrar la segunda dosis en el plazo de un mes[16].

El ensayo clínico ZOE-50 demostró una eficacia para la prevención del HZ y la neuralgia posherpética superior al 97 % para prevenir herpes zóster en adultos mayores de 50 años[17], mientras que el estudio ZOE-70 confirmó una eficacia superior al 89 % incluso en mayores de 70 años[18].

Posteriormente, el estudio de seguimiento a largo plazo ha confirmado una elevada eficacia global por encima del 87 %, mantenida durante al menos once años, tanto frente al herpes zóster como frente a la neuralgia posherpética[19].

Su perfil de seguridad resulta favorable. Los efectos adversos son principalmente locales y sistémicos leves o moderados, autolimitados y transitorios, sin incremento de acontecimientos adversos graves[20].

El Ministerio de Sanidad establece las siguientes recomendaciones[21]:

Incorporar la vacunación frente al HZ en:

- Mayores de 18 años con condiciones de riesgo:
  - Trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH).
  - Trasplante de órgano sólido (TOS) o en espera del mismo.
  - Tratamiento con fármacos anti-JAK.
  - Personas con virus de inmunodeficiencia humana (VIH).
  - Hemopatías malignas.
  - Tumores sólidos en tratamiento con quimioterapia.
  - Antecedentes de 2 o más episodios de HZ.
- Mayores de 50 años en tratamiento con fármacos inmunomoduladores o inmunosupresores.
- Continuar con vacunación sistemática en cohorte de 65 años. Se vacunará al menos una cohorte por año, comenzando por la cohorte de 80 años y descendiendo en edad hasta alcanzar a la primera cohorte vacunada de 65 años.

Cada comunidad autónoma ha adaptado estas recomendaciones a su territorio. Por ejemplo, la Comunidad de Madrid ya vacuna a todas las cohortes desde los 65 años a los 84 años. La Ciudad Autónoma de Melilla ha bajado la edad de vacunación financiada a los 60 años. Castilla la Mancha valora como condición de riesgo el haber padecido un único episodio de HZ. Por ello, se recomienda siempre revisar el calendario de vacunación de cada comunidad autónoma porque puede tener variaciones.

La vacuna se puede coadministrar con[16, 22-26]:

- Vacuna inactivada no adyuvada frente a gripe estacional.
- dTpa.
- Vacuna de ARNm frente a COVID-19.
- Vacuna antineumocócica polisacarídica 23-valente (VNP23).
- Vacuna antineumocócica conjugada 13-valente (VNC13).
- Vacuna adyuvada frente al virus respiratorio sincitial.

Bibliografía

1. Centro Nacional de Epidemiología, CIBERESP, Instituto de Salud Carlos III. Vigilancia y epidemiología del herpes zóster en España, 2014-2022 [Internet]. Madrid: Instituto de Salud Carlos III; 2024 [citado 14 jul 2026]. Disponible en: https://cne.isciii.es/documents/d/cne/informe_hz_espana_2014-2022_ vfinal
2. Kennedy PGE, Gershon AA. Clinical features of varicella-zoster virus infection. Viruses. 2018;10(11):609. doi:10.3390/v10110609.
3. Marra F, Parhar K, Huang B, et al. Risk factors for herpes zoster infection: a meta-analysis. Open Forum Infect Dis. 2020;7:ofaa005.
4. Steinmann M, Lampe D, Grosser J, et al. Herpes zoster and cardiovascular disease. Infection. 2024;52:1009-26. doi:10.1007/s15010-023-02156-y.
5. Marra F, Ruckenstein J, Richardson K. A meta-analysis of stroke risk following herpes zoster infection. BMC Infect Dis. 2017;17(1):198. doi:10.1186/s12879-017-2278-z.
6. Erskine N, Tran H, Levin L, et al. A systematic review and meta-analysis on herpes zoster and the risk of cardiac and cerebrovascular events. PLoS One. 2017;12(7):e0181565. doi:10.1371/journal.pone.0181565.
7. Yamaoka-Tojo M, Tojo T. Herpes zoster and cardiovascular disease: exploring associations and preventive measures through vaccination. Vaccines (Basel). 2024;12(3):252. doi:10.3390/vaccines12030252.
8. Nagel MA, Gilden D. The relationship between herpes zoster and stroke. Curr Neurol Neurosci Rep. 2015;15(4):16. doi:10.1007/s11910-015-0534-4.
9. van Oorschot D, Vroling H, Bunge E, et al. A systematic literature review of herpes zoster incidence worldwide. Hum Vaccin Immunother. 2021;17(6):1714-32. doi:10.1080/21645515.2020.1847582.
10. Menéndez R, González-Jiménez P. Herpes zoster virus: should patients with chronic respiratory diseases be vaccinated? Arch Bronconeumol. 2023;59(10):627-8. doi: 10.1016/j.arbres.2023.07.012.
11. Lee S, Lee K, Oh J, et al. Live zoster vaccination and cardiovascular outcomes: a nationwide South Korean study. Eur Heart J. 2025. doi:10.1093/eurheartj/ehaf230.
12. Williams CT, Bhatt DL, Aguiar C, et al. Herpes zoster vaccine effectiveness against cardiovascular events: a systematic literature review and meta-analysis. Eur Heart J. 2025;46(Suppl 1):ehaf784.3633. doi:10.1093/eurheartj/ehaf784.3633.
13. Helm M, Khoury P, Warne M, et al. Zoster vaccine lowers stroke and myocardial infarction risk in chronic disease. Am J Prev Med. 2024;67:676-83. doi: 10.1016/j.amepre.2024.06.018.
14. Kornelius E, Lo SC, Huang CN, et al. Association of herpes zoster vaccination and cardiovascular risk in patients with diabetes: long-term insights from a retrospective cohort study. BMJ Open. 2025;15(2):e090428. doi:10.1136/bmjopen-2024-090428.
15. Rayens E, Sy L, Qian L, et al. Adjuvanted recombinant zoster vaccine is effective against herpes zoster ophthalmicus and is associated with lower risk of acute myocardial infarction and stroke in adults aged ≥50 years. Clin Infect Dis. 2025;81:e441-e445. doi:10.1093/cid/ciaf440.
16. European Medicines Agency. Shingrix: anexo I. Ficha técnica o resumen de las características del producto [Internet]. Amsterdam: European Medicines Agency; [citado 14 jul 2026]. Disponible en: https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/shingrixLal
17. Lal H, Cunningham AL, Godeaux O, et al. Efficacy of an adjuvanted herpes zoster subunit vaccine in older adults. N Engl J Med. 2015;372(22):2087-96. doi:10.1056/NEJMoa1501184.
18. Cunningham AL, Lal H, Kovac M, et al. Efficacy of the herpes zoster subunit vaccine in adults 70 years of age or older. N Engl J Med. 2016;375(11):1019-32. doi:10.1056/NEJMoa1603800.
19. Strezova A, Díez-Domingo J, Cunningham AL, et al. Final analysis of the ZOE-LTFU trial to 11 years post-vaccination: efficacy of the adjuvanted recombinant zoster vaccine against herpes zoster and related complications. eClinicalMedicine. 2025;83:103241. doi:10.1016/j.eclinm.2025.103241.
20. López-Fauqued M, Campora L, Delannois F, et al.; ZOE-50/70 Study Group. Safety profile of the adjuvanted recombinant zoster vaccine: pooled analysis of two large randomised phase 3 trials. Hum Vaccin Immunother. 2019;15(7-8):1765-76. doi:10.1080/21645515.2019.1581555.
21. Grupo de trabajo de vacunación frente a herpes zóster de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Recomendaciones de vacunación frente a herpes zóster [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2021, actualización octubre 2023; [citado julio 2026]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/programasDeVacunacion/docs/HerpesZoster_RecomendacionesVacunacion.pdf
22. National Library of Medicine. Simultaneous recombinant zoster vaccine and adjuvanted quadrivalent influenza vaccine vaccination: NCT05007041 [Internet]. ClinicalTrials.gov; [citado 14 jul 2026]. Disponible en: https://clinicaltrials.gov/study/NCT05007041
23. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Recomanacions de la vacunació sistemàtica antipneumocòccica conjugada 20-valent a Catalunya [Internet]. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2022 [citado julio 2026]. 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
24. Consejería de Sanidad de Castilla y León. Dirección General de Salud Pública. Programa de vacunación frente a herpes zóster de Castilla y León. Actualización enero 2024 [Internet]. Valladolid: Junta de Castilla y León; 2024 [citado julio 2026]. Disponible en: https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/vacunaciones/programa-vacunacion-frente-herpes-zoster.ficheros/2657079-Actualizacion%20del%20programa%20de%20vacunaci%C3%B3n%20frente%20a%20herpes%20zoster_enero%20de%202024.pdf
25. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Recomendaciones de vacunación frente a gripe y COVID-19 en la temporada 2025-2026 en España: actualización [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2025 [citado 14 jul 2026]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/gripe_covid19/docs/recomendacionesVacunacionGripe_2025_2026.pdf
26. Li Y, Xia H, Zhang H, et al. The safety of co-administration of recombinant zoster vaccine (Shingrix) and influenza vaccines in the elderly in VAERS during 2018-2024. Hum Vaccin Immunother. 2025;21(1):2525603. doi:10.1080/21645515.2025.2525603.

3.4 Vacuna frente al COVID

Dr. Leovigildo Ginel Mendoza

Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud Ciudad Jardín. Málaga. Coordinador del GT Respiratorio de SEMERGEN

INTRODUCCIÓN

La vacunación frente a la COVID-19 ocupa un papel fundamental en la prevención de enfermedad grave, especialmente en pacientes con edad avanzada, comorbilidad cardiovascular, patología respiratoria crónica o inmunosupresión.

Aunque la situación epidemiológica actual difiere de la fase inicial de la pandemia, el SARS-CoV-2 continúa circulando y puede producir hospitalización, ingreso en unidad de cuidados intensivos (UCI), descompensación de enfermedades crónicas y muerte en personas vulnerables[1]. Por ello, las recomendaciones actuales se orientan a una estrategia selectiva, centrada en reforzar la protección individual de los grupos con mayor riesgo, más que en reducir de forma sustancial la transmisión comunitaria.

Los pacientes con enfermedades cardiovasculares o respiratorias tienen más riesgo de COVID-19 grave, descompensación y muerte, y la vacunación se asocia con menos hospitalizaciones, menos eventos cardiovasculares y menor mortalidad en estos grupos[2,3].

Además, el beneficio global supera a los eventos adversos cardiovasculares raros descritos tras la vacunación, que se concentran sobre todo en varones jóvenes y suelen tener curso leve[4].

En el ámbito cardiorrespiratorio, la vacunación debe integrarse en la prevención global junto con la vacunación antigripal, entre otras, el control de factores de riesgo y la optimización del tratamiento de base y ello suele hacerse desde la consulta habitual de atención primaria.

CARGA DE ENFERMEDAD Y JUSTIFICACIÓN DE LA VACUNACIÓN

En España, durante la temporada 2025-2026, la circulación de SARS-CoV-2 se ha mantenido baja y estable hasta la semana 26/2026, pero no ha desaparecido[5].

Durante toda la temporada 2024-2025 se estimaron 886.000 casos, 21.300 hospitalizaciones, 740 ingresos en UCI y 1940 fallecimientos.

La hospitalización se concentra en edades avanzadas, especialmente por encima de los 80 años, lo que respalda una estrategia selectiva basada en edad, fragilidad y comorbilidad[6].

Los estudios recientes muestran evidencia de esta priorización. En una cohorte de veteranos de Estados Unidos, la vacunación 2024-2025 se asoció con menor riesgo de eventos cardiovasculares mayores relacionados con COVID-19, con reducciones más evidentes en personas de 75 o más años y con comorbilidades[7].

Estos hallazgos son coherentes con el concepto de vacunación como herramienta adicional de prevención cardiovascular en pacientes seleccionados en Europa[8].

VACUNAS DISPONIBLES Y ACTUALIZACIÓN ANTIGÉNICA

SARS-CoV-2 es un virus ARN con capacidad de evolución por acumulación de mutaciones. Además, la protección adquirida por infección o vacunación disminuye con el tiempo. Por ello, la composición antigénica de las vacunas se revisa periódicamente. Para 2026-2027, la Agencia Europea de Medicamentos recomendó actualizar las vacunas frente a COVID-19, con la variante XFG como opción preferente y posibilidad de considerar otras vacunas autorizadas, como las dirigidas a LP.8.1, si la situación epidemiológica lo aconseja, y así se refleja en las Recomendaciones de vacunación frente a COVID-19 2026-2027 en España[6].

Se prevé disponibilidad de vacunas de ácido ribonucleico mensajero (ARNm) y vacunas proteicas recombinantes para España. Los distintos tipos pueden utilizarse con independencia del grupo de riesgo, excepto en embarazadas y menores de 12 años, en quienes se emplearán vacunas de ARNm[6].

Para la temporada 2026-2027, España prevé disponer de vacunas frente a la COVID-19 basadas en ARNm y en proteínas recombinantes.

Las vacunas comercializadas en España en el momento de redactar este capítulo (ver Tabla 1) incluyen formulaciones adaptadas LP.8.1 (Comirnaty®[9], Spikevax®[10] y Bimervax®[11]) y JN.1 (Nuvaxovid®)[12].

Tabla 1. Vacunas frente a la COVID-19 autorizadas y potencialmente disponibles en España, temporada 2026-2027

Vacuna-laboratorio	Plataforma y composición	Población autorizada	Principales características	Aspectos relevantes para 2026-2027	Situación regulatoria y disponibilidad en España
Comirnaty® LP.8.1 BioNTech/ Pfizer[9]	Vacuna monovalente de **ARNm con nucleósidos modificados, formulado** en nanopartículas lipídicas. Codifica la proteína S de la variante **LP.8.1**	Desde **los 6 meses**, mediante presentaciones y dosis específicas según la edad	Amplia experiencia de utilización y disponibilidad de formulaciones pediátricas y para adultos. Se administra generalmente en dosis única estacional, con pautas especiales en niños pequeños sin inmunidad previa y en personas con inmunosupresión grave	La formulación LP.8.1 fue desarrollada para la campaña 2025-2026. Puede seguir considerándose en 2026-2027, aunque la EMA ha establecido **XFG como composición preferente**	**Autorizada en la UE y registrada en España.** Es una de las vacunas comercializadas en el mercado europeo y una posible opción para la campaña española, pendiente de confirmar las formulaciones concretas adquiridas y distribuidas (European Medicines Agency [EMA])
Spikevax® LP.8.1 Moderna[10]	Vacuna monovalente de **ARNm con nucleósidos modificados, encapsulado** en nanopartículas lipídicas. Codifica la proteína S de **LP.8.1**	Desde los **6 meses,** con dosis diferenciadas según la edad	Disponible en diferentes presentaciones. Puede utilizarse en población pediátrica y adulta. Como ocurre con las vacunas de ARNm, debe considerarse el riesgo muy infrecuente de miocarditis y pericarditis, especialmente en varones jóvenes	La formulación LP.8.1 puede utilizarse mientras se incorporan vacunas adaptadas a XFG. En personas embarazadas y menores de 12 años, el Ministerio de Sanidad indica utilizar vacunas de ARNm	**Autorizada en la UE y registrada en España**. Comercializada en el mercado europeo y potencialmente disponible para la campaña española, según las decisiones de adquisición
Bimervax® LP.8.1 HIPRA[11]	Vacuna de **proteína recombinante adyuvada.** Contiene un homodímero del dominio de unión al receptor —RBD— de la proteína S de LP.8.1, producido en células CHO, con adyuvante basado en escualeno	Desde los **12 años**	Alternativa no basada en ARNm. Se conserva refrigerada entre **2 y 8 °C** (hasta 25° durante máximo 24 horas), lo que facilita su almacenamiento y distribución. Se administra por vía intramuscular	La formulación LP.8.1 está autorizada y comercializada. HIPRA ha comunicado el desarrollo de una actualización frente a XFG, pero esta nueva formulación deberá recibir autorización antes de su utilización	**Autorizada en la UE, registrada en España y comercializada en el mercado europeo**. Es la principal alternativa de proteína recombinante potencialmente disponible en España. No es la opción indicada para menores de 12 años y, durante el embarazo, Sanidad establece el uso de vacunas de ARNm
Nuvaxovid® JN.1 Novavax[12]	Vacuna de **proteína recombinante en nanopartículas**, que contiene la proteína S de la variante **JN.1**, producida mediante tecnología recombinante, y el adyuvante **Matrix-M**, basado en saponinas	Desde los **12 años**	Alternativa no basada en ARNm. Se conserva entre **2 y 8 °C**. Sus reacciones adversas más frecuentes incluyen dolor local, fatiga, cefalea, mialgias y malestar. Se han descrito casos muy infrecuentes de miocarditis y pericarditis	Es la única de las cuatro vacunas comercializadas en el mercado europeo cuya formulación disponible mantenía en mayo de 2026 el antígeno **JN.1**, en lugar de LP.8.1. No se ha confirmado públicamente una formulación XFG para 2026-2027	**Autorizada y comercializada en la UE**. Su disponibilidad, comercialización efectiva y adquisición para la campaña española 2026-2027 no están confirmadas
mCombriax® Moderna[13]	Vacuna combinada de **ARNm**, encapsulado en nanopartículas lipídicas, frente a la **gripe estacional y la COVID-19**. Incluye antígenos gripales A(H1N1), A(H3N2) y B/Victoria, junto con un antígeno del SARS-CoV-2	Personas de **50 años o más**	Primera vacuna combinada autorizada en la UE que permite la inmunización frente a gripe y COVID-19 mediante una sola inyección. Puede simplificar la logística y favorecer la aceptación de la vacunación estacional. Está sometida a seguimiento adicional	Su componente gripal deberá corresponder a la composición recomendada para cada temporada. La adecuación de su componente frente al SARS-CoV-2 a la recomendación XFG y su disponibilidad para 2026-2027 deberán comprobarse en la formulación efectivamente comercializada	**Autorizada en la UE desde el 20 de abril de 2026**. Su comercialización y utilización en la campaña pública española 2026-2027 no están todavía confirmadas

Nota: situación regulatoria y disponibilidad consultadas a 11 de julio de 2026. La autorización de comercialización en la Unión Europea o la inclusión de un medicamento en CIMA no implican necesariamente su disponibilidad efectiva, financiación, adquisición o utilización durante la campaña española 2026-2027. La composición antigénica, las presentaciones y las vacunas finalmente distribuidas podrán modificarse de acuerdo con las autorizaciones de la EMA y la Comisión Europea, las decisiones de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) y del Ministerio de Sanidad, la disponibilidad de dosis y la evolución epidemiológica. Para 2026-2027, la EMA recomienda preferentemente vacunas adaptadas a la variante XFG, aunque pueden considerarse formulaciones autorizadas frente a variantes recientes, como LP.8.1.

No obstante, la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) recomendó en mayo de 2026 la actualización de las vacunas frente a COVID-19 a la variante XFG como composición preferente para la campaña 2026-2027, por lo que es previsible la disponibilidad progresiva de formulaciones XFG durante dicha temporada.

POBLACIÓN DIANA

Las recomendaciones españolas 2026-2027 indican vacunación en personas de 70 o más años; residentes en centros de mayores, centros de atención a la discapacidad o instituciones cerradas; y personas de 6 meses o más con inmunodepresión o enfermedades crónicas graves[6].

Dentro del ámbito cardiorrespiratorio se incluyen enfermedades cardiovasculares graves, como cardiopatía hipertensiva, isquémica, insuficiencia cardíaca o cardiopatías congénitas, y enfermedades respiratorias crónicas graves, como asma grave, displasia broncopulmonar y fibrosis quística[6].

También se recomienda en personas de 12 o más años con diabetes mellitus, obesidad mórbida, enfermedad renal crónica en estadios 3–5 o síndrome nefrótico, hemoglobinopatías, trastornos crónicos de la coagulación, asplenia o disfunción esplénica grave, enfermedad hepática crónica y procesos asociados a disfunción cognitiva, como síndrome de Down o demencias.

En todas las embarazadas se recomienda la vacunación, preferiblemente en el segundo trimestre, aunque puede administrarse en cualquier trimestre. En la situación epidemiológica actual, el personal sanitario y sociosanitario y los convivientes o cuidadores de personas de riesgo pueden acceder a la vacunación como medida de protección individual[6].

Las recomendaciones SEPAR (Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica) ya subrayaban la prioridad de vacunar frente a COVID-19 a pacientes con enfermedad respiratoria crónica por su mayor riesgo de evolución desfavorable[14].

PAUTA DE ADMINISTRACIÓN

Con carácter general, se recomienda una dosis de vacuna frente a COVID-19 en la población diana durante 2026-2027, con independencia del número de dosis recibidas previamente, incluso si no se administró ninguna, y con independencia de haber padecido uno o varios episodios de COVID-19. Debe respetarse un intervalo mínimo de 3 meses desde la última dosis o desde la última infección documentada, salvo que la ficha técnica indique un intervalo diferente.

Existen pautas especiales. En niños de 6 a 59 meses con condiciones de alto riesgo, si no hay primovacunación ni infección previa documentada, se recomiendan 3 dosis: segunda dosis a las 3 semanas de la primera y tercera dosis a las 8 semanas de la segunda. En personas tras trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) o terapia CAR-T se recomienda una pauta de 3 dosis, con independencia de dosis previas. En personas de 6 meses o más con inmunosupresión grave puede requerirse una dosis adicional al menos 3 meses después; en situaciones concretas, antes de iniciar o intensificar inmunosupresión, el intervalo puede reducirse a 3 semanas[6].

COADMINISTRACIÓN, SEGURIDAD E IMPLEMENTACIÓN

La vacuna frente a COVID-19 puede administrarse en la misma visita que otras vacunas indicadas, incluida la gripe, preferiblemente en lugares anatómicos distintos. Si no se administran el mismo día, no es necesario respetar un intervalo mínimo entre vacunaciones. Esta coadministración facilita la captación oportunista en atención primaria y permite revisar en un único acto la inmunización del adulto vulnerable: gripe, neumococo, herpes zóster, tétanos-difteria y virus respiratorio sincitial (VRS), cuando exista indicación[15].

El perfil de seguridad es favorable. Las reacciones adversas más frecuentes son dolor local, fatiga, cefalea, mialgias, artralgias, fiebre y escalofríos; suelen ser leves o moderadas y resolverse en 24–48 horas[6]. En pacientes anticoagulados o con trastornos de la coagulación, la administración intramuscular es segura si se usa aguja fina, por ejemplo 25G, y se aplica presión firme sin frotar durante al menos 2 minutos. La vacunación está contraindicada en menores de 6 meses y en personas con reacción alérgica grave a una dosis previa o a alguno de sus componentes; si hay fiebre o infección aguda, debe posponerse hasta la resolución clínica[6].

CONCLUSIONES

En 2026-2027, la vacunación frente a COVID-19 debe plantearse como una prevención selectiva de enfermedad grave.

En el paciente cardiorrespiratorio, la indicación se apoya en la edad avanzada, la gravedad de la comorbilidad, la inmunosupresión y el riesgo de descompensación cardiovascular o respiratoria tras una infección por SARS-Cov-2.

La recomendación profesional clara y asertiva, la captación activa y el registro correcto son elementos fundamentales para mejorar coberturas en atención primaria.

Bibliografía

1. CDC. Covid [Internet]. 2025 [citado 6 de julio de 2026]. People with Certain Medical Conditions and COVID-19 Risk Factors. Disponible en: https://www.cdc.gov/covid/risk-factors/index.html
2. Chun KH, Lee CJ, Park H, et al. Effectiveness and Safety of COVID-19 Vaccination in Patients With Heart Failure: A Nationwide Retrospective Cohort Study. Korean Circulation Journal. 2026;56(2):177-91. doi:10.4070/kcj.2024.0429.
3. Kwok WC, Leung SHI, Tam TCC, et al. Efficacy of mRNA and Inactivated Whole Virus Vaccines Against COVID-19 in Patients with Chronic Respiratory Diseases. COPD. 2023;18:47-56. doi:10.2147/COPD.S394101.
4. Satyam SM, El-Tanani M, Bairy LK, et al. Unraveling Cardiovascular Risks and Benefits of COVID-19 Vaccines: A Systematic Review. Cardiovasc Toxicol. 2025;25(2):306-23. doi:10.1007/s12012-024-09954-2.
5. Vigilancia de Infección Respiratoria Aguda: gripe, COVID-19 y VRS [Internet]. [citado 6 de julio de 2026]. Disponible en: https://docsivira.isciii.es/Informe_semanal_SiVIRA_202626.html
6. Recomendaciones de vacunación frente a COVID-19 2026-2027, España. pdf. [Internet]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/gripe_covid19/docs/recomendacionesVacunacionCovid19_2026_2027.pdf
7. Cai M, Xie Y, Al-Aly Z. 2024-2025 COVID-19 Vaccine and Major Adverse Cardiovascular Events Among US Veterans. JAMA Intern Med. 2026. doi:10.1001/jamainternmed.2026.1929.
8. Heidecker B, Libby P, Vassiliou VS, et al. Vaccination as a new form of cardiovascular prevention: a European Society of Cardiology clinical consensus statement: With the contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC), the Association for Acute CardioVascular Care (ACVC), and the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J. 2025;46(36):3518-31. doi:10.1093/eurheartj/ehaf384.
9. Ficha técnica COMIRNATY LP.8.1 30 microgramos/dosis dispersión inyectable [Internet]. [citado 11 de julio de 2026]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/1201528045/FT_1201528045.html
10. Ficha técnica SPIKEVAX LP.8.1 50 microgramos dispersión inyectable en jeringa precargada [Internet]. [citado 11 de julio de 2026]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/1201507035/FT_1201507035.html
11. Ficha técnica BIMERVAX LP.8.1 emulsión inyectable [Internet]. [citado 11 de julio de 2026]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/1221709009/FT_1221709009.html
12. Ficha técnica NUVAXOVID JN.1 dispersión inyectable [Internet]. [citado 11 de julio de 2026]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/1211618007/FT_1211618007.html
13. Ficha técnica MCOMBRIAX dispersión inyectable en jeringa precargada [Internet]. [citado 11 de julio de 2026]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/publico/detalle.html?nregistro=1262028001
14. Villar-Álvarez F, Martínez-García MÁ, Jiménez D, et al. Recomendaciones SEPAR sobre la vacuna COVID-19 en las enfermedades respiratorias. Open Respiratory Archives. 2021;3(2):100097. doi:10.1016/j.opresp.2021.100097.
15. Tan L, Trevas D, Falsey AR. Adult Vaccine Coadministration Is Safe, Effective, and Acceptable: Results of a Survey of the Literature. Influenza and Other Respiratory Viruses. 2025;19(3):e70090. doi:10.1111/irv.70090.

3.5 Vacuna frente al virus respiratorio sincitial (VRS)

Dra. Raquel Alfaro Greciano

Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud La Milagrosa. Jerez de la Frontera, Cádiz.
Secretaria del Grupo de Trabajo de Infecciosas, Migrante, Vacunas y Actividades Preventivas (IMVAP) de SEMERGEN

El virus respiratorio sincitial (VRS) se ha consolidado como una de las principales causas de infección de las vías respiratorias inferiores en la población adulta[1]. Aunque históricamente ha sido un patógeno asociado principalmente a la edad pediátrica, la evidencia actual subraya su altísimo impacto en adultos mayores y, muy particularmente, en pacientes con patologías cardiorrespiratorias subyacentes. El envejecimiento fisiológico del sistema inmunitario, conocido como inmunosenescencia, disminuye la producción de células T y B funcionales, facilitando que el VRS desencadene enfermedades graves y exacerbaciones de condiciones preexistentes[2].

Los datos epidemiológicos reflejan la magnitud de este problema. En cohortes de pacientes mayores de 60 años hospitalizados por VRS, se observa que más de un 80 % presentan afecciones cardiovasculares concomitantes y un 46 % padecen enfermedades pulmonares crónicas[3].

Asimismo, estudios de la red de vigilancia SIVIRA (Sistema de Vigilancia de Infecciones Respiratorias Agudas) indican que afecciones como la hipertensión, cardiopatía isquémica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el asma se sitúan entre los factores de riesgo más prevalentes que precipitan el ingreso hospitalario y el ingreso en unidades de cuidados intensivos (UCI)[1,3].

La infección por el VRS no se limita a causar bronquiolitis o neumonías agudas, sino que actúa como un potente desencadenante sistémico de eventos cardiovasculares (CV) agudos y descompensaciones respiratorias que alteran severamente el pronóstico vital del paciente[1].

Se estima que entre el 14 % y el 22 % de los adultos hospitalizados por infección por VRS experimentan un evento cardíaco agudo, siendo la insuficiencia cardíaca (IC) la complicación más frecuente[4], seguida por arritmias de nueva aparición y el infarto agudo de miocardio. Estos episodios no se limitan a la duración del ingreso hospitalario. A largo plazo, estudios de cohortes (como los llevados a cabo en Dinamarca) han revelado que la infección por VRS eleva el riesgo de sufrir eventos CV graves persistentes hasta un año completo después del contagio[5].

En pacientes con EPOC o asma, el VRS se correlaciona con exacerbaciones agudas severas que prolongan exponencialmente las estancias hospitalarias. Los pacientes infectados por VRS experimentan estancias significativamente más largas en comparación con los pacientes afectados por gripe. Además, la supervivencia durante el primer año tras el alta se ve mermada drásticamente, situándose en un 74,2 % en pacientes con VRS frente a un 81,2 % en aquellos que cursaron con gripe[4].

Según los datos proporcionados por el artículo de Aguilar D *et al.* extraídos de SIVIRA, entre las semanas 40/2024 y 20/2025 en España, las hospitalizaciones por 100.000 habitantes, ingresos en UCI y muertes, se resumen en la Tabla 1.

Frente a esta elevada carga de enfermedad, la vacunación representa la mejor estrategia preventiva. En España disponemos de tres vacunas para la prevención de la enfermedad del tracto respiratorio inferior causada por el VRS en adultos a partir de los 18 años: la vacuna proteica recombinante adyuvada (RSVpreF3)[7], la vacuna proteica recombinante bivalente (RSVpreF)[8], y una vacuna con tecnología ARNm[9]. La vacuna bivalente está indicada también, para protección pasiva frente a la enfermedad del tracto respiratorio inferior (ETRI) causada por el VRS en lactantes desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad tras de la inmunización materna durante el embarazo. Las tres han demostrado tener un buen

Tabla 1. Hospitalizaciones por 100.000 habitantes, ingresos en UCI y muertes en España entre las semanas 40/2024 y 20/2025, según patógeno

Patógeno	Hospitalizaciones	Ingresos en UCI	Muertes
Gripe	67,5 %	5,5 %	5,5 %
VRS	46,6 %	7,3 %	4,4 %
SARS-CoV-2	15,8 %	3,7 %	6,1 %

UCI: unidad de cuidados intensivos. VRS: virus respiratorio sincitial. Elaboración propia a partir de referencia 6.

perfil de seguridad, y una alta eficacia en la prevención de la ETRI causada por el VRS durante 2 temporadas en adultos mayores de 60 años, así como en adultos con determinadas afecciones cardiorrespiratorias. Por su parte, la vacuna proteica recombinante adyuvada (RSVpreF3) dispone de datos de eficacia a 3 temporadas[10].

Las tres vacunas frente al VRS en adultos han demostrado buen perfil de seguridad y alta eficacia en la prevención ETRI asociada al VRS en sus respectivos ensayos clínicos pivotales de fase III, pero no se pueden hacer comparaciones directas entre vacunas, porque los datos de eficacia provienen de estudios con diferentes diseños, diferentes definiciones de variables principales y diferentes momentos de reclutamiento de casos y duración del seguimiento. En las tres vacunas se ha observado una disminución de la eficacia con el tiempo, lo que en la actualidad es un dato aún en estudio con datos de efectividad, para estimar la duración de la protección.

Los datos de eficacia de los estudios pivotales de las vacunas frente al VRS se exponen a continuación en la Tablas 2, 3 y 4.

Hay también publicados datos de efectividad a dos temporadas de las dos vacunas recombinantes y de primera temporada de la vacuna de plataforma ARNm, que se muestran en la Tabla 5.

Datos recientes revelan que la prevención del daño inflamatorio primario evita la cascada sistémica subsiguiente. Evidencias del estudio CLEAR-VE estiman una eficacia vacunal del 63,1 % frente a los eventos cardiovasculares adversos mayores (MACE) asociados al VRS[17]. Recientemente, en el Congreso de la European Respiratory Society (ERS) 2026, se han publicado los datos a 2 temporadas de seguimiento de este estudio, resultando en una efectividad del 58,5 % (IC 95%: 46,0–68,1) frente a MACE-VRS[18].

EFICACIA DE LAS VACUNAS FRENTE AL VRS

Tabla 2. Eficacia de Abrysvo®

Abrysvo®/RSVpreF RENOIR	Temporada 1	Temporada 2 individual	Acumulada 2 temporadas
ETRI-VRS con ≥3 síntomas	**88,9 %** IC 95 %: 53,6–98,7	**77,8 %** IC 95 %: 51,4–91,1	**81,5 %** IC 95 %: 63,3–91,6
ETRI-VRS con ≥2 síntomas	**65,1 %** IC 95 %: 35,9–82,0	**55,7 %** IC 95 %: 34,7–70,4	**58,8 %** IC 95 %: 43,0–70,6
Mediana/media de seguimiento	**7,4 meses**	**7,6 meses en temporada 2**	**16,4 meses de vigilancia total**

ETRI-VRS: enfermedad del tracto respiratorio inferior asociada a virus respiratorio sincitial. IC: intervalo de confianza.

Elaboración propia a partir de referencia 11

Tabla 3. Eficacia de Arexvy®

AReSVi-006 1 dosis	Temporada 1	Temporada 2 individual	Temporada 3 individual	Acumulada 3 temporadas*
ETRI-VRS/ RSV-LRTD	**82,6 %** IC 96,95 %: 57,9–94,1	**56,1 %** IC 95 %: 28,2–74,4	**48,0 %** IC 95 %: 8,7–72,0	**62,9%** IC 97,5 %: 46,7–74,8
ETRI-VRS grave/severa RSV-LRTDs	**94,1 %** IC 95 %: 62,4–99,9	**64,2 %** IC 95 %: 6,19–89,2	**43,3 %** IC 95 %: −45,3–81,3	**67,4 %** IC 95 %: 42,4–82,7
ETRI-VRS con ≥1 comorbilidad	**94,6 %** IC 95 %: 65,9–99,9	**51,5 %** IC 95 %: 7,4–76,6	**57,8 %** IC 95 %: 8,0–83,0	**64,7 %** IC 95 %: 45,1–78,1
Mediana de seguimiento	**6,7 meses**	**6,3 meses**	**7 meses**	**30,6 meses**

* Eficacia acumulada a 3 temporadas ajustada por edad, región y temporada. El análisis *post hoc* sin temporada como covariable mostró efectividad vacunal de 69,1% para ETRI-VRS, 72,3% para ETRI-VRS grave y 71,1% en participantes con ≥1 comorbilidad.

ETRI-VRS: enfermedad del tracto respiratorio inferior asociada a virus respiratorio sincitial. IC: intervalo de confianza.

Elaboración propia a partir de las referencias 10, 12 y 13

Tabla 4. Eficacia de mRESVIA

mRESVIA/mRNA-1345 CONQUER*	Temporada 1	Temporada 2, eficacia acumulada
ETRI-VRS con ≥2 síntomas	**62,5 %** IC 95 %: 47,7–73,1	**50,3 %** IC 95 %: 37,5–60,7
ETRI-VRS grave/asociado a disnea	**74,6 %** IC 95 %: 50,7–86,9	**56,7 %** IC 95 %: 33,1–72,6
Mediana de seguimiento	**8,6 meses**	**18 meses**

* En CONQUER, la variable principal fue RSV-LRTD con ≥2 o ≥3 síntomas. El dato de "ETRI-VRS grave" corresponde a un análisis *post hoc* de RSV-LRTD asociado a disnea, con pocos eventos para evaluar hospitalización.
ETRI-VRS: enfermedad del tracto respiratorio inferior asociada a virus respiratorio sincitial. IC: intervalo de confianza.

Elaboración propia a partir de referencia 14

Tabla 5. Efectividad de la vacuna frente al VRS en adultos ≥60 años

Estudio*	Vacuna	Población	Temporada(s)	Efectividad vacunal frente a hospitalización por VRS/ urgencias/reducción de hospitalizaciones (según estudio)
Singer D *et al.* (EE.UU.)	VRSPreF3 (adyuvada)	Adultos >60 años	1° temporada (2024–2025)	**76,4 % (IC 95 %: 72,2–79,9)**
Bajema KL *et al.* (Lancet 2024/25)	Proteica (VRS-pref/RSVPreF3)	Adultos ≥60 (Veteranos)	1ª Temporada (Sept. 2023 - Marzo 2024)	**82 % (IC 95 %: 69–89)**
Payne AB *et al.* (Lancet 2024)	Proteica (VRS-pref/RSVPreF3)	Adultos ≥60 (VISON inmunocompetentes)	1ª Temporada (Oct. 2023 - Marzo 2024)	**80 % (IC 95 %: 71–85)**
Fry S *et al.* (JAMA 2025)	Proteica (VRS-pref/RSVPreF3)	Adultos ≥60 (Epic Cosmos)	1ª Temporada (Oct. 2023 - Mayo 2024)	**75,8 % (IC 95 %: 73,2–78,1)**
Tartof SY (Estudio KPSC)	VRSpreF	Adultos ≥60	1ª Temporada (2023-2024)	**81% (IC 95%: 68–88)**
Tartof SY (Estudio KPSC)	VRSpreF	Adultos ≥60	2ª Temporada (2024-2025)	**75% (IC 95%: 47–89)**
Surie D *et al.* (JAMA 2025)	Proteica (VRS-pref/RSVPreF3)	Adultos ≥60 IVY	Temporada 1 + 2	**58% (IC 95%: 45–68)**
McConeghy KW, *et al.* (Preprint)	RNAm	Adultos >50 años	Temporada 1	**87% (IC 95%: 47%–97%)**
Lassen MCH *et al.* (DAN-RSV)	VRSpreF	Adultos ≥60	Seguimiento (ITT)	**83,3% (IC 95 %: 42,9–96,9)**
Shahul Hameed, *et al.* (Escocia)	VRSpreF (Bivalente)	Adultos 75-79	Impacto inicial programa en hospitalizaciones	**62,1 % reducción (IC 95 %: 35,0–79,8)**
Mensah AA, *et al.* (Inglaterra)	VRSpreF (Bivalente)	Adultos 75-79	Impacto inicial programa en hospitalizaciones	**30 % reducción**

* Los estudios difieren en diseño y desenlace: algunos estiman efectividad vacunal individual frente a hospitalización por VRS, otros combinan hospitalización/urgencias, y los estudios de Escocia e Inglaterra comunican reducción poblacional de hospitalizaciones tras la implementación del programa.

ITT: análisis por intención de tratar. IVY Network: The Investigating Respiratory Viruses in the Acutely Ill.

Elaboración propia a partir de referencias 17, 19, 21-28

Igualmente, el ensayo pragmático a gran escala DAN-RSV corroboró que la vacuna RSVpreF fue capaz de reducir significativamente en un 9,9 % (IC 95 %: 0,3%–18,7%) frente al grupo de control no vacunado, las hospitalizaciones cardiorrespiratorias por todas las causas, subrayando el valor integral de la protección sistémica. En términos absolutos, esto representó una tasa de incidencia de 26,3 eventos por cada 1000 personas-año en la cohorte vacunada frente a 29,2 eventos por cada 1000 personas-año en la cohorte de control. Este beneficio cardiorrespiratorio global se mantuvo independientemente de si los pacientes presentaban antecedentes de enfermedad CV en el momento de la inclusión[19].

Así mismo, evaluaciones retrospectivas del impacto de la vacunación frente a VRS en adultos con EPOC (como el ensayo RESP-DK) corroboran las disminuciones sustanciales en la incidencia de hospitalizaciones por VRS, con la vacuna adyuvada[20].

El impacto directo se refleja también en los cuestionarios de calidad de vida: al disminuir los ingresos y los requerimientos de oxigenoterapia suplementaria o ventilación mecánica, los pacientes evitan la pérdida de capacidad funcional persistente que se documenta típicamente a los 30 días del alta hospitalaria en individuos con comorbilidades severas. En el estudio de Mira *et al*, realizado en la Comunidad Valenciana, en las temporadas 2023-2024 y 2024-2025, se evaluó el impacto que tiene la hospitalización por infección respiratoria aguda asociada al VRS (IRA-VRS) en la calidad de vida de los pacientes de 65 años o más, evaluando a los pacientes en el momento del ingreso hospitalario y a los 30 días posteriores al alta, y se observó que los adultos ≥80 años no se recuperaron 30 días después del alta hospitalaria[29].

Más allá de las condiciones controladas de los ensayos clínicos, los estudios de efectividad de vacunas en práctica clínica real respaldan contundentemente la vacunación en pacientes cardiorrespiratorios. Estos estudios observacionales de efectividad vienen a ratificar los datos de eficacia de los ensayos clínicos pivotales, incluyendo poblaciones con mayor representatividad de pacientes mayores de 80 años y con enfermedades crónicas, incluidas las CV.

La evidencia unificada de ensayos clínicos y estudios poscomercialización confirma que la vacunación frente al VRS constituye una estrategia preventiva prioritaria que trasciende la protección respiratoria directa, reduciendo de manera efectiva las exacerbaciones pulmonares severas, los eventos CV agudos y la morbimortalidad a largo plazo asociada al VRS.

Bibliografía

1. Ambrosch A, Luber D, Klawonn F, et al. Focusing on severe infections with the respiratory syncytial virus (RSV) in adults: Risk factors, symptomatology and clinical course compared to influenza A / B and the original SARS-CoV-2 strain. J Clin Virol. 2023;161:105399. doi:10.1016/j.jcv.2023.105399. Erratum in: J Clin Virol. 2023 Jul;164:105443. doi:10.1016/j.jcv.2023.105443.
2. Stephens LM, Varga SM. Considerations for a Respiratory Syncytial Virus Vaccine Targeting an Elderly Population. Vaccines (Basel). 2021;9(6):624. doi:10.3390/vaccines9060624.
3. Haeberer M, Mengel M, Fan R, et al. RSV Risk Profile in Hospitalized Adults and Comparison with Influenza and COVID-19 Controls in Valladolid, Spain, 2010-2022. Infect Dis Ther. 2024 Sep;13(9):1983-99. doi:10.1007/s40121-024-01021-1.
4. Ministerio de Sanidad. Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Actualización del documento de evaluación de la vacunación frente a VRS en la población adulta [Internet]. Madrid: Gobierno de España, Ministerio de Sanidad; 2025 [citado 2026 Jul]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/VRS/poblacionAdulta/docs/VRS_adulto_Actualizacion.pdf
5. Hviid A, Fischer TK, Biering-Sørensen T, et al. Cardiovascular Events 1 Year After Respiratory Syncytial Virus Infection in Adults. JAMA Netw Open. 2025 Dec 1;8(12):e2547618. doi:10.1001/jamanetworkopen.2025.47618.
6. Aguilar Figueroa D, Pérez-Gimeno G, Núñez O, et al. SiVIRA Surveillance and Vaccine Effectiveness Working Group. Burden of Severe Disease Associated With Influenza, SARS-CoV-2 and RSV in Spain During the 2024-2025 Winter Season. Influenza Other Respir Viruses. 2025 Nov;19(11):e70190. doi: 10.1111/irv.70190. Erratum in: Influenza Other Respir Viruses. 2026 Jun;20(6):e70282. doi: 10.1111/irv.70282.
7. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Arexvy polvo y suspensión para suspensión inyectable. Ficha técnica [Internet]. Consultado el 3 de julio de 2026. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/1231740001/FT_1231740001.html
8. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Abrysvo polvo y disolvente para solución inyectable. Ficha técnica [Internet]. Consultado el 3 de julio de 2026. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/1231752001/FT_1231752001.html
9. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). mRESVIA. Ficha técnica [Internet] Consultado el 3 de julio de 2026. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/1241849001/FT_1241849001.html
10. Ison MG, Papi A, Athan E, et al. Efficacy, safety, and immunogenicity of the AS01E-adjuvanted respiratory syncytial virus prefusion F protein vaccine (RSVPreF3 OA) in older adults over three respiratory syncytial virus seasons (AReSVi-006): a multicentre, randomised, observer-blinded, placebo-controlled, phase 3 trial. Lancet Respir Med. 2025;13(6):517-29. doi10.1016/S2213-2600(25)00048-7.
11. Walsh EE, Pérez Marc G, Falsey AR, et al. RENOIR Trial–RSVpreF vaccine efficacy over two seasons. N Engl J Med. 2024;391(15):1459-60. doi:10.1056/NEJMc2311560.
12. Papi A, Ison MG, Langley JM, et al. Respiratory syncytial virus prefusion F protein vaccine in older adults. N Engl J Med. 2023;388(7):595-608. doi:10.1056/NEJMoa2209604.
13. Ison MG, Papi A, Athan E, et al; AReSVi-006 Study Group. Efficacy and Safety of Respiratory Syncytial Virus (RSV) Prefusion F Protein Vaccine (RSVPreF3 OA) in Older Adults Over 2 RSV Seasons. Clin Infect Dis. 2024;78(6):1732-44. doi:10.1093/cid/ciae010.
14. Wilson E, Goswami J, Baqui AH, et al. Efficacy and safety of an mRNA-based respiratory syncytial virus prefusion F vaccine in older adults. N Engl J Med. 2023;389(24):2233-44. doi:10.1056/NEJMoa2307079.
15. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Observational RSV vaccine effectiveness [Internet]. Presented at: Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) Meeting; 2024 Jun 26. Atlanta (GA): CDC. Disponible en: https://www.cdc.gov/acip/downloads/slides-2024-06-26-28/07-RSV-Adult-Surie-508.pdf.
16. Tartof SY, Aliabadi N, Goodwin G, et al. Estimated Vaccine Effectiveness for Respiratory Syncytial Virus-Related Lower Respiratory Tract Disease. JAMA Netw Open. 2024 Dec 2;7(12):e2450832. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2024.50832. Erratum in: JAMA Netw Open. 2025 Jun 2;8(6):e2523111. doi:10.1001/jamanetworkopen.2025.23111.
17. Singer D, Steffens A, La E, et al. Effectiveness of adjuvanted RSVPreF3 vaccine in preventing major adverse cardiovascular events, severe asthma exacerbations, and severe COPD exacerbations among US adults aged 60 years and older. Poster presented at the ReSViNET 2026; February 17, 2026. Rome, Italy.
18. Horn EK et al. Poster presented at 36th ERS Congress, 5–9 September 2026, Barcelona, Spain; OA227.
19. Lassen MCH, Johansen ND, Christensen SH, et al. RSV Prefusion F Vaccine for Prevention of Hospitalization in Older Adults. N Engl J Med. 2026;394(2):138-51. doi:10.1056/NEJMoa2509810.
20. Fonseca MJ, Bratković S, Çolak Y, et al. Adjuvanted-RSVPreF3 vaccine uptake and effectiveness in individuals with COPD: a nationwide Danish cohort study. Expert Rev Vaccines. 2026;25(1):2641671. doi:10.1080/14760584.2026.2641671.
21. Surie D, Self WH, Yuengling KA, et al. RSV Vaccine Effectiveness Against Hospitalization Among US Adults Aged 60 Years or Older During 2 Seasons. JAMA. 2025;334(16):1442-51. doi: 10.1001/JAMA.2025.15896.
22. Payne AB, Watts JA, Mitchell PK, et al. Respiratory syncytial virus (RSV) vaccine effectiveness against RSV-associated hospitalisations and emergency department encounters among adults aged 60 years and older in the USA, October, 2023, to March, 2024: a test-negative design analysis. Lancet. 2024;404(10462):1547-59. doi:10.1016/S0140-6736(24)01738-0.
23. Bajema KL, Yan L, Li Y, Argraves S, et al. Respiratory syncytial virus vaccine effectiveness among US veterans, September, 2023 to March, 2024: a target trial emulation study. Lancet Infect Dis. 2025;25(6):625-33. doi:10.1016/S1473-3099(24)00796-5.
24. Tartof SY, Aliabadi N, Goodwin G, et al. Estimated Vaccine Effectiveness for Respiratory Syncytial Virus-Related Acute Respiratory Illness in Older Adults: Findings From the First Postlicensure Season. Clin Infect Dis. 2026 Feb 25;82(2):e361-e370. doi:10.1093/cid/ciaf496.
25. Hameed SS, Robertson C, Morrison K, et al. Early evidence of RSV vaccination impact on hospitalisation rates of older people in Scotland. Lancet Infect Dis. 2025;25(3):256-8. doi:10.1016/S1473-3099(25)00064-7.
26. Mensah AA, Whitaker H, Andrews NJ, et al. Early impact of RSV vaccination in older adults in England. Lancet. 2025;405(10485):1139-40. doi:10.1016/S0140-6736(25)00346-0.
27. Fry SE, Terebuh P, Kaelber DC, et al. Effectiveness and Safety of Respiratory Syncytial Virus Vaccine for US Adults Aged 60 Years or Older. JAMA Netw Open. 2025;8(5):e258322. doi:10.1001/jamanetworkopen.2025.8322
28. McConeghy KW, Wilker EH, DeVone F, et al. Vaccine effectiveness of mRNA-1345 against RSV-associated hospitalization and medically attended acute respiratory illness among US veterans, 2025-2026. Vaccine. 2026;88:128882. doi:10.1016/j.vaccine.2026.128882.
29. Mira A, Hammou, FB, Fernández-García C, et al. How respiratory syncytial virus hospitalization affects quality of life in the ageing population of the Valencia region of Spain [abstract]. En: Proceedings of the 10th ESWI Conference; 2025 Oct 20-23; Valencia, Spain.

3.6 Vacuna frente a la tos ferina

Dr. Álvaro Morán Bayón

Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Gerencia de Atención Primaria de Salamanca. Profesor asociado, Facultad de Medicina, Universidad de Salamanca. Coordinador Nacional Grupo Infecciosas, Migrante, Vacunas y Actividades Preventivas (IMVAP) de SEMERGEN

INTRODUCCIÓN

La tos ferina es una infección respiratoria altamente contagiosa causada por *Bordetella pertussis*, caracterizada por episodios de tos intensa y persistente que pueden prolongarse durante semanas. Esta enfermedad continúa siendo un problema de salud pública a pesar de la disponibilidad de vacunas eficaces. Aunque tradicionalmente se ha considerado una enfermedad pediátrica, en la actualidad también afecta de forma significativa a adolescentes, adultos y pacientes con enfermedades crónicas. Entre estos últimos, las personas con patología cardiovascular y respiratoria presentan un mayor riesgo de complicaciones, hospitalización y descompensación de su enfermedad de base tras la infección por *Bordetella pertussis*, incrementando la morbimortalidad y el consumo de recursos sanitarios[1,2].

La vacunación con vacunas que contienen el componente frente a la tos ferina acelular (Tdpa) constituye una estrategia preventiva segura y eficaz que, además de reducir la incidencia de la enfermedad, contribuye a disminuir las exacerbaciones de enfermedades cardiorrespiratorias y la carga asistencial. A pesar de ello, en los últimos años se ha observado un resurgimiento de la tos ferina en numerosos países desarrollados, afectando especialmente a personas con enfermedades crónicas y edad avanzada[1]. El presente capítulo revisa la evidencia científica disponible sobre la importancia de la vacunación frente a la tos ferina en el paciente cardiorrespiratorio.

TOS FERINA Y RIESGO CARDIOVASCULAR

Los episodios de tos intensa que provoca la infección, en aquellas personas con comorbilidades cardiovasculares, generan importantes cambios hemodinámicos, incluyendo aumentos bruscos de la presión intratorácica, activación simpática y elevación del consumo miocárdico de oxígeno. Estas alteraciones pueden favorecer la aparición de insuficiencia cardíaca descompensada, arritmias, síncope o eventos isquémicos[3].

Además, la respuesta inflamatoria sistémica inducida por la infección se ha relacionado con un aumento del riesgo de eventos cardiovasculares agudos, de forma similar a lo observado con otras infecciones respiratorias como la gripe o la COVID-19[4].

Uno de los eventos vasculares en el adulto mejor documentado es la disección de carótida con ictus en un adulto previamente sano. Este fenómeno está causado por los accesos de tos provocados por la infección, lo que generan movimientos bruscos del cuello y provocan la disección[5].

También se han publicado casos de miocarditis en adolescentes y adultos jóvenes asociado a la infección por tos ferina, aunque son casos aislados y raros[6].

TOS FERINA Y ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

La infección por *Bordetella pertussis* produce una gran respuesta inflamatoria del árbol respiratorio, con incremento de secreciones bronquiales, alteración del aclaramiento mucociliar y episodios repetidos de tos paroxística que favorecen la hipoxemia y el aumento del trabajo respiratorio[2].

En pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), asma o enfermedad pulmonar intersticial, estos mecanismos pueden precipitar exacerbaciones agudas que requieran tratamiento antibiótico, corticoides sistémicos e incluso ingreso hospitalario[7]. Se ha identificado la infección por *B. pertussis* como un factor infradiagnosticado en las exacerbaciones respiratorias del adulto, debido a una clínica muy inespecífica y, en ocasiones atípica, lo que conlleva una baja sospecha diagnóstica[8].

Un reciente artículo pone de relevancia el mayor riesgo de complicaciones en los pacientes con comorbilidades asociadas. Los adolescentes y adultos con afecciones subyacentes, como asma, EPOC, obesidad, inmunodeficiencia o antecedentes de tabaquismo presentan un mayor riesgo de desarrollar síntomas graves, así como ingreso hospitalario. También se observa relación entre las

secuelas graves de tos ferina, hospitalizaciones, la duración de la estancia hospitalaria y la mortalidad y una mayor edad. Otras complicaciones asociadas a los ataques de tos paroxística (hernias de disco, hemorragias intracraneales, etc.) no se registran relacionadas con la tos ferina, si bien tienen una relación directa con la infección[9].

BENEFICIOS CARDIOVASCULARES DE LA VACUNACIÓN

En pacientes con asma o EPOC, la vacunación busca evitar una infección que aumente exacerbaciones y hospitalizaciones, así como reducir el gasto sanitario[10].

Aunque todavía no hay disponibles muchos estudios que hayan demostrado una reducción específica de eventos cardiovasculares mayores tras la vacunación frente a la tos ferina, la prevención de una infección respiratoria capaz de inducir inflamación sistémica y descompensación clínica constituye un argumento para recomendar la inmunización en pacientes con enfermedad cardiovascular. Estudios de eventos cardiovasculares y vacunación, como muestra este documento, visibiliza que la vacunación frente a patógenos respiratorios (neumococo, gripe, COVID-19, virus respiratorio sincitial, entre otros) es una parte integral de la prevención cardiovascular[11].

VACUNA FRENTE A LA TOS FERINA

La vacunación con la vacuna combinada de difteria, tétanos y tos ferina acelular (Tdpa), en España para población adulta el nombre comercial es Boostrix®, constituye la principal herramienta preventiva frente a esta enfermedad. Las actuales vacunas acelulares frente a la tos ferina son seguras porque contienen antígenos purificados de *Bordetella pertussis,* no la bacteria completa, lo que reduce claramente la reactogenicidad frente a las vacunas de célula entera. Sin embargo, inducen una respuesta inmunitaria menos amplia y con menor persistencia, por lo que la protección disminuye con el tiempo y son necesarias dosis de recuerdo. Aunque la eficacia disminuye progresivamente con los años, múltiples estudios han demostrado que las dosis de recuerdo en la edad adulta restauran una respuesta inmunitaria protectora y reducen la incidencia de enfermedad sintomática[12].

Las vacunas Tdpa presentan un excelente perfil de seguridad. Los efectos adversos más frecuentes son leves y transitorios, consistiendo principalmente en dolor local, eritema o inflamación en el lugar de la inyección[13]. Las reacciones adversas graves son excepcionales y no existe evidencia de un aumento del riesgo cardiovascular o respiratorio asociado a su administración.

Recientemente se ha autorizado en Europa (pendiente de autorización de comercialización en España) una nueva vacuna frente a la tos ferina –VacPertagen®– como dosis de recuerdo en adolescentes mayores de 12 años y adultos previamente vacunados, y también en embarazadas para proteger al lactante en los primeros meses de vida. Se trata de una vacuna acelular, recombinante, adsorbida y monocomponente; no va combinada con tétanos ni difteria. Esta vacuna podría ofrecer una respuesta específica frente a tos ferina como *booster*, sin necesidad de administrar conjuntamente antígenos de difteria y tétanos. Eso la diferencia de las vacunas dTpa habituales[14].

La coadministración con otras vacunas recomendadas en el adulto, como gripe, COVID-19 o neumococo, permite, además, optimizar las oportunidades de vacunación y, por lo tanto, prevenir posibles complicaciones cardiovasculares y respiratorias de forma más eficaz y eficiente.

Las recomendaciones actuales del Ministerio de Sanidad en vacunación frente a tos ferina son[15,16]:

- Vacunación en lactantes y niños: pauta a los 2, 4 y 11 meses, con dosis de recuerdo a los 6 años.
- Embarazadas: una dosis en cada embarazo a partir de la semana 27 de gestación (preferentemente entre semanas 27 y 28).
- En adultos se recomienda en pautas de rescate en estados vacunales incompletos.

Además, algunas comunidades autónomas, debido al aumento de casos en los últimos años, han recomendado revacunar con tos ferina en los adolescentes:

- Asturias a los 13 años.
- Cataluña a los 11–12 años.
- Andalucía a los 14 años.
- País Vasco a los 16 años.
- Madrid a los 14 años.
- Canarias a los 14 años
- Baleares a los 14 años.

La Asociación Española de Pediatría, en su calendario de vacunaciones e inmunizaciones de vacunación sistemática y de rescate en población sin

condiciones de riesgo, recomienda adelantar este recuerdo a los 11–12 años y no esperar a los 14 años[17].

Las principales sociedades científicas nacionales e internacionales recomiendan que los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas (EPOC, asma, etc.) y cardiovasculares constituyen un grupo prioritario para las estrategias de vacunación del adulto[18-20].

La iniciativa Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) recomienda que los pacientes con EPOC reciban una dosis de Tdpa si no han sido vacunados previamente en la edad adulta, como parte de las medidas preventivas destinadas a disminuir las infecciones respiratorias[18].

De forma similar, la Global Initiative for Asthma (GINA) destaca la importancia de mantener actualizado el calendario vacunal en pacientes asmáticos, incluyendo la vacunación frente a la tos ferina[19].

En el ámbito cardiovascular, existen documentos de consenso fomentando la revisión del estado vacunal dentro de la atención integral del paciente con insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica o enfermedad vascular[20].

Bibliografía

1. World Health Organization. Pertussis vaccines: WHO position paper. Wkly Epidemiol Rec. 2015;90:433-60.
2. Hewlett EL, Edwards KM. Clinical practice. Pertussis—not just for kids. N Engl J Med. 2005;352:1215-22.
3. Franczuk P, Tkaczyszyn M, Kulak M, et al. Cardiovascular Complications of Viral Respiratory Infections and COVID-19. Biomedicines. 2022;11(1):71. doi: 10.3390/biomedicines11010071.
4. Kawai K, Muhere CF, Lemos EV, et al. Viral infections and risk of cardiovascular disease: Systematic review and meta-analysis. J Am Heart Assoc [Internet]. 2025;14(21):e042670. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1161/JAHA.125.042670.
5. Skowronski D, Buxton J, Hestrin M, et al. Carotid artery dissection as a possible severe complication of pertussis in an adult: clinical case report and review. Clin Infect Dis. 2003;36(1):e1-e4. doi:10.1086/344776.
6. AlSuwaidi N, Otour B, Salman A. Pertussis-associated myocarditis in an adolescent: a case report. Cureus. 2025;17:e95226. doi:10.7759/cureus.95226.
7. Macina, D., Evans, K.E. Pertussis in Individuals with Co-morbidities: A Systematic Review. Infect Dis Ther 2021;10:1141-70. doi:10.1007/s40121-021-00465-z.
8. Jenkins VA, Savic M, Kandeil W. Pertussis in high-risk groups: an overview of the past quarter-century. Hum Vaccin Immunother. 2020 Nov 1;16(11):2609-2617. doi: 10.1080/21645515.2020.1738168.
9. Kardos P, Correia de Sousa J, Heininger U, et al. Understanding the impact of adult pertussis and current approaches to vaccination: a narrative review and expert panel recommendations. Hum Vaccin Immunother. 2024;20(1):2324547. doi:10.1080/21645515.2024.2324547.
10. Ahmed N, Rodriguez E, Saravia V, et al. A Budget impact analysis of adult immunization with tetanus, diphtheria, and pertussis vaccination for the prevention of pertussis in at-risk populations in Colombia. Hum Vaccin Immunother. 2025;21. doi:10.1080/21645515.2025.2507885.
11. Ecarnot F, Thiyagarajan JA, Barbagallo M, et al. Infectious diseases, cardio-cerebrovascular health and vaccines: pathways to prevention. Aging Clin Exp Res. 2025; 37(1):80. doi:10.1007/s40520-025-02968-y.
12. McGirr A, Fisman DN. Duration of pertussis immunity after DTaP immunization: a meta-analysis. Pediatrics. 2015;135(2):331-43. doi:10.1542/peds.2014-1729.
13. Tseng HF, Sy LS, Qian L, et al; Vaccine Safety Datalink (VSD) Team. Safety of a tetanus-diphtheria-acellular pertussis vaccine when used off-label in an elderly population. Clin Infect Dis. 2013;56(3):315-21. doi:10.1093/cid/cis871.
14. European Medicines Agency. Vacpertagen [Internet]. Amsterdam: European Medicines Agency; 2025 [cited 2026 Jul]. Available from: https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/vacpertagen
15. Ministerio de Sanidad. Calendario común de vacunación a lo largo de toda la vida. Calendario recomendado año 2026 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2025 [cited 2026 Jul]. Available from: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/calendario/home.htm
16. Ministerio de Sanidad. Vacunas y programas de vacunación. Tosferina en embarazadas [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad [cited 2026 Jul]. Available from: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/programasDeVacunacion/embarazadas/tosferina.htm
17. Asociación Española de Pediatría. Calendario de inmunizaciones en España [Internet]. Madrid: Asociación Española de Pediatría; [cited 2026 Jul]. Available from: https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-7#f7
18. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: 2026 report [Internet]. GOLD; 2026.
19. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention [Internet]. Fontana (WI): Global Initiative for Asthma; 2026.
20. Heidecker B, Libby P, Vassiliou VS, et al. Vaccination as a new form of cardiovascular prevention: a European Society of Cardiology clinical consensus statement. Eur Heart J. 2025;46(36):3518-31. doi:10.1093/eurheartj/ehaf384.

4. Papel de enfermería en la implementación de los programas de vacunación

Lda. Leticia Bueno Freire

Enfermera del Instituto Español de Investigación del Consejo General de Enfermería. Secretaria del Área de Enfermería Respiratoria de la SEPAR (Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica).

INTRODUCCIÓN

La vacunación es una de las intervenciones de prevención primaria más eficaces y coste-efectivas para reducir la morbimortalidad por enfermedades infecciosas, especialmente en las personas con enfermedades crónicas. En el paciente cardiorrespiratorio debe integrarse en la atención habitual como una estrategia preventiva continuada, de acuerdo con el calendario común de vacunación e inmunización a lo largo de toda la vida y las recomendaciones para personas adultas con condiciones de riesgo del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS)[1,2].

En este contexto, las enfermeras desempeñan un papel esencial para trasladar las recomendaciones vacunales a una práctica clínica sistemática, segura y efectiva. Su contribución consiste en integrar la vacunación en el proceso asistencial mediante la valoración del estado vacunal, la identificación de personas candidatas, la recomendación basada en la mejor evidencia disponible, la educación sanitaria, la administración segura, el registro y el seguimiento. Su presencia en todos los niveles asistenciales y su acompañamiento a lo largo de toda la vida, junto con la continuidad de los cuidados, las sitúan en una posición estratégica para reducir oportunidades perdidas de vacunación y favorecer una atención preventiva integrada, equitativa y centrada en la persona[1-3].

VALORACIÓN ENFERMERA

La valoración enfermera es el punto de partida para una implementación eficaz de la vacunación en el paciente cardiorrespiratorio. La revisión del estado vacunal debe incorporarse de forma sistemática a la valoración clínica habitual de las personas con enfermedades cardiorrespiratorias crónicas, independientemente del motivo de consulta. Esta evaluación debe considerar la historia vacunal documentada, la edad, las comorbilidades, la presencia de inmunosupresión o de tratamientos que puedan modificar la respuesta inmunitaria, la fragilidad, los antecedentes de exacerbaciones o ingresos y los determinantes sociales y de acceso, incluido el nivel de alfabetización en salud, que puedan dificultar la vacunación o el seguimiento de las recomendaciones[1,2].

Para facilitar esta valoración y la identificación sistemática de las personas candidatas, es recomendable utilizar herramientas como listas de verificación, sistemas de ayuda a la decisión clínica y alertas integradas en la historia clínica electrónica. La evidencia muestra que las intervenciones multicomponente dirigidas a profesionales sanitarios, que combinan recordatorios clínicos, protocolos, formación, auditoría y retroalimentación, mejoran la recomendación, la oferta y la cobertura vacunal en población adulta con mayor eficacia que las estrategias educativas aisladas[4]. Además, esta valoración no debe entenderse como un acto puntual, sino como un proceso dinámico que se actualiza a lo largo de la trayectoria asistencial, adaptando las recomendaciones vacunales a la evolución clínica y a las actualizaciones de las recomendaciones oficiales[1,2].

CAPTACIÓN ACTIVA Y EDUCACIÓN

Las personas con enfermedad cardiorrespiratoria mantienen un contacto frecuente con el sistema sanitario, lo que convierte cada interacción asistencial en una oportunidad para identificar necesidades de inmunización. Las enfermeras desempeñan un papel clave incorporando la revisión del estado vacunal a la atención habitual en atención primaria, atención especializada, hospitalización, atención domiciliaria y programas de rehabilitación respiratoria, aprovechando cada contacto asistencial y, especialmente, las transiciones asistenciales y el alta hospitalaria, en consonancia con las recomendaciones del Sistema Nacional de Salud (SNS)[1,2,5].

La **captación activa** es especialmente relevante en personas con mayor vulnerabilidad clínica o social, como aquellas de edad avanzada, con pluripatología, dependencia funcional, institucionalización o dificultades de acceso al sistema sanitario[1,2]. Esta captación debe mantenerse durante todo el año, evitando que la actividad vacunal se limite a la campaña antigripal. Las enfermeras pueden favorecer la desestacionalización de la vacunación aprovechando las consultas de seguimiento para identificar y ofrecer las vacunas pendientes, como las indicadas frente a neumococo o herpes zóster, y programar las siguientes dosis[6]. En las vacunas frente a infecciones estacionales, el momento de administración debe ajustarse a las recomendaciones vigentes[1].

La **educación sanitaria** es una intervención enfermera esencial para favorecer una toma de decisiones informada y promover la aceptación de la vacunación. Debe integrarse en la práctica asistencial habitual y adaptarse al nivel de alfabetización en salud, las necesidades y circunstancias de cada paciente. Se debe proporcionar información clara y equilibrada sobre los beneficios, limitaciones y posibles acontecimientos adversos, corrigiendo creencias erróneas y favoreciendo una percepción realista del riesgo. Los marcos actuales sobre los determinantes conductuales y sociales de la vacunación destacan la importancia de adaptar la comunicación a los factores que influyen en la decisión de vacunarse y de reforzar la confianza en los profesionales sanitarios y en las recomendaciones de salud pública[7,8].

La **entrevista motivacional** permite explorar preocupaciones, identificar barreras y favorecer una toma de decisiones compartida ante dudas o reticencia vacunal mediante la escucha activa, la empatía y el respeto a la autonomía del paciente. Las enfermeras desempeñan un papel clave en la identificación de falsas contraindicaciones y en la resolución de dudas relacionadas con las enfermedades crónicas, los tratamientos concomitantes o la coadministración con otras vacunas, de acuerdo con las recomendaciones vigentes. La transmisión de mensajes homogéneos y basados en la evidencia entre los profesionales implicados resulta esencial para fortalecer la confianza y mejorar la aceptación de la vacunación[1,2,7,8].

CIRCUITOS ASISTENCIALES Y COORDINACIÓN ENTRE NIVELES

La implementación efectiva de los programas de vacunación requiere circuitos asistenciales definidos, coordinados entre niveles y adaptados a la organización de cada servicio de salud.

La coordinación entre atención primaria, atención hospitalaria, atención domiciliaria, rehabilitación respiratoria, farmacia, medicina preventiva y salud pública contribuye a evitar oportunidades perdidas de vacunación y a garantizar una atención homogénea y centrada en la persona. En este contexto, las enfermeras son clave para integrar la vacunación en el recorrido asistencial del paciente, favoreciendo la continuidad de los cuidados y la comunicación entre los distintos ámbitos y profesionales implicados[1–3]. La colaboración entre los distintos profesionales sanitarios permite incorporar la vacunación al plan asistencial, especialmente en pacientes con situaciones clínicas complejas o cambios en su estado de salud. Asimismo, los sistemas de información compartidos, las alertas clínicas y los protocolos consensuados favorecen la continuidad asistencial, la aplicación homogénea de las recomendaciones oficiales y la implementación de estrategias organizativas que han demostrado mejorar la cobertura vacunal en población adulta[1–4].

ADMINISTRACIÓN SEGURA Y FARMACOVIGILANCIA

La administración de vacunas debe realizarse conforme a los principios de seguridad del paciente y buena práctica clínica. Antes de la vacunación, se debe confirmar la identidad de la persona, comprobar la ausencia de contraindicaciones o precauciones, proporcionar la información adecuada y garantizar la correcta conservación y preparación de las vacunas de acuerdo con los procedimientos establecidos[1–3]. La coadministración permite administrar varias vacunas indicadas en una misma visita, reduciendo desplazamientos y oportunidades perdidas de vacunación. Para ello, las enfermeras deben revisar las dosis pendientes y comprobar las combinaciones conforme a las fichas técnicas y las recomendaciones autonómicas. Cada vacuna debe administrarse con una jeringa independiente y en un lugar de inyección separado, documentando su localización e informando sobre posibles reacciones transitorias[6].

El **registro vacunal** es una responsabilidad asistencial esencial para garantizar la trazabilidad y la continuidad de los cuidados. Se debe documentar, al menos, la vacuna administrada, la fecha, el lote, el centro o profesional responsable y cualquier incidencia clínicamente relevante, permitiendo evitar duplicidades, identificar pautas pendientes y facilitar el seguimiento del paciente y la evaluación de los programas de vacunación[1–3]. Las sospechas de reacciones adversas posteriores a la administración de vacunas deben notificarse al Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano (SEFV-H) mediante la plataforma electrónica NotificaRAM[9].

EQUIDAD, CONTINUIDAD ASISTENCIAL E INDICADORES DE CALIDAD

La implementación de los programas de vacunación debe incorporar una perspectiva de equidad, especialmente en personas con enfermedad cardiorrespiratoria, en quienes la vulnerabilidad clínica puede coexistir con dependencia funcional, institucionalización, bajo nivel de alfabetización en salud, aislamiento social u otras barreras de acceso a la vacunación. Las enfermeras pueden identificar estas barreras y adaptar la captación, la información y el seguimiento para garantizar un acceso equitativo a la vacunación[1–3].

La continuidad asistencial requiere que la información vacunal sea compartida entre los diferentes niveles asistenciales para facilitar el seguimiento de las pautas y la coordinación de los cuidados. Esta trazabilidad contribuye tanto a la seguridad del paciente como a la evaluación de los programas de vacunación[1–3].

La mejora continua debe apoyarse en indicadores de calidad como la cobertura vacunal en población candidata, la documentación del estado vacunal, el registro completo de las dosis administradas, el seguimiento de pautas pendientes y la notificación de acontecimientos adversos. La auditoría periódica y la retroalimentación a los equipos permiten identificar áreas de mejora y optimizar la implementación de los programas vacunales[4].

CONCLUSIONES

Las enfermeras desempeñan un papel estratégico en la implementación de los programas de vacunación de las personas con enfermedad cardiorrespiratoria. La integración sistemática de la vacunación en el plan de cuidados contribuye a reducir oportunidades perdidas, mejorar la cobertura vacunal y favorecer una atención preventiva más segura, equitativa y eficiente en el SNS. En atención primaria, las principales actuaciones son:

- **Valoración y captación:** revisar el estado vacunal e identificar las personas candidatas según edad, condiciones clínicas, tratamientos y antecedentes vacunales.
- **Desestacionalización:** mantener la oferta vacunal durante todo el año, sin posponer las vacunas pendientes hasta la campaña antigripal, respetando las recomendaciones para las vacunas estacionales.
- **Educación y entrevista motivacional:** ofrecer información clara, explorar dudas y abordar las barreras para la aceptación y el acceso, favoreciendo decisiones informadas.
- **Coadministración:** aprovechar una misma visita para administrar varias vacunas indicadas, comprobando las combinaciones conforme a las fichas técnicas y las recomendaciones vigentes.
- **Seguridad y continuidad asistencial:** garantizar la administración segura, registrar las dosis, programar las pendientes, coordinar el seguimiento entre niveles y notificar las sospechas de reacciones adversas.

Bibliografía

1. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Calendario común de vacunación e inmunización a lo largo de toda la vida. Calendario recomendado año 2026 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2025 [citado 25 de junio de 2026]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/calendario/docs/CalendarioVacunacion_Todalavida.pdf
2. Vacunación específica en personas adultas (≥18 años) con condiciones de riesgo. Calendario recomendado año 2026 [Internet]. 2025 [citado 25 de junio de 2026]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/calendario-y-coberturas/docs/CalendarioVacunacion_GRadultos.pdf
3. Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería de España. Marco de actuación enfermera en el ámbito de la Salud Pública [Internet]. Madrid: Instituto Español de Investigación Enfermera and Consejo General de Enfermería de España; 2024 [citado 25 de junio de 2026]. Disponible en: https://uesce.com/wp-content/uploads/2024/07/Marco-actuacion-salud-publica-Feb-2024.pdf
4. Wennekes MD, Almási T, Eilers R, et al. Effectiveness of educational interventions for healthcare workers on vaccination dialogue with older adults: a systematic review. Arch Public Health. 2024;82(1):34. doi:10.1186/s13690-024-01260-1.
5. García Flórez Robla R, Martín Quintero JF, Yanes Pérez AN. Guía de recomendaciones prácticas en Enfermería. Vacunación en personas adultas en grupos de riesgo. Fontán Vinagre G, Montenegro Méndez S, Forcada Segarra JA, editores. Madrid: IM&C; 2025.
6. Cuesta I, González MS, Mirada G, Reyero B. Recomendaciones prácticas. Vacunación en el adulto sano. 2.a ed. Fontán Vinagre G, Forcada Segarra JA, editores. Madrid: IM&C; 2024.
7. World Health Organization. Behavioural and Social Drivers of Vaccination: Tools and Practical Guidance for Achieving High Uptake [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022 [citado 25 de junio de 2026]. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789240049680
8. Brewer NT, Chapman GB, Rothman, et al. Increasing Vaccination: Putting Psychological Science Into Action. Psychol Sci Public Interest. 2017;18(3):149-207. doi:10.1177/1529100618760521.
9. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano. Notificación de sospechas de reacciones adversas a medicamentos [Internet]. Madrid: Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios; [citado 25 de junio de 2026]. Disponible en: https://www.aemps.gob.es/medicamentos-de-uso-humano/farmacovigilancia-de-medicamentos-de-uso-humano/notificacion-de-sospechas-de-reacciones-adversas-a-medicamentos-ram-de-uso-humano/

ANEXO: TAXONOMÍAS ENFERMERAS APLICADAS A LA VACUNACIÓN EN EL PACIENTE CARDIORRESPIRATORIO

La utilización de las taxonomías NANDA-I, NOC y NIC facilita la planificación, evaluación y continuidad de los cuidados enfermeros, favoreciendo un lenguaje estandarizado y una práctica clínica basada en la evidencia.

Tabla 1. Diagnósticos NANDA-I más frecuentes

Dominio	Código	Diagnósticos NANDA-I
1 Promoción de la salud	00369	Riesgo de autogestión de la salud ineficaz
11 Seguridad/protección	00361	Deterioro de la respuesta inmunitaria

Tabla 2. Resultados NOC más frecuentes

Código	Resultados NOC
0702	Estado inmune
0704	Automanejo: asma
1617	Automanejo: enfermedad cardíaca
1830	Automanejo: enfermedad arterial coronaria
1832	Conocimiento: manejo del asma
1835	Conocimiento: manejo de la insuficiencia cardíaca
1847	Conocimiento: manejo de la enfermedad crónica
1848	Conocimiento: manejo de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica
1849	Conocimiento: manejo de la enfermedad arterial coronaria
1900	Conducta de vacunación
2796	Estado de inmunización de la comunidad: adulto
2797	Estado de inmunización de la comunidad: niño en edad escolar
2798	Estado de inmunización de la comunidad: niño pequeño
2799	Efectividad de la inmunización de la comunidad
3103	Automanejo: enfermedad pulmonar obstructiva crónica
3104	Automanejo: enfermedad arterial coronaria
3106	Automanejo: insuficiencia cardíaca

Tabla 3. Intervenciones NIC más frecuentes

Código	Intervenciones NIC
5510	Educación para la salud
6530	Manejo de la vacunación
8820	Manejo de enfermedades transmisibles

Con la colaboración de

