



Seguimiento de la efectividad de la vacunación frente a hospitalización y fallecimiento por COVID-19 en España

Informe de agosto de 2022



Mensajes clave

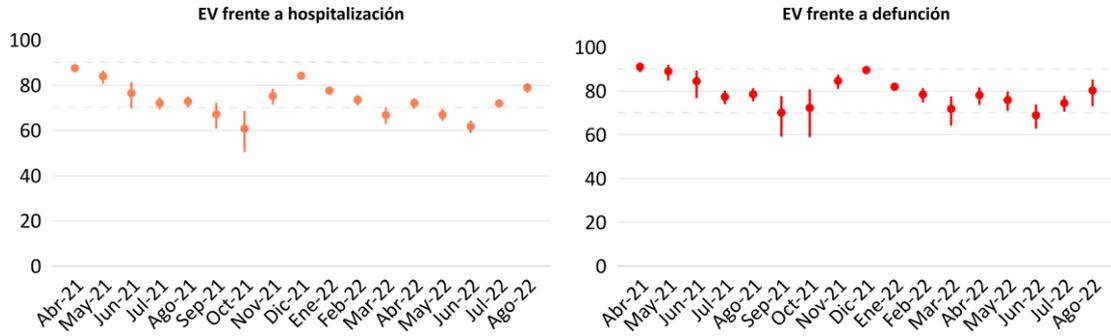
- En el grupo de **personas de 80 y más años**, el 90% había alcanzado la pauta completa de vacunación COVID-19 a finales de abril. Desde ese momento se observa una tendencia decreciente, alcanzando el punto más bajo en octubre de 2021, con EV frente a hospitalización de un 61%. En noviembre y diciembre, la administración de dosis de recuerdo (cobertura del 92% a partir de finales de enero) logra restaurar una EV de casi el 90%. A partir de enero la EV disminuye progresivamente hasta marzo de 2022, desde dónde se mantiene una estimación de EV con fluctuaciones al alza frente a hospitalización y frente a defunción hasta el verano de 2022. **La EV frente a hospitalización en el mes de agosto de 2022 es del 79%** (con un intervalo de confianza 95% ente el 76 y el 81%), y **frente a defunción del 80%** (IC 95%: 75 a 81).
- En el grupo de **personas de 70-79 años**, el 95% había alcanzado la pauta completa de vacunación COVID-19 a finales de mayo de 2022. La EV frente a hospitalización y defunción se mantuvo en 2021 por encima del 80%, con mínimo descenso. En los meses de noviembre y diciembre, con la administración de las dosis de recuerdo (cobertura del 92% a partir de finales de enero) se observa un pequeño repunte en la EV seguido de un leve paulatino descenso que se estabiliza con fluctuaciones al alza en los últimos meses. **La EV frente a hospitalización en el mes de agosto de 2022 es del 87%** (con un intervalo de confianza 95% ente el 85 y el 89), y **frente a defunción del 80%** (IC 95%: 63 a 89).
- En el grupo de **personas de 60-69 años**, el 90% había alcanzado la pauta completa de vacunación COVID-19 a finales de mayo de 2022. En los meses entre julio y octubre de 2021 se observa una EV frente a hospitalización y frente a defunción muy estable y entorno al 90%, con una bajada puntual no muy pronunciada en noviembre. Las dosis de recuerdo en este grupo se administraron entre noviembre y diciembre de 2021 (cobertura del 75% a finales de diciembre y del 93% en julio de 2022). A partir de marzo y hasta la actualidad se observa un descenso de la EV frente a hospitalización que se mantienen estable y con fluctuaciones al alza. La EV frente a defunción sigue un mismo patrón de evolución, si bien los valores puntuales de EV son bastante más bajos en agosto y con mucha imprecisión. **La EV frente a hospitalización en el mes de agosto de 2022 es del 80%** (IC 95%: 76 a 83), y **frente a defunción 41%** (IC 95%: -148 a 79).
- En el grupo de **personas de 50-59 años**, el 78% había alcanzado la pauta completa de vacunación COVID-19 a finales de junio de 2022. La EV frente a hospitalización y frente a defunción se ha mantenido elevada, por encima del 90% hasta noviembre de 2021. Sin embargo, a partir de diciembre de 2021, posiblemente coincidiendo con la llegada de Ómicron, se observa un descenso en la EV que no mejora tras la administración de las dosis de recuerdo en este grupo (cobertura del 32% a finales de diciembre, actual del 79%), pero que en los últimos meses se ha estabilizado. **La EV frente a hospitalización en el mes de agosto de 2022 es del 68%** (con un intervalo de confianza 95% ente el 59 y el 75). **Frente a defunción es del 73%** (con un intervalo de confianza 95% entre el -20 y 92). Es posible que la mayor exposición de este grupo de edad o la mayor inclusión de hospitalizaciones con prueba de SARS-CoV-2 positiva pero que se hospitalizan por otra causa que no es COVID-19, expliquen la menor EV respecto a los grupos de mayor edad.

- En el grupo de **personas de 40-49 años**, el 29% había alcanzado la pauta completa de vacunación COVID-19 a finales de junio, el 83% a finales de julio de 2021. La EV frente a hospitalización se ha mantenido elevada, por encima del 90% hasta noviembre de 2021. Sin embargo, a partir de diciembre de 2021, posiblemente coincidiendo con la llegada de Ómicron, se observa un descenso en la EV que no mejora tras la administración de las dosis de recuerdo en este grupo (cobertura del 53% a finales de enero, actual del 64%), y que continúa descendiendo, aunque se ha estabilizado al alza en los últimos meses. **La EV frente a hospitalización en el mes de agosto de 2022 es del 72%** (con un intervalo de confianza 95% ente el 64 y 79%). **Frente a defunción, es del 30%** (con un intervalo de confianza 95% entre el -1258 y 89). Es posible que la menor EV respecto a los grupos de mayor edad se explique por motivos similares a los apuntados para el grupo de los 50-59 años.
- En el grupo de **personas de 18-39 años**, el 78% había alcanzado la pauta completa de vacunación COVID-19 a finales de julio de 2021. La EV frente a hospitalización se ha mantenido elevada, en el del 90% o superior hasta octubre de 2021. Sin embargo, a partir de noviembre, pero, sobre todo, de diciembre de 2021, posiblemente coincidiendo con la llegada de Ómicron, se observa un descenso en la EV que no mejora tras la administración de las dosis de recuerdo en este grupo (cobertura del 27% a finales de enero, actual del 40%), y que continúa descendiendo, aunque se ha estabilizado al alza en los últimos meses. **La EV frente a hospitalización en el mes de agosto de 2022 es del 69%** (con un intervalo de confianza 95% ente el 62 y 74). **Frente a defunción, es del 54%** (con un intervalo de confianza 95% entre el -824 y 94). Es posible que la menor EV respecto a los grupos de mayor edad se explique por motivos similares a los apuntados para el grupo de los 50-59 años.
- En el grupo de **personas de 12-17 años**, el 32% había alcanzado la pauta completa de vacunación COVID-19 a finales de agosto de 2021, 78% a finales de septiembre. La EV frente a hospitalización se ha mantenido elevada, en el 90% o superior hasta octubre de 2021. Sin embargo, a partir de noviembre, pero, sobre todo, de diciembre de 2021, posiblemente coincidiendo con la llegada de Ómicron, se observa un descenso en la EV, que se ha estabilizado al alza en los últimos meses. Este grupo no ha sido vacunado con dosis de recuerdo hasta agosto de 2022. **La EV frente a hospitalización en el mes agosto de 2022 es del 67%** (con un intervalo de confianza 95% ente el 35 y 82). **Frente a defunción, el número de eventos no permite estimar la EV.** Es posible que la menor EV respecto a los grupos de mayor edad se explique por motivos similares a los apuntados para el grupo de los 50-59 años.

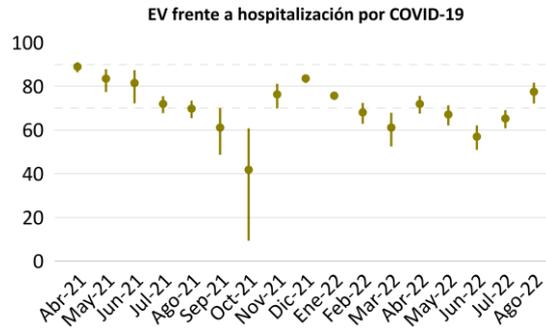
El análisis de sensibilidad, restringido a personas con mayor probabilidad de que la hospitalización sea por COVID-19, ofrece resultados comparables al análisis principal con el total de hospitalizaciones.

Efectividad vacunal (EV) en el grupo de 80+ años

Efectividad de la vacunación completa (con o sin dosis de recuerdo), desde el inicio del programa de vacunación



Análisis de sensibilidad, efectividad de la vacunación completa para casos hospitalizados por COVID-19*



Efectividad vacunal (con o sin dosis de recuerdo) durante agosto de 2022

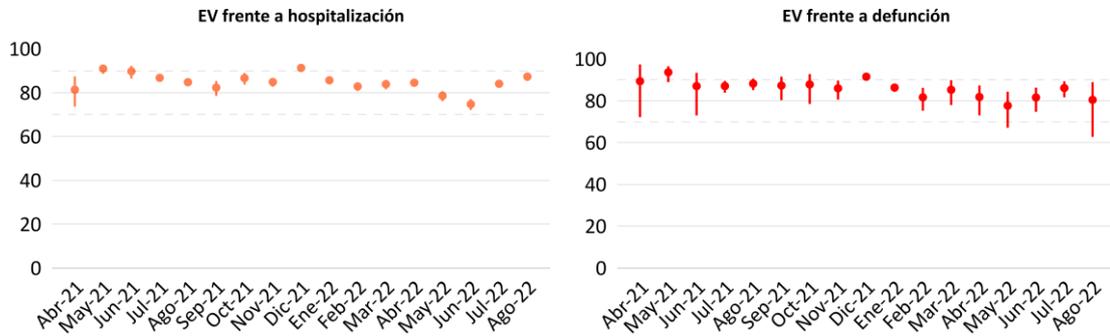
Evento	Efectividad	IC95%	Casos	%PCV**
Hospitalización	78.9	76.5 - 81.0	3,437	88.0
Hospitalización por COVID-19*	77.5	72.1 - 81.7	867	88.1
Defunción	80.2	73.0 - 85.2	388	86.6

* Resultados procedentes del análisis de sensibilidad (ver Nota metodológica), se analizan solo casos con fecha de hospitalización posterior a la de diagnóstico

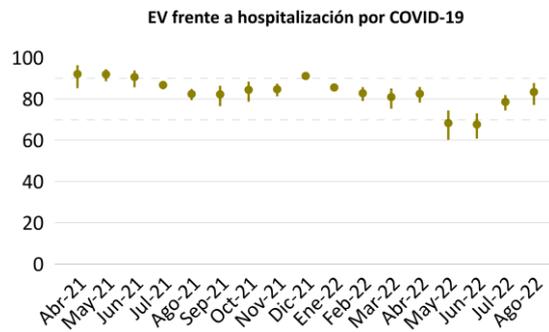
** Proporción de casos con vacunación completa (con o sin dosis de recuerdo)

Efectividad vacunal (EV) en el grupo de 70-79 años

Efectividad de la vacunación completa (con o sin dosis de recuerdo), desde el inicio del programa de vacunación



Análisis de sensibilidad, efectividad de la vacunación completa para casos hospitalizados por COVID-19*



Efectividad vacunal (con o sin dosis de recuerdo) durante agosto de 2022

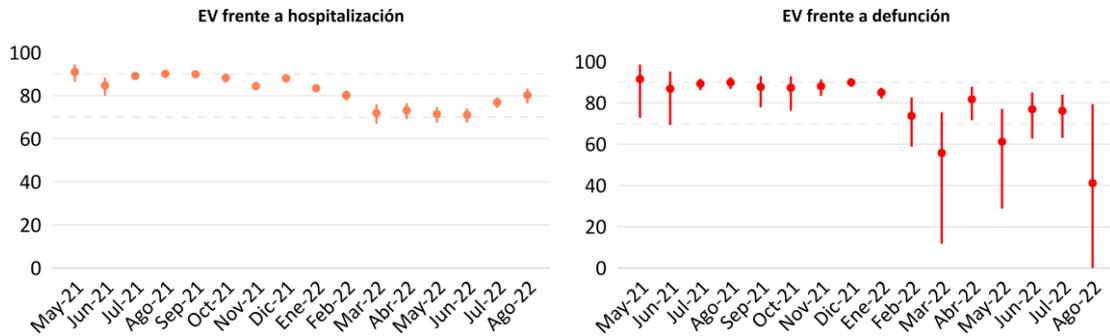
Evento	Efectividad	IC95%	Casos	%PCV**
Hospitalización	87.3	85.3 - 89.0	1,707	86.4
Hospitalización por COVID-19*	83.4	77.1 - 87.7	393	87.8
Defunción	80.4	62.7 - 88.9	114	88.6

* Resultados procedentes del análisis de sensibilidad (ver Nota metodológica), se analizan solo casos con fecha de hospitalización posterior a la de diagnóstico

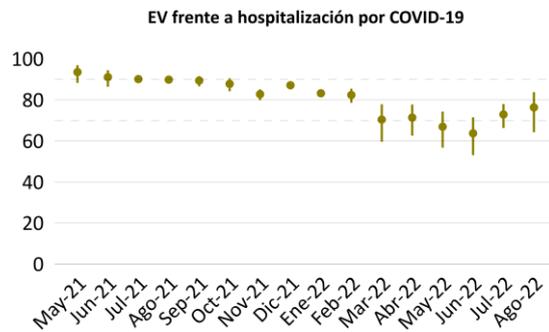
** Proporción de casos con vacunación completa (con o sin dosis de recuerdo)

Efectividad vacunal (EV) en el grupo de 60-69 años

Efectividad de la vacunación completa (con o sin dosis de recuerdo), desde el inicio del programa de vacunación



Análisis de sensibilidad, efectividad de la vacunación completa para casos hospitalizados por COVID-19*



Efectividad vacunal (con o sin dosis de recuerdo) durante agosto de 2022

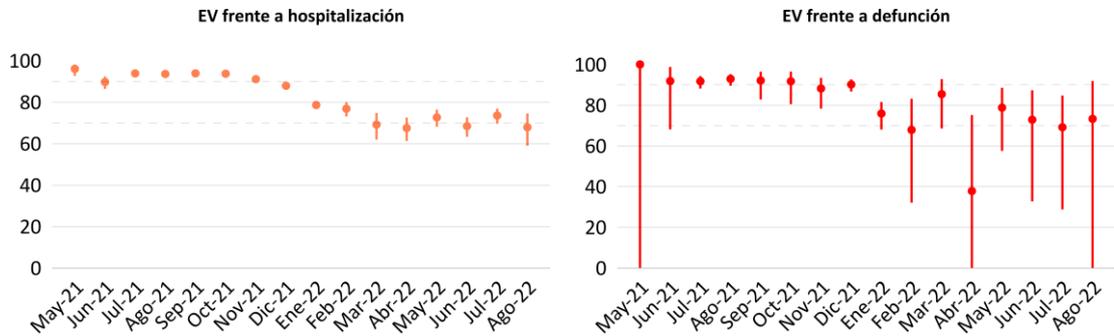
Evento	Efectividad	IC95%	Casos	%PCV**
Hospitalización	80.3	76.4 - 83.4	887	82.8
Hospitalización por COVID-19*	76.3	64.3 - 83.8	196	84.7
Defunción	41.2	-147.8 - 79.4	35	91.4

* Resultados procedentes del análisis de sensibilidad (ver Nota metodológica), se analizan solo casos con fecha de hospitalización posterior a la de diagnóstico

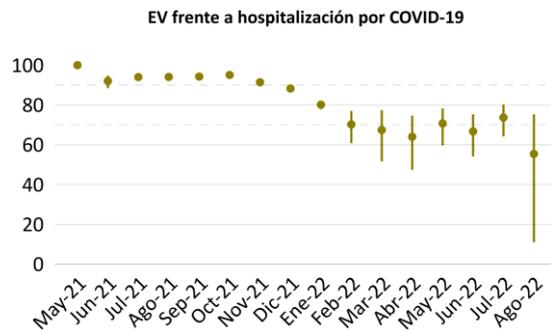
** Proporción de casos con vacunación completa (con o sin dosis de recuerdo)

Efectividad vacunal (EV) en el grupo de 50-59 años

Efectividad de la vacunación completa (con o sin dosis de recuerdo), desde el inicio del programa de vacunación



Análisis de sensibilidad, efectividad de la vacunación completa para casos hospitalizados por COVID-19*



Efectividad vacunal (con o sin dosis de recuerdo) durante agosto de 2022

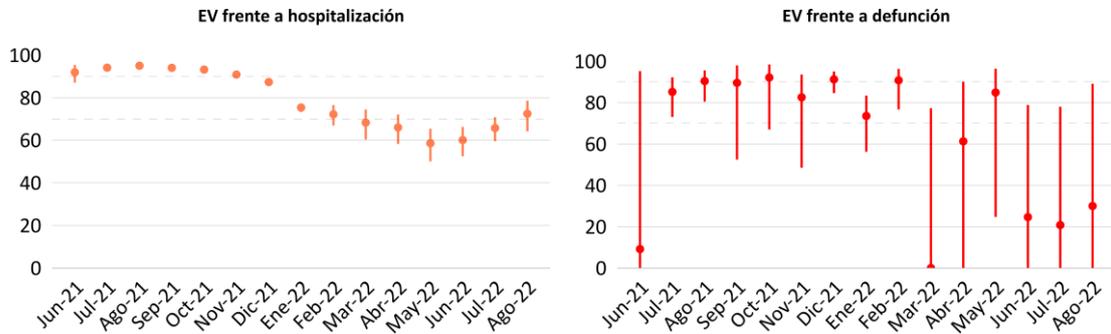
Evento	Efectividad	IC95%	Casos	%PCV**
Hospitalización	67.9	59.0 - 74.6	517	84.3
Hospitalización por COVID-19*	55.4	11.0 - 75.2	96	88.5
Defunción	73.3	-20.1 - 91.9	14	78.6

* Resultados procedentes del análisis de sensibilidad (ver Nota metodológica), se analizan solo casos con fecha de hospitalización posterior a la de diagnóstico

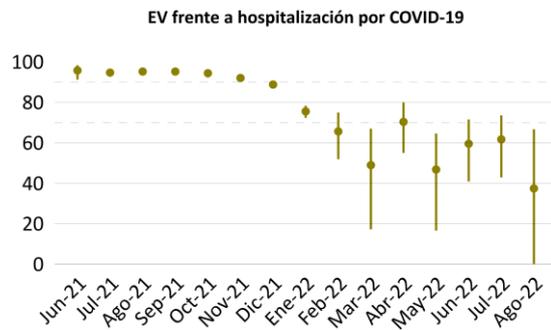
** Proporción de casos con vacunación completa (con o sin dosis de recuerdo)

Efectividad vacunal (EV) en el grupo de 40-49 años

Efectividad de la vacunación completa (con o sin dosis de recuerdo), desde el inicio del programa de vacunación



Análisis de sensibilidad, efectividad de la vacunación completa para casos hospitalizados por COVID-19*



Efectividad vacunal (con o sin dosis de recuerdo) durante agosto de 2022

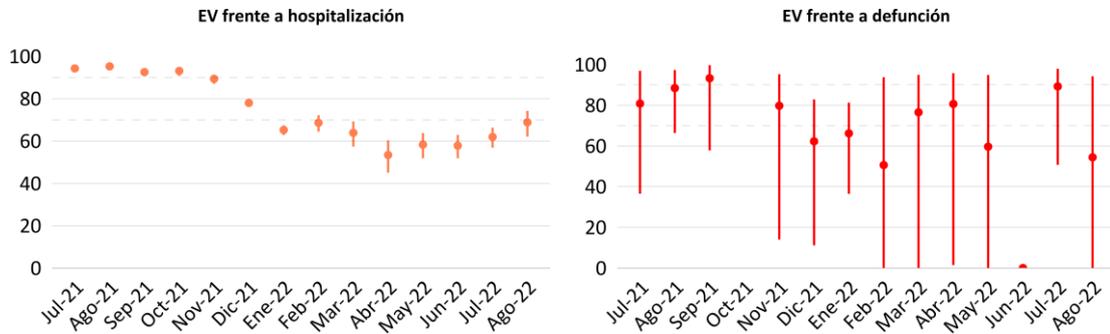
Evento	Efectividad	IC95%	Casos	%PCV**
Hospitalización	72.5	64.2 - 78.6	302	73.5
Hospitalización por COVID-19*	37.4	-30.6 - 66.6	69	85.5
Defunción	30.0	-1257.9 - 89.0	6	83.3

* Resultados procedentes del análisis de sensibilidad (ver Nota metodológica), se analizan solo casos con fecha de hospitalización posterior a la de diagnóstico

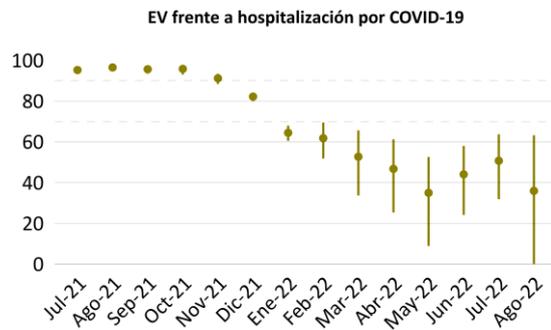
** Proporción de casos con vacunación completa (con o sin dosis de recuerdo)

Efectividad vacunal (EV) en el grupo de 18-39 años

Efectividad de la vacunación completa (con o sin dosis de recuerdo), desde el inicio del programa de vacunación



Análisis de sensibilidad, efectividad de la vacunación completa para casos hospitalizados por COVID-19*



Efectividad vacunal (con o sin dosis de recuerdo) durante agosto de 2022

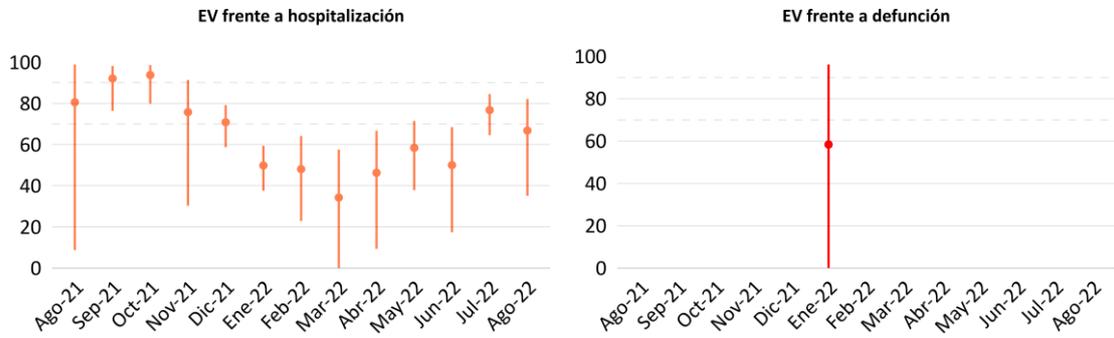
Evento	Efectividad	IC95%	Casos	%PCV**
Hospitalización	68.8	62.0 - 74.2	478	68.0
Hospitalización por COVID-19*	35.9	-19.6 - 63.2	73	80.8
Defunción	54.4	-823.8 - 94.2	4	75.0

* Resultados procedentes del análisis de sensibilidad (ver Nota metodológica), se analizan solo casos con fecha de hospitalización posterior a la de diagnóstico

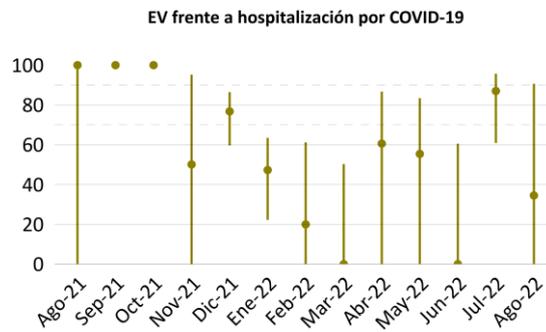
** Proporción de casos con vacunación completa (con o sin dosis de recuerdo)

Efectividad vacunal (EV) en el grupo de 12-17 años

Efectividad de la vacunación completa (con o sin dosis de recuerdo), desde el inicio del programa de vacunación



Análisis de sensibilidad, efectividad de la vacunación completa para casos hospitalizados por COVID-19*



Efectividad vacunal (con o sin dosis de recuerdo) durante agosto de 2022

Evento	Efectividad	IC95%	Casos	%PCV**
Hospitalización	66.8	35.1 - 82.2	45	68.9
Hospitalización por COVID-19*	34.5	-1198.9 - 90.6	5	80.0
Defunción	NA	NA - NA		NA

* Resultados procedentes del análisis de sensibilidad (ver Nota metodológica), se analizan solo casos con fecha de hospitalización posterior a la de diagnóstico

** Proporción de casos con vacunación completa (con o sin dosis de recuerdo)

Nota metodológica

Fuentes de información

El **Sistema de vigilancia de casos confirmados de COVID-19**, dentro de la plataforma SiViES de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE), contiene información detallada de todos los casos confirmados de COVID-19 en España conforme a los criterios establecidos en la Estrategia de Vigilancia y Control de COVID-19. Hasta el 28 de marzo de 2022, se recogía para uno de los casos la presencia de síntomas, hospitalización, ingreso en UCI y fallecimiento. Con la entrada en vigor de la nueva Estrategia de Vigilancia,¹ se realiza diagnóstico microbiológico y notificación de todos los individuos de 60 o más años, y en todos los hospitalizados y personas en ámbitos vulnerables de cualquier edad. En aquellos casos notificados, se recoge también cuántas dosis de vacuna y qué tipo habían recibido los casos con anterioridad.

El **Registro de vacunación frente a COVID-19 (REGVACU)** recoge todas las dosis de vacuna frente a COVID-19 administradas en España, la fecha, el tipo de vacuna y el motivo o indicación de vacunación según los grupos de población diana. Se recogen identificadores personales que permiten el cálculo de las coberturas de vacunación que se van alcanzando de manera paulatina.

Análisis de los datos

Se ha estimado la efectividad de la vacunación (EV) utilizando el llamado **método de screening**, un diseño epidemiológico que se basa en comparar la proporción de casos que estaban vacunados (PCV), con la proporción de población vacunada (PPV, o cobertura de vacunación) que había en la misma población y en el mismo momento. La PCV por sí misma carece de interpretación, y la relación entre la PCV y la PPV da la estimación de la efectividad de la vacuna. Las estimaciones de cobertura de vacunación están disponibles de forma diaria en la web del Ministerio de Sanidad.²

La efectividad de la vacunación se ha calculado a partir de todos los casos que han requerido hospitalización o que han fallecido, obteniéndose, respectivamente, la EV frente a hospitalización y EV frente a fallecimiento.

Se ha analizado la efectividad de la vacunación completa, definida como haber recibido una pauta completa de vacunación de las vacunas recomendadas en la Estrategia de vacunación frente a la COVID-19 en España, incluyendo el periodo de inducción del efecto.

En los resultados presentados, se considera como persona vacunada a aquellas que han recibido una segunda dosis. A pesar de que muchas personas completamente vacunadas han recibido una dosis de recuerdo, éstas no se han analizado de forma separada, sino que el grupo completamente vacunado está formado por personas con y sin dosis de recuerdo, de forma variable para cada grupo de edad y en cada momento.

De forma adicional se ha realizado un **análisis de sensibilidad** analizando aquellas personas cuya fecha de hospitalización es posterior a su fecha de diagnóstico de COVID-19. Con este filtro, se pretende seleccionar únicamente a aquellas personas en las que tenemos mayor seguridad que la hospitalización se ha debido a COVID-19, eliminando a aquellos que han tenido una prueba

¹https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/COVID19_Estrategia_vigilancia_y_control_e_indicadores.pdf

²<https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/vacunaCovid19.htm>

positiva para SARS-CoV-2 después de su hospitalización y, por lo tanto, podrían incluir personas hospitalizadas por otras causas a las que se hace una prueba de SARS-CoV-2 como parte del protocolo de prevención en el momento del ingreso.

Para los análisis, se han utilizado los datos de aquellas comunidades autónomas en las que el estado vacunal del caso es conocido para al menos el 90% de los casos, quedando excluidas el Extremadura y Región de Murcia. En los gráficos se representa la EV para ese grupo de edad y datos en cada mes desde el inicio de la vacunación. Mientras que en la tabla se muestra el dato numérico correspondiente al último mes disponible.