

# BOLETÍN SEMANAL COVID-19

## TABLA DE CONTENIDO

**Efectos posagudo de la infección por SARS-CoV-2 en personas que no requieren ingreso hospitalario: estudio de cohorte en la poblacional danés.**

Lund LC, Hallas J, Nielsen H, et al. [Post-acute effects of SARS-CoV-2 infection in individuals not requiring hospital admission: a Danish population-based cohort study.](#) *Lancet Inf Dis.* 2021.

**Serie de casos de cuatro reinfecciones con una variante del SARS-CoV-2 B.1.351, Luxemburgo, febrero de 2021.** Staub T, Arendt V, de la Vega EC. [Case series of four re-infections with a SARS-CoV-2 B.1.351 variant, Luxembourg, February 2021.](#) *Eurosurveillance.* 2021.

**Las respuestas de anticuerpos neutralizantes al SARS-CoV-2 en el COVID-19 sintomático son persistentes y críticas para la supervivencia.** Dispinseri S, Secchi M, Pirillo MF, et al. [Neutralizing antibody responses to SARS-CoV-2 in symptomatic COVID-19 is persistent and critical for survival.](#) *Nat Commun.* 2021.

**Reacciones de hipersensibilidad localizada retardada a la serie de casos A de la vacuna Moderna COVID-19.** Johnston MS, Galan A, Watsky KL, et al. [Delayed Localized Hypersensitivity Reactions to the Moderna COVID-19 Vaccine A Case Series.](#) *JAMA Dermatol.* 2021.

**Base estructural del cambio de marco ribosómico durante la traducción del genoma del ARN del SARS-CoV-2.** Bhatt PR, Scaiola A, Loughran G, et al. [Structural basis of ribosomal frameshifting during translation of the SARS-CoV-2 RNA genome.](#) *Science.*

**Eficacia de las vacunas Pfizer-BioNTech y Oxford-AstraZeneca sobre los síntomas relacionados con la COVID-19, los ingresos hospitalarios y la mortalidad en adultos mayores en Inglaterra: estudio de casos y controles negativo de la prueba.** Bernal JL, Andrews N, Gower C, et al. [Effectiveness of the Pfizer-BioNTech and Oxford-AstraZeneca vaccines on covid-19 related symptoms, hospital admissions, and mortality in older adults in England: test negative case-control study.](#) *BMJ.*

Investigaciones

Resumen Estadística Semanal

## **Efectos posagudo de la infección por SARS-CoV-2 en personas que no requieren ingreso hospitalario: estudio de cohorte en la poblacional danés.**

Fuente: Lund LC, Hallas J, Nielsen H, et al. [Post-acute effects of SARS-CoV-2 infection in individuals not requiring hospital admission: a Danish population-based cohort study](#). *Lancet Inf Dis*. 2021.

- Las personas ingresadas en el hospital por COVID-19 pueden tener síntomas persistentes (el llamado COVID prolongado) y complicaciones tardías después del alta. Sin embargo, se sabe poco sobre el riesgo para quienes no ingresan en el hospital.
- Se examina el uso de medicamentos recetados y atención médica después de una infección por SARS-CoV-2 que no requirió ingreso hospitalario.
- Se presenta un estudio de cohorte basado en la población que utilizó los registros daneses de prescripciones, pacientes y seguros médicos. Todas las personas con una prueba de RT-PCR positiva o negativa para el SARS-CoV-2 en Dinamarca entre el 27 de febrero y el 31 de mayo de 2020 fueron elegibles para la inclusión.
- Los resultados de interés fueron complicaciones agudas tardías, enfermedades crónicas, visitas al hospital debido a síntomas persistentes y uso de medicamentos recetados.
- Se usaron datos de individuos no hospitalizados con SARS-CoV-2-positivos y SARS-CoV-2-negativos emparejados de 2 semanas a 6 meses después de una prueba de SARS-CoV-2 para obtener diferencias de riesgo (DR) ponderadas por puntajes de propensión y cocientes de riesgo (RR) para el inicio de 14 grupos de fármacos y 27 diagnósticos hospitalarios indicativos de posibles efectos posagudos.
- Se calcularon las proporciones de tasas ajustadas de la tasa de eventos anteriores del uso general de la atención médica.
- 10 498 personas elegibles dieron positivo al SARS-CoV-2 en Dinamarca del 27 de febrero al 31 de mayo de 2020, de los cuales 8983 (85.6%) estaban vivos y no ingresaron en el hospital 2 semanas después de su prueba positiva.
- La población de referencia coincidente con SARS-CoV-2 negativo que no ingresó en el hospital consistió en 80 894 individuos.
- En comparación con las personas negativas para el SARS-CoV-2, las personas positivas para el SARS-CoV-2 no tenían un mayor riesgo de iniciar nuevos medicamentos (DR <0,1%)
- El riesgo absoluto de complicaciones graves posagudas después de una infección por SARS-CoV-2 que no requiera ingreso hospitalario es bajo. Sin embargo, los aumentos en las visitas a los médicos generales y las visitas al hospital para pacientes ambulatorios podrían indicar secuelas de COVID-19.

## VARIANTE

### **Serie de casos de cuatro reinfecciones con una variante del SARS-CoV-2 B.1.351, Luxemburgo, febrero de 2021.**

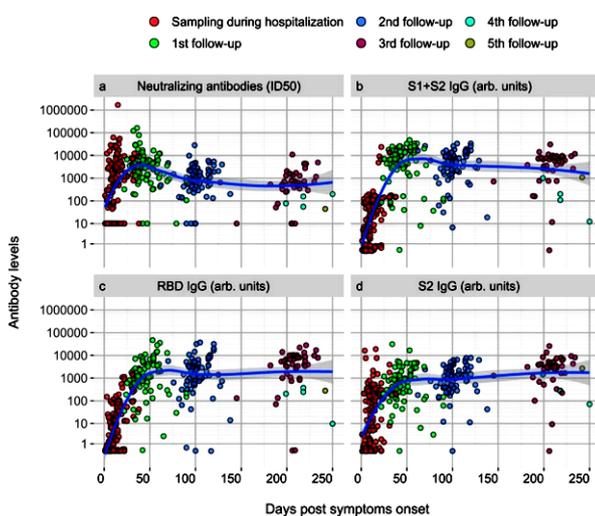
*Fuente: Staub T, Arendt V, de la Vega EC. [Case series of four re-infections with a SARS-CoV-2 B.1.351 variant, Luxembourg, February 2021. Eurosurveillance. 2021.](#)*

- Se describen cuatro reinfecciones de SARS-CoV-2 con una variante B.1.351 en 2021, en trabajadores de la salud (TS) previamente infectados en 2020, antes de la detección de esta variante en Europa.
- Los casos viven en Francia, cerca de la frontera con Luxemburgo, donde circularon las variantes B.1.351 y B.1.1.7. Todos trabajan en la misma unidad hospitalaria donde se produjo un clúster de COVID 19 con variante B1.351, que afectó a pacientes y TS.
- Antes del inicio del grupo, los TS usaban mascarillas quirúrgicas, según las recomendaciones. Después del inicio de la agrupación, los trabajadores sanitarios utilizaron máscaras FFP2.
- La reinfección es posible con la variante B1.351 en personas que tuvieron una primera infección asintomática o sintomática con una de las cepas históricas de SARS-CoV-2 entre 3 y 12 meses antes.
- Es posible que los anticuerpos anti-picos no protejan contra una reinfección con la variante B1.351.
- El número de reinfecciones descritas fue limitado y las reinfecciones deben estudiarse más a fondo en poblaciones más grandes para determinar su frecuencia.
- Las reinfecciones que se observaron fueron en trabajadores sanitarios jóvenes sin afecciones subyacentes y la enfermedad no fue grave.
- Los autores utilizaron una RT-PCR multiplex en tiempo real, Taqpath Covid-19 CE-IVD RT-PCR, dirigiendo y amplificando secuencias genómicas de la proteína spike (S), nucleocápside (N ) y los genes del marco de lectura abierto 1ab (ORF1ab), para detectar el SARS-CoV-2.
- La detección de inmunoglobulina de anticuerpos totales (isotipos G, M y A) contra epítomos del dominio de unión al receptor en la subunidad de pico S1, se realizó utilizando el ensayo de electroquimioluminiscencia de CoV-2 del SARS (ECLIA) Elecsys Anti-SARS-CoV-2 S en un cobas e 801.
- Para la secuenciación del genoma completo, extrajeron el ARN viral de hisopos nasofaríngeos.

## Las respuestas de anticuerpos neutralizantes al SARS-CoV-2 en el COVID-19 sintomático son persistentes y críticas para la supervivencia.

Fuente: Dispinseri S, Secchi M, Pirillo MF, et al. [Neutralizing antibody responses to SARS-CoV-2 in symptomatic COVID-19 is persistent and critical for survival](#). Nat Commun. 2021.

- Se perfilan las respuestas de anticuerpos de 162 pacientes sintomáticos de COVID-19 en la cohorte de COVID-BioB seguidos longitudinalmente durante hasta ocho meses desde el inicio de los síntomas para encontrar la neutralización del SARS-CoV-2, así como los anticuerpos que reconocen el pico de SARS-CoV-2 antígenos y nucleoproteínas, o específicos para el antígeno S2 de los beta-coronavirus estacionales y la hemaglutinina del virus de la gripe H1N1.
- La presencia de anticuerpos neutralizantes dentro de las primeras semanas desde el inicio de los síntomas se correlaciona con el tiempo hasta un resultado negativo del hisopo ( $p = 0,002$ ), mientras que la falta de capacidad neutralizante se correlaciona con un mayor riesgo de un desenlace fatal ( $p = 0,008$ ).
- Los títulos de anticuerpos neutralizantes disminuyen progresivamente después de cinco a ocho semanas, pero aún son detectables hasta ocho meses en la mayoría de los pacientes recuperados, independientemente de la edad o las comorbilidades, y los antígenos de IgG a pico proporcionan el mejor correlato de neutralización.
- Las respuestas de los anticuerpos a los coronavirus estacionales aumentan temporalmente y son paralelas a las del SARS-CoV-2 sin atenuar la respuesta específica ni empeorar la progresión de la enfermedad.
- Los resultados sugieren que las respuestas inmunitarias comprometidas al pico de SARS-CoV-2 son un rasgo importante de los pacientes con COVID-19 con afecciones críticas y, por lo tanto, informan sobre la planificación de la atención del paciente COVID-19 y la priorización de la terapia.



Cinética de la respuesta de anticuerpos anti-Spike.

Diagramas de dispersión de anticuerpos IgG anti-picos (a), IgG S1 + S2 (b), IgG RDB (c), IgG S2 (d) de cada paciente a lo largo del tiempo desde la aparición de los síntomas. Los niveles de anticuerpos corresponden al recíproco de la ID50 para nAbs o a unidades arbitrarias para todas las demás reactividades.

El muestreo durante la asistencia al hospital (sala de emergencias o sala) o en las visitas de seguimiento ambulatorias posteriores al alta se muestra mediante el código de color indicado. Se muestra el promedio móvil de los datos + SE (línea curva negra + banda gris), obtenido por una regresión polinomial de ajuste de curva LOESS. Los datos de origen se proporcionan como un archivo de datos de origen.

# VACUNA

## Reacciones de hipersensibilidad localizada retardada a la serie de casos A de la vacuna Moderna COVID-19.

Fuente: Johnston MS, Galan A, Watsky KL, et al. [Delayed Localized Hypersensitivity Reactions to the Moderna COVID-19 Vaccine A Case Series](#). JAMA Dermatol. 2021.

- Se describe el curso de las reacciones cutáneas localizadas en el lugar de la inyección a la vacuna Moderna COVID-19, las reacciones posteriores a la segunda dosis de la vacuna y caracterizar los hallazgos del examen histopatológico de la reacción.
- Este estudio retrospectivo se realizó en el Yale New Haven Hospital, un centro médico terciario en New Haven, Connecticut, con 16 pacientes derivados con reacciones cutáneas localizadas en el lugar de la inyección desde el 20 de enero hasta el 12 de febrero de 2021.



### Resultados

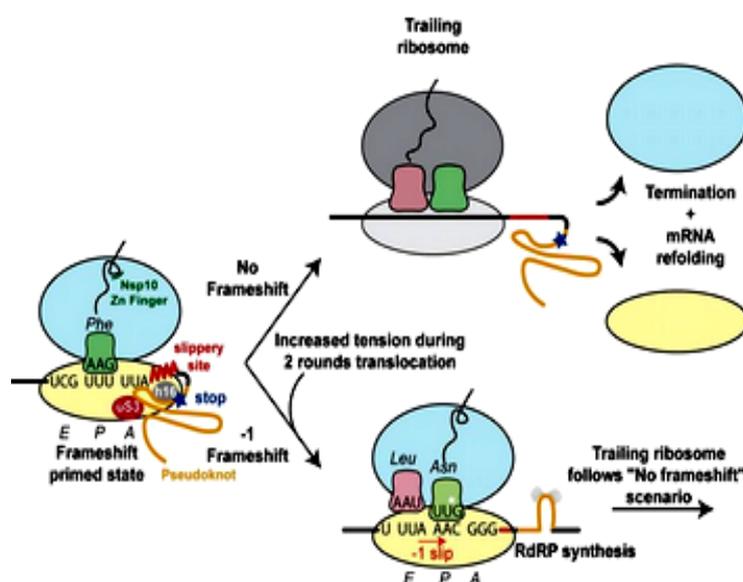
- De 16 pacientes (mediana [rango] de edad, 38 [25-89] años; 13 [81%] mujeres), 14 pacientes se autoidentificaron como blancos y 2 como asiáticos.
- Las reacciones cutáneas localizadas tardías se desarrollaron en una mediana (rango) de 7 (2-12) días después de recibir la vacuna Moderna COVID-19. Estas reacciones ocurrieron en o cerca del lugar de la inyección y se describieron como placas rosadas pruriginosas, dolorosas y edematosas. Ninguno de los participantes había recibido la vacuna Pfizer-BioNTech.
- Los resultados de una muestra de biopsia de piel demostraron un infiltrado mixto predominantemente perivascular leve con linfocitos y eosinófilos, consistente con una reacción de hipersensibilidad dérmica.
- De los participantes que tuvieron una reacción a la primera dosis de la vacuna (15 de 16 pacientes), la mayoría (11 pacientes) desarrollaron una reacción localizada similar en el lugar de la inyección a la segunda dosis de la vacuna; la mayoría (10 pacientes) también desarrollaron la segunda reacción antes en comparación con la reacción de la primera dosis.
- Los hallazgos clínicos e histopatológicos indicaron que las reacciones localizadas en el lugar de la inyección a la vacuna Moderna COVID-19 son una reacción de hipersensibilidad retardada. Estas reacciones pueden ocurrir antes después de la segunda dosis, pero son autolimitadas y no están asociadas con efectos adversos graves de la vacuna.
- A diferencia de las reacciones de hipersensibilidad inmediata (p. Ej., Anafilaxia, urticaria), estas reacciones retardadas (denominadas "brazo de COVID") no son una contraindicación para la vacunación posterior.

## Base estructural del cambio de marco ribosómico durante la traducción del genoma del ARN del SARS-CoV-2.

Fuente: Bhatt PR, Scaiola A, Loughran G, et al. [Structural basis of ribosomal frameshifting during translation of the SARS-CoV-2 RNA genome](#). Science. 2021.

- Base estructural del cambio de marco ribosómico durante la traducción del genoma del ARN del SARS-CoV-2.
- El cambio de marco ribosómico programado es un evento clave durante la traducción del genoma del ARN del SARS-CoV-2 que permite la síntesis de la ARN polimerasa dependiente del ARN viral y las proteínas posteriores.
- Se presenta la estructura de microscopía crioelectrónica de un ribosoma de mamífero que se traduce preparado para el cambio de marco en el ARN viral.
- El ARN viral adopta una estructura de pseudonudo que se aloja en la entrada del canal de ARNm ribosómico para generar tensión en el ARNm y promover el cambio de marco, mientras que la poliproteína viral naciente forma interacciones distintas con el túnel ribosómico.
- Los experimentos bioquímicos validan las observaciones estructurales y revelan características mecánicas y reguladoras que influyen en la eficiencia del cambio de marco.
- Se comparan los compuestos que se ha demostrado previamente que reducen el cambio de marco con respecto a su capacidad para inhibir la replicación del SARS-CoV-2, estableciendo el cambio de marco de coronavirus como un objetivo para la intervención antiviral.

*Modelo basado en estructura para  
-1 desplazamiento de marco programado en coronavirus y su regulación.*

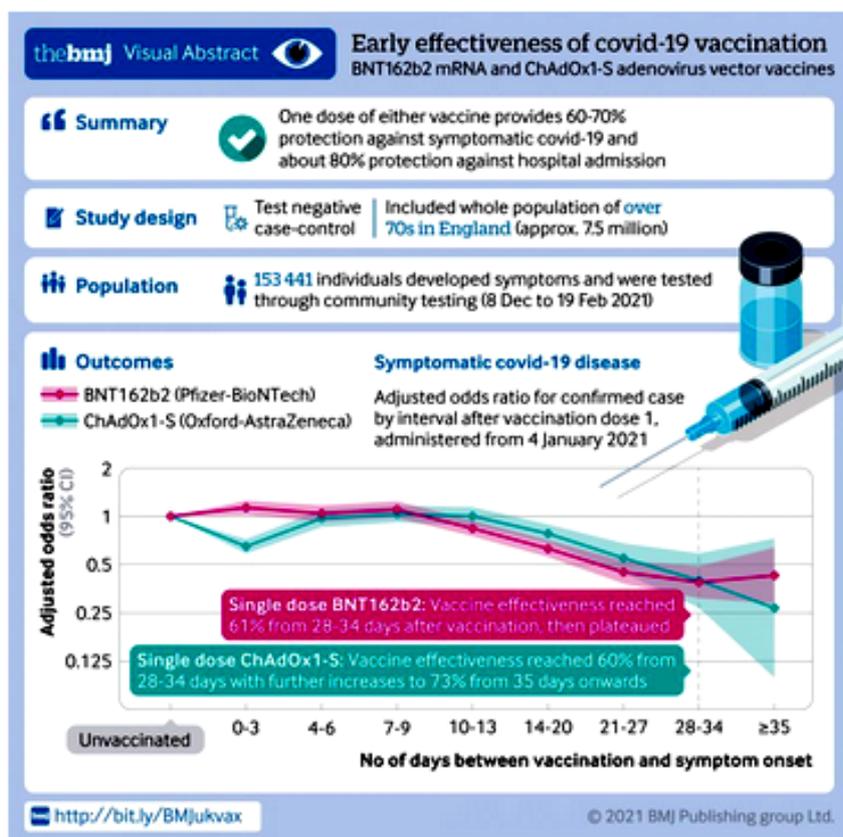


# VACUNA

**Eficacia de las vacunas Pfizer-BioNTech y Oxford-AstraZeneca sobre los síntomas relacionados con la COVID-19, los ingresos hospitalarios y la mortalidad en adultos mayores en Inglaterra: estudio de casos y controles negativo de la prueba.**

Fuente: Bernal JL, Andrews N, Gower C, et al. *Effectiveness of the Pfizer-BioNTech and Oxford-AstraZeneca vaccines on covid-19 related symptoms, hospital admissions, and mortality in older adults in England: test negative case-control study*. BMJ. 2021.

- Se presentan los datos preliminares de la vida real en personas mayores (mayores de 70 años) de Inglaterra con BNT162b2.
- La efectividad de la vacuna alcanzó el 61% de 28 a 34 días después de la vacunación, y luego se estabilizó.
- Con ChAdOx1-S, los efectos se observaron de 14 a 20 días después de la vacunación, alcanzando una efectividad del 60% de 28 a 34 días, aumentando al 73% (27% a 90%) a partir del día 35 en adelante.



# INVESTIGACIONES

## **Mortalidad hospitalaria en una cohorte de pacientes hospitalizadas embarazadas y no embarazadas con COVID-19.**

Fuente: Pineles BL, Goodman KE, Pineles L. [In-Hospital Mortality in a Cohort of Hospitalized Pregnant and Nonpregnant Patients With COVID-19](#). *Annals Int Med* May 11, 2021.

Base de datos que incluye datos de alta de pacientes de 853 hospitales, la muerte intrahospitalaria fue rara, pero ocurrió en el 0,8% (n = 9) de las pacientes embarazadas. Las edades oscilaron entre los 23 y los 44 años. Ocho de los nueve eran negros o hispanos no hispanos. Seis eran obesos y 7 tenían al menos una condición comórbida. Las edades gestacionales variaron de 23 a 39 semanas, y 7 de 9 partos fueron nacidos vivos.

## **Perfil inmunitario comparativo de pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda con o sin infección por SARS-CoV 2.**

Fuente: Roussel M, Ferrant J, Reizine F, et al. [Comparative immune profiling of acute respiratory distress syndrome patients with or without SARS-CoV2 infection](#). *Cell Rep Med*. 2021.

El panorama inmunológico en el SDRA asociado a COVID-19 en comparación con otras causas de SDRA: un aumento de monocitos positivos para CD169, correlacionado con cambios específicos de subconjuntos de células T, plasmáticas y NK, definió SDRA asociado a COVID-19 y no se encontró en ARDS asociado a bacterias, lo que sugiere una reprogramación inmune específica de COVID-19.

## **Cinética de la carga viral del SARS-CoV-2 en niños, adolescentes y adultos sintomáticos.**

Fuente: Bellon M, Baggio S, Bausch FJ, et al. [SARS-CoV-2 viral load kinetics in symptomatic children, adolescents and adults](#). *Clinical Infectious Diseases*. 2021.

La cinética de diseminación viral durante la primera semana de enfermedad para niños sintomáticos (n = 279), adolescentes (n = 639) y adultos (n = 7109) muestran cargas virales compatibles con la presencia de virus infecciosos, con cargas virales ligeramente más bajas en niños que en adultos.

## RESUMEN ESTADÍSTICA SEMANAL

<b>Viernes 07 abril 2020</b>	
Casos en el día	1 036
Casos acumulados	114 912
Casos activos	5 686
Fallecidos	9
Altas en el día	972
<b>Sábado 08 mayo 2020</b>	
Casos en el día	1 069
Casos acumulados	115 981
Casos activos	5 830
Fallecidos	10
Altas en el día	915
<b>Domingo 09 mayo 2020</b>	
Casos en el día	1 116
Casos acumulados	117 097
Casos activos	5 988
Fallecidos	9
Altas en el día	949

<b>Lunes 10 mayo 2020</b>	
Casos en el día	1 071
Casos acumulados	118 168
Casos activos	6 032
Fallecidos	14
Altas en el día	1 013
<b>Martes 11 mayo 2020</b>	
Casos en el día	1 207
Casos acumulados	119 375
Casos activos	6 090
Fallecidos	13
Altas en el día	1 136
<b>Miércoles 12 mayo 2020</b>	
Casos en el día	1 186
Casos acumulados	120 561
Casos activos	6 234
Fallecidos	10
Altas en el día	1 032
<b>Jueves 13 mayo 2020</b>	
Casos en el día	1 277
Casos acumulados	121 838
Casos activos	6 453
Fallecidos	7
Altas en el día	

### ENLACES DE INTERÉS

Zhang L, Richards A, Barrasa I, et al. [Reverse-transcribed SARS-CoV-2 RNA can integrate into the genome of cultured human cells and can be expressed in patient-derived tissues.](#) PNAS. 2021.

Lee LY Rozmanowski S, Pang M, et al. [SARS-CoV-2 infectivity by viral load, S gene variants and demographic factors and the utility of lateral flow devices to prevent transmission.](#) Clinical Infectious Diseases. 2021.

Chou SH, McWilliams A, Murphy S, et al. [Factors Associated With Risk for Care Escalation Among Patients With COVID-19 Receiving Home-Based Hospital Care.](#) Ann Int Med. 2021.