

BOLETÍN SEMANAL COVID-19

TABLA DE CONTENIDO

Variantes y vacunas del SARS-CoV-2. Krause PR, Fleming TR, Longini IM, et al. [SARS-CoV-2 Variants and Vaccines](#). NEJM. 2021.

Riesgo de hospitalización asociado con la infección por el linaje B.1.1.7 del SARS-CoV-2 en Dinamarca: estudio de cohorte observacional. Bager P, Wohlfahrt J, Fonager J, et al. [Risk of hospitalisation associated with infection with SARS-CoV-2 lineage B.1.1.7 in Denmark: an observational cohort study](#). Lancet 2021.

Eficacia de la vacuna de la primera dosis de ChAdOx1 nCoV-19 y BNT162b2 contra la infección por SARS-CoV-2 en residentes de centros de atención a largo plazo en Inglaterra (VIVALDI): estudio de cohorte prospectivo. Shrotri M, Krutikov M, Palmer T, et al. [Vaccine effectiveness of the first dose of ChAdOx1 nCoV-19 and BNT162b2 against SARS-CoV-2 infection in residents of long-term care facilities in England \(VIVALDI\): a prospective cohort study](#). Lancet Inf Dis. 2021.

Efectividad de la vacuna BNT162b2 y ChAdOx1 nCoV-19 COVID-19 en la prevención de hospitalizaciones en personas de al menos 80 años: estudio de casos y controles con prueba negativa. Hyams C, Marlow R, Maseko Z. [Effectiveness of BNT162b2 and ChAdOx1 nCoV-19 COVID-19 vaccination at preventing hospitalisations in people aged at least 80 years: a test-negative, case-control study](#). Lancet Inf Dis. 2021.

Experiencias vividas de familiares de pacientes con COVID-19 grave que fallecieron en unidades de cuidados intensivos en Francia. Kentish-Barnes N, Cohen-Solal Z, Morin L, et al. [Lived Experiences of Family Members of Patients With Severe COVID-19 Who Died in Intensive Care Units in France](#). JAMA Netw Open 2021

Funciones in vitro e in vivo de los anticuerpos neutralizantes y potenciadores de la infección del SARS-CoV-2. Li D, Edwards RJ, Manne K, et al. [In vitro and in vivo functions of SARS-CoV-2 infection-enhancing and neutralizing antibodies](#). Cell 2021.

Seguridad e inmunogenicidad de la vacuna ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) contra el SARS-CoV-2 en la infección por VIH: subestudio de un solo brazo de un ensayo clínico de fase 2/3. Frater J, Ewer KJ, Ogbe A, et al. [Safety and immunogenicity of the ChAdOx1 nCoV-19 \(AZD1222\) vaccine against SARS-CoV-2 in HIV infection: a single-arm substudy of a phase 2/3 clinical trial](#). Lancet HIV 2021.

Investigaciones

Resumen Estadística Semanal

Variantes y vacunas del SARS-CoV-2.

Fuente: Krause PR, Fleming TR, Longini IM, et al. [SARS-CoV-2 Variants and Vaccines](#). NEJM 2021.

- Las variantes virales preocupantes pueden surgir con una resistencia peligrosa a la inmunidad generada por las vacunas actuales para prevenir la enfermedad por coronavirus (2019 Covid-19).
- Si algunas variantes aumentaran es de importancia las medidas de salud pública y programas de vacunación eficientes.
- La respuesta global debe ser oportuna y basada en la ciencia.

*Tabla 1. Prioridades relacionadas con la vacuna para controlar las variantes virales. **

- *Valorar la eficacia de las vacunas existentes frente a variantes.*
- *Aleatorizar los programas de vacuna (p. Ej., Agentes y tiempo) durante el despliegue y estudiar la profilaxis posterior a la exposición.*
- *Realizar estudios observacionales para estimar la efectividad de la vacuna específica de variante.*
- *Ampliar la capacidad mundial para la secuenciación de aislamientos de virus.*
- *Obtener secuencias de aislamientos clínicos de estudios posteriores a la licencia, ensayos clínicos y vacunados con infecciones irruptivas graves.*
- *Si las vacunas actuales son inadecuadas, evalúe la efectividad de las vacunas nuevas o vacunas modificadas contra variantes*
- *Evaluar nuevas vacunas, idealmente en ensayos aleatorizados controlados con placebo con criterios de valoración clínicos*
- *Desarrollar y evaluar vacunas modificadas para lograr una eficacia adecuada contra variantes de interés.*
- *Reducir el riesgo de que surjan variantes de preocupación adicionales.*
- *Promover medidas de salud pública (por ejemplo, enmascaramiento, distanciamiento social y vacunación) para reducir la transmisión viral.*
- *Evitar el uso de tratamientos con beneficio incierto que podrían impulsar la evolución de variantes.*
- *Considere estrategias de vacunación específicas para reducir la transmisión comunitaria.*
- *Coordinar la respuesta mundial Identificar y caracterizar variantes virales preocupantes.*
- *Seleccionar antígenos para vacunas nuevas o modificadas.*
- *Compartir los resultados de la investigación, incluidos los métodos para vincular los datos de la secuencia genética con las características antigénicas del SARS-CoV-2 circulante.*
- *Decidir si los datos de las variantes justifican la modificación de las vacunas existentes.*
- *Promover la convergencia de evaluaciones regulatorias.*
- *Establecer un repositorio de datos global.*

**Una vacuna existente es aquella que ha demostrado ser eficaz en ensayos clínicos, una vacuna modificada en la que se administra un nuevo antígeno a través de una vacuna existente y una nueva vacuna es una vacuna completamente nueva. SARS-CoV-2 denota síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2.*

VARIANTE

Riesgo de hospitalización asociado con la infección por el linaje B.1.1.7 del SARS-CoV-2 en Dinamarca: estudio de cohorte observacional.

Fuente: Bager P, Wohlfahrt J, Fonager J, et al. [Risk of hospitalisation associated with infection with SARS-CoV-2 lineage B.1.1.7 in Denmark: an observational cohort study.](#) *Lancet* 2021.

- Se realizó un estudio de cohorte observacional de todos los casos positivos para SARS-CoV-2 confirmados por RT-PCR en Dinamarca, muestreados entre el 1 de enero y el 24 de marzo de 2021, con 14 días de seguimiento por hospitalización por COVID-19.
- Entre todos los casos, la hospitalización por COVID-19 se definió como el primer ingreso que duró más de 12 h dentro de los 14 días de una muestra con un resultado de RT-PCR positivo. La población de estudio y el análisis principal se limitaron a la proporción de casos con datos del genoma viral.
- Se calculó el riesgo relativo (RR) de ingreso según infección por B.1.1.7 versus otros linajes coexistentes con un modelo de regresión de Poisson con EE robustos, ajustado a priori por sexo, edad, tiempo calendario, región y comorbilidades. La contribución de cada covariable a la confusión del RR bruto se evaluó posteriormente mediante una inclusión progresiva hacia adelante.
- Entre el 1 de enero y el 24 de marzo de 2021, se identificaron 50 958 personas con una prueba de SARS-CoV-2 positiva y al menos 14 días de seguimiento por hospitalización; 30 572 (60,0%) tenían datos del genoma, de los cuales 10 544 (34,5%) estaban infectados con B.1.1.7. 1.944 (6 · 4%) individuos tuvieron una hospitalización por COVID-19 y de estos, 571 (29 · 4%) tuvieron una infección por B.1.1.7 y 1373 (70 · 6%) tuvieron una infección por otro SARS-CoV-2 linajes.
- El número total de hospitalizaciones disminuyó durante el período de estudio, la proporción de personas infectadas con B.1.1.7 aumentó de 3,5% a 92,1% por semana.
- B.1.1.7 se asoció con un RR crudo de ingreso hospitalario de 0 · 79 (95% CI 0 · 72-0 · 87; $p < 0 · 0001$) y un RR ajustado de 1 · 42 (95% CI 1 · 25-1 · 60; $p < 0 · 0001$).
- El RR ajustado aumentó en todos los estratos de edad y período calendario, las dos covariables con la mayor contribución a la confusión del RR bruto.
- La infección por el linaje B.1.1.7 del SARS-CoV-2 se asoció con un mayor riesgo de hospitalización en comparación con otros linajes en un análisis ajustado por covariables.
- El efecto general sobre las hospitalizaciones en Dinamarca se redujo debido a un cierre estricto, pero los hallazgos podrían respaldar la preparación del hospital y el modelado del impacto proyectado de la epidemia en países con propagación incontrolada de B.1.1.7.

Eficacia de la vacuna de la primera dosis de ChAdOx1 nCoV-19 y BNT162b2 contra la infección por SARS-CoV-2 en residentes de centros de atención a largo plazo en Inglaterra (VIVALDI): estudio de cohorte prospectivo.

Fuente: Shrotri M, Krutikov M, Palmer T, et al. [Vaccine effectiveness of the first dose of ChAdOx1 nCoV-19 and BNT162b2 against SARS-CoV-2 infection in residents of long-term care facilities in England \(VIVALDI\): a prospective cohort study](#). *Lancet Inf Dis*. 2021.

- El estudio VIVALDI es un estudio de cohorte prospectivo que comenzó el reclutamiento el 11 de junio de 2020 para investigar la transmisión del SARS-CoV-2. En este estudio de cohorte, se incluyó a residentes de centros de atención a largo plazo que se sometieron a pruebas asintomáticas de rutina del SARS-CoV-2 entre el 8 de diciembre de 2020 (la fecha en que se implementó la vacuna por primera vez en un centro de atención a largo plazo) y el 15 de marzo de 2021.
- En este análisis se incluyeron 10412 residentes de hogares de ancianos de 65 años o más de 310 LTCF. La mediana de edad de los participantes fue de 86 años (IQR 80-91), 7247 (69 · 6%) de 10 412 residentes eran mujeres y 1155 residentes (11 · 1%) tenían evidencia de infección previa por SARS-CoV-2. 9160 (88,0%) residentes recibieron al menos una dosis de vacuna, de los cuales 6138 (67,0%) recibieron ChAdOx1 y 3022 (33,0%) recibieron BNT162b2.
- Entre el 8 de diciembre de 2020 y el 15 de marzo de 2021, se obtuvieron 36352 resultados de PCR en 670628 días-persona y se incluyeron 1335 infecciones positivas por PCR (713 en residentes no vacunados y 612 en residentes vacunados).
- Los cocientes de riesgo (HR) ajustados para la infección por PCR positiva en relación con los residentes no vacunados disminuyeron de 28 días después de la primera dosis de vacuna a 0 · 44 (IC del 95%: 0 · 24–0 · 81) a los 28–34 días y 0 · 38 (0 · 19–0 · 77) a los 35–48 días.
- Se observaron tamaños de efecto similares para las vacunas ChAdOx1. Los valores medios de PCR Ct fueron más altos para las infecciones que ocurrieron al menos 28 días después de la vacunación que para las que ocurrieron antes de la vacunación en 107 pruebas de PCR positivas frente a 26 · 6 [6 · 6] en 552 PCR -pruebas positivas; $p < 0 · 0001$).
- La vacunación de dosis única con las vacunas BNT162b2 y ChAdOx1 proporciona una protección sustancial contra la infección en los adultos mayores de 4 a 7 semanas después de la vacunación y podría reducir la transmisión del SARS-CoV-2. Sin embargo, el riesgo de infección no se elimina, lo que destaca la necesidad constante de intervenciones no farmacéuticas para prevenir la transmisión en los centros de atención a largo plazo.

VACUNA

Efectividad de la vacuna BNT162b2 y ChAdOx1 nCoV-19 COVID-19 en la prevención de hospitalizaciones en personas de al menos 80 años: estudio de casos y controles con prueba negativa.

Fuente: Hyams C, Marlow R, Maseko Z. [Effectiveness of BNT162b2 and ChAdOx1 nCoV-19 COVID-19 vaccination at preventing hospitalisations in people aged at least 80 years: a test-negative, case-control study](#). *Lancet Inf Dis*. 2021.

- Este estudio prospectivo de casos y controles con prueba negativa incluyó a adultos de al menos 80 años que fueron ingresados en el hospital en dos fideicomisos del NHS en Bristol, Reino Unido, con signos y síntomas de enfermedad respiratoria.
- Se excluyeron los pacientes que desarrollaron síntomas antes de recibir su vacuna o los que recibieron su vacuna después del ingreso hospitalario, así como aquellos con síntomas que comenzaron más de 10 días antes del ingreso hospitalario.
- Se realizó un análisis de regresión logística, controlando por tiempo (semana), sexo, índice de privaciones múltiples y estado de residencia de cuidado, y análisis de sensibilidad emparejados por tiempo y sexo utilizando un modelo logístico condicional ajustado por índice de privaciones múltiples y estado de residencia de cuidado.
- Entre el 18 de diciembre de 2020 y el 26 de febrero de 2021, 466 adultos fueron elegibles (144 con prueba positiva y 322 con prueba negativa).
- 18 (13%) de 135 personas con infección por SARS-CoV-2 y 90 (34%) de 269 controles recibieron una dosis de BNT162b2.
- La efectividad de la vacuna ajustada fue del 71,4% (IC del 95%: 46,5–90,6).
- Nueve (25%) de 36 personas con infección por COVID-19 y 53 (59%) de 90 controles recibieron una dosis de ChAdOx1 nCoV-19.
- La efectividad de la vacuna ajustada fue del 80,4% (IC del 95%: 36,4-94,5).
- Cuando el análisis de efectividad de BNT162b2 se restringió al período cubierto por ChAdOx1 nCoV-19, la estimación fue 79,3% (IC del 95% 47 · 0–92 · 5).
- Una dosis de BNT162b2 o ChAdOx1 nCoV-19 resultó en reducciones sustanciales del riesgo de hospitalización relacionada con COVID-19 en personas de al menos 80 años.

Experiencias vividas de familiares de pacientes con COVID-19 grave que fallecieron en unidades de cuidados intensivos en Francia.

Fuente: *Kentish-Barnes N, Cohen-Solal Z, Morin L, et al. [Lived Experiences of Family Members of Patients With Severe COVID-19 Who Died in Intensive Care Units in France.](#) JAMA Netw Open 2021; 4(6):e21113355.*

- Este estudio cualitativo utilizó entrevistas semiestructuradas y en profundidad para recopilar experiencias de familiares en duelo de pacientes que murieron de COVID-19 grave en 12 UCI durante la primera ola de la pandemia en Francia.
- Se utilizó un muestreo intencional para asegurar la diversidad de los participantes del estudio con respecto al sexo, la edad, la relación con el paciente y la ubicación geográfica.
- Todos los datos se recopilaron entre junio y septiembre de 2020, y el análisis de datos se realizó de agosto a noviembre de 2020.
- Las entrevistas se realizaron de 3 a 4 meses después de la muerte del paciente y se grabaron y analizaron mediante un análisis temático.
- Entre los 19 miembros de la familia entrevistados (mediana [rango] de edad, 46 [23-75] años; 14 [74%] mujeres), 3 temas principales surgieron del análisis cualitativo.
- El primero fue la dificultad para establecer una relación con los médicos de la UCI y lidiar con la experiencia de la soledad: los miembros de la familia experimentaron dificultades para establecer una relación y vínculos con el equipo de la UCI, así como para comprender la información médica.
- La comunicación a distancia no fue suficiente y los participantes sintieron que aumentaba la sensación de soledad.
- El segundo involucró al paciente en la UCI y los riesgos de separación: debido al acceso restringido a la UCI, los familiares experimentaron discontinuidades e interrupciones en la relación con su ser querido, las cuales se asociaron con sentimientos de impotencia, abandono e irrealidad.
- El tercero se refería a las interrupciones en los rituales del final de la vida: los miembros de la familia describieron "momentos robados" después de la muerte del paciente, generando fuertes sentimientos de incredulidad que pueden conducir a un duelo complicado.
- Este estudio cualitativo encontró que durante la ola inicial de la pandemia de COVID-19 en Francia, los familiares en duelo describieron una experiencia perturbada, tanto durante la estadía en la UCI como después de la muerte del paciente.
- Se necesitan pautas de crisis específicas centradas en la familia para mejorar las experiencias de los pacientes, las familias y los médicos.

Funciones in vitro e in vivo de los anticuerpos neutralizantes y potenciadores de la infección del SARS-CoV-2.

Fuente: Li D, Edwards RJ, Manne K, et al. [In vitro and in vivo functions of SARS-CoV-2 infection-enhancing and neutralizing antibodies](#). Cell 2021.

- Los anticuerpos neutralizantes (NAb) del SARS-CoV-2 protegen contra COVID-19. Una preocupación con respecto a los anticuerpos del SARS-CoV-2 es si median en la intensificación de la enfermedad.
- Se aíslan NABs contra el dominio de unión al receptor (RBD) y el dominio N-terminal (NTD) del pico de SARS-CoV-2 de individuos con SARS-CoV-2 agudo o convaleciente o antecedentes de infección por SARS-CoV.
- La microscopía crioelectrónica de los anticuerpos RBD y NTD demostró modos de unión específicos de la función.
- Los NABs de RBD seleccionados también demostraron una mejora de la infección viral in vitro mediada por el receptor Fc- γ (Fc γ R), mientras que cinco anticuerpos NTD no neutralizantes mediaron una mejora de la infección in vitro independiente de Fc γ R. Sin embargo, ambos tipos de anticuerpos potenciadores de la infección protegían de la replicación del SARS-CoV-2 en monos y ratones.
- Tres de los 46 monos a los que se les infundieron anticuerpos potenciadores tuvieron puntuaciones de inflamación pulmonar más altas en comparación con los controles.
- Un mono tenía edema alveolar y aumento de citocinas inflamatorias del lavado broncoalveolar.
- Aunque la infección potenciada por anticuerpos in vitro no presagia necesariamente una infección potenciada in vivo, raramente puede producirse un aumento de la inflamación pulmonar en macacos infundidos con anticuerpos contra el SARS-CoV-2.

Destacados

- * Los anticuerpos contra RBD o NTD mostraron un aumento de la infección in vitro pero no in vivo
- * Los anticuerpos NTD neutralizantes o potenciadores de la infección se unen a distintos epítopos
- * Anticuerpos potenciadores de la infección in vitro protegidos del SARS-CoV-2 in vivo
- * Los anticuerpos neutralizantes de RBD de reacción cruzada fueron protectores; el más potente, DH1047

Seguridad e inmunogenicidad de la vacuna ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) contra el SARS-CoV-2 en la infección por VIH: subestudio de un solo brazo de un ensayo clínico de fase 2/3.

Fuente: Frater J, Ewer KJ, Ogbe A, et al. Safety *and immunogenicity of the ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) vaccine against SARS-CoV-2 in HIV infection: a single-arm substudy of a phase 2/3 clinical trial*. *Lancet HIV* 2021.

- En este subestudio de vacunación de etiqueta abierta de un solo brazo dentro del protocolo del ensayo más amplio de fase 2/3 COV002, se inscribieron adultos de 18 a 55 años con VIH en dos clínicas de VIH en Londres, Reino Unido.
- Los participantes elegibles debían estar en terapia antirretroviral (TAR), con cargas virales del VIH en plasma indetectables (<50 copias por ml) y recuentos de CD4 de más de 350 células por μL .
- Se administró un régimen de estimulación inicial de ChAdOx1 nCoV-19, con dos dosis de 4 a 6 semanas de diferencia.
- Se inscribieron 54 participantes con VIH (todos varones, mediana de edad 42 · 5 años [IQR 37 · 2-49 · 8]) y recibieron dos dosis de ChAdOx1 nCoV-19.
- La mediana del recuento de CD4 en el momento de la inscripción fue de 694 · 0 células por μL (IQR 573 · 5–859 · 5). No se produjeron eventos adversos graves.
- Las reacciones locales y sistémicas que ocurrieron durante los primeros 7 días después de la primera vacunación incluyeron dolor en el lugar de la inyección (26 [49%] de 53 participantes con datos disponibles), fatiga (25 [47%]), dolor de cabeza (25 [47%]), malestar (18 [34%]), escalofríos (12 [23%]), dolor muscular (19 [36%]), dolor en las articulaciones (cinco [9%]) y náuseas (cuatro [8%]), el cuyas frecuencias fueron similares a las de los participantes VIH negativos.
- Las respuestas anti-pico de IgG por ELISA alcanzaron su punto máximo en el día 42 (mediana 1440 unidades ELISA [EU; IQR 704-2728]; n = 50) y se mantuvieron hasta el día 56 (mediana 941 EU [531-1445]; n = 49).
- No se encontró correlación entre la magnitud de la respuesta de IgG anti-pico en el día 56 y el recuento de células CD4 ($p = 0 \cdot 93$) o la edad ($p = 0 \cdot 48$).
- Las respuestas proliferativas de ELISpot y de células T alcanzaron su punto máximo en el día 14 y 28 después de la dosis principal y se mantuvieron hasta el día 56.
- En comparación con los participantes sin VIH, no se encontró diferencias en la magnitud o la persistencia de las respuestas humorales o celulares específicas de los picos de SARS-CoV-2 ($p > 0,05$ para todos los análisis).
- En este estudio de personas con VIH, ChAdOx1 nCoV-19 fue seguro e inmunogénico, lo que respalda la vacunación para quienes están bien controlados con TAR.

INVESTIGACIONES

Neurorretinopatía macular aguda después de la vacunación COVID-19.

Fuente: Böhler AD, Strøm ME, Sandvig KU et al. Acute [macular neuroretinopathy following COVID-19 vaccination](#). *Eye* June 21, 2021.

Paciente que desarrolló un escotoma paracentral agudo después de recibir la vacuna AstraZeneca: los signos y síntomas fueron compatibles con neurorretinopatía macular aguda (AMN).

Exacerbaciones graves del síndrome de fuga capilar sistémica después de la vacunación COVID-19: serie de casos.

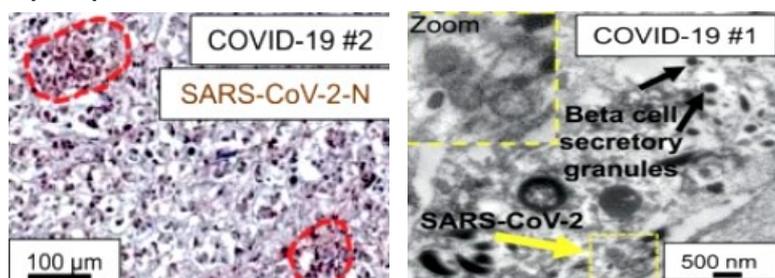
Fuente: Matheney M, Maleque N, Channell N, et al. [Severe Exacerbations of Systemic Capillary Leak Syndrome After COVID-19 Vaccination: A Case Series](#). *Ann Int Med* .

Tres pacientes que tuvieron brotes graves de SCLS inmediatamente después de recibir dosis estándar de las vacunas COVID-19 (AstraZeneca, BioNTech y Moderna). Los autores recomiendan que los pacientes con diagnóstico o sospecha de diagnóstico de SCLS reciban profilaxis con IgIV antes de la vacunación.

Infiltración viral de islotes pancreáticos en pacientes con COVID-19.

Fuente: Steenblock C, Richter S, Berger I. et al. [Viral infiltration of pancreatic islets in patients with COVID-19](#). *Nat Commun* 2021.

Utilizando islotes humanos y tejido de autopsia de pacientes que murieron de COVID-19, este estudio proporciona una prueba clara de que las células beta son permisivas a la infección con SARS-CoV-2. El mecanismo de entrada del virus no está completamente claro en este momento, ya que ACE2 solo se expresa en células beta en un subconjunto de pacientes. Por lo tanto, otros receptores / factores pueden estar involucrados en la facilitación de la captación de SARS-CoV-2 en las células beta. El SARS-CoV-2 puede inducir una inflamación local y puede estar asociado con la muerte celular necroptótica en los islotes, pero el estudio actual no puede responder en detalle el mecanismo que puede conducir al deterioro de los islotes y la desregulación metabólica.



c Inmunohistoquímica del tejido del páncreas del paciente n. ° 2 con un anticuerpo diferente del SARS-CoV-2-N (GTX135361) (n = 1). Los islotes están indicados. Barra de escala, 100 µm.

d Imagen de microscopía electrónica del tejido del páncreas del paciente n. ° 1 que muestra partículas similares a virus. Se realizaron dos experimentos independientes con resultados similares. Barra de escala, 500 nm

RESUMEN ESTADÍSTICA SEMANAL

Viernes 18 junio 2020	
Casos en el día	1 472
Casos acumulados	166 368
Casos activos	7 879
Fallecidos	16
Altas en el día	1 325
Sábado 19 junio 2020	
Casos en el día	1 436
Casos acumulados	167 804
Casos activos	8 101
Fallecidos	11
Altas en el día	1 203
Domingo 20 junio 2020	
Casos en el día	1 561
Casos acumulados	169 365
Casos activos	8 364
Fallecidos	11
Altas en el día	1 287

Lunes 21 junio 2020	
Casos en el día	1 489
Casos acumulados	170 854
Casos activos	8 662
Fallecidos	10
Altas en el día	1 181
Martes 22 junio 2020	
Casos en el día	2 055
Casos acumulados	172 909
Casos activos	9 129
Fallecidos	13
Altas en el día	1 575
Miércoles 23 junio 2020	
Casos en el día	1 880
Casos acumulados	174 789
Casos activos	9 486
Fallecidos	16
Altas en el día	1 507
Jueves 24 junio 2020	
Casos en el día	2 464
Casos acumulados	177 253
Casos activos	10 367
Fallecidos	10
Altas en el día	1 573

ENLACES DE INTERÉS

Predecki M, Willicombe M. [Single-dose SARS-CoV-2 vaccination efficacy in the elderly. Lancet Inf Dis 2021.](#)

Amin-Chowdhury Z, Ladhani SN. [Causation or confounding: why controls are critical for characterizing long COVID. Nat Med 2021.](#)

Kwon S, Joshi AD, Lo CH. et al. [Association of social distancing and face mask use with risk of COVID-19. Nat Commun Jun 2021.](#)