

BOLETÍN SEMANAL COVID-19

TABLA DE CONTENIDO

Examen masivo de personas asintomáticas para el SARS-CoV-2 usando saliva. Yokota I, Shane PY, Okada K, et al. Mass screening of asymptomatic persons for SARS-CoV-2 using saliva. Clin Infect Dis. 2020; 25 Sep:ciaa1388. <https://pubmed.gov/32976596>.

Los anticuerpos humanos ultrapotentes protegen contra el desafío del SARS-CoV-2 a través de múltiples mecanismos. Tortorici A, Beltramello M, Lempp FA. Ultrapotent human antibodies protect against SARS-CoV-2 challenge via multiple

Susceptibilidad a la infección por SARS-CoV-2 en niños y adolescentes en comparación con adultos. Viner RM, Mytton OT, Bonell C, et al. Susceptibility to SARS-CoV-2 Infection Among Children and Adolescents Compared With Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Pediatr. 2020; 25 Sept. [doi:10.1001/jamapediatrics.2020.4573](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.4573)

Epidemiología y dinámica de transmisión de COVID-19 en dos estados de la India. Ramanan Laxminarayan, Brian Wahl, Shankar Reddy Dudala, et al. Epidemiology and transmission dynamics of COVID-19 in two Indian states. Science. 2020; 30 Sep. DOI: [10.1126/science.abd7672](https://doi.org/10.1126/science.abd7672)

El perfil del epítipo viral de los pacientes con COVID-19 revela reactividad cruzada y correlatos de gravedad. Ellen Shrock, Eric Fujimura, Tomasz Kula, et al. Viral epitope profiling of COVID-19 patients reveals cross-reactivity and correlates of severity. Science. 2020; 29 sept. DOI: [10.1126/science.abd4250](https://doi.org/10.1126/science.abd4250)

Evaluación transversal de las respuestas humores frente al pico de SARS-CoV-2. Prévost J, Gasser R, Beaudoin-Bussi res G. Cross-sectional evaluation of humoral responses against SARS-CoV-2 Spike. Cell Rep Med 2020, September 29, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2020.100126>

Eficacia y seguridad de la hidroxiclороquina frente al placebo para la profilaxis previa a la exposición al SARS-CoV-2 entre los trabajadores de la salud: ensayo clínico aleatorizado. Gentrey CA, Humphrey MB, Thind SK, et al. Long-term hydroxychloroquine use in patients with rheumatic conditions and development of SARS-CoV-2 infection: a retrospective cohort study. Lancet Rheumatology. 2020; 21 Sep. [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(20\)30305-2](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(20)30305-2)

Seguridad e inmunogenicidad de la vacuna SARS-CoV-2 mRNA-1273 en adultos mayores. Anderson EJ, Rouphael NG, Widge AT, et al. Safety and Immunogenicity of SARS-CoV-2 mRNA-1273 Vaccine in Older Adults. NEJM. 2020, 29 Sept. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2028436>

Resumen Estadística Semanal

Examen masivo de personas asintomáticas para el SARS-CoV-2 usando saliva.

Fuente: Yokota I, Shane PY, Okada K, et al. Mass screening of asymptomatic persons for SARS-CoV-2 using saliva. Clin Infect Dis. 2020, 25 Sep:ciaa1388. <https://pubmed.gov/32976596>.

- La detección del SARS-CoV-2 en personas asintomáticas es una prioridad urgente para la prevención y contención de brotes de enfermedades en las comunidades.
- Hay pocos datos disponibles en personas asintomáticas sobre la precisión de las pruebas de PCR. Además, aunque la saliva recolectada por uno mismo tiene ventajas logísticas significativas en el cribado masivo, aún no se ha determinado su utilidad como muestra alternativa en personas asintomáticas.
- Se realiza un estudio de detección masiva para comparar la utilidad de la amplificación de ácidos nucleicos, como la prueba de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR), utilizando hisopos nasofaríngeos (NPS) y muestras de saliva de cada individuo en dos cohortes de personas asintomáticas: la cohorte de rastreo de contactos y la cohorte de cuarentena del aeropuerto.

Resultados.

- En este estudio de detección masiva que incluyó a 1.924 personas, la sensibilidad de las pruebas de amplificación de ácido nucleico con muestras nasofaríngeas y de saliva fue del 86% (IC del 90%: 77-93%) y del 92% (IC del 90%: 83-97%), respectivamente, con especificidades superiores al 99,9%.
- La probabilidad de concordancia real entre las pruebas nasofaríngeas y de saliva se estimó en 0,998 (IC del 90%: 0,996-0,999) sobre la prevalencia estimada del aeropuerto en 0,3%.
- En individuos positivos, la carga viral estuvo altamente correlacionada entre NPS y saliva.
- Tanto las muestras nasofaríngeas como las de saliva tuvieron alta sensibilidad y especificidad.
- La saliva recolectada por uno mismo es una muestra valiosa para detectar el SARS-CoV-2 en la detección masiva de personas asintomáticas.

TRATAMIENTO

Los anticuerpos humanos ultrapotentes protegen contra el desafío del SARS-CoV-2 a través de múltiples mecanismos.

Fuente: Tortorici A, Beltramello M, Lempp FA. Ultrapotent human antibodies protect against SARS-CoV-2 challenge via multiple mechanisms. *Science*. 2020; 24 Sep: eabe3354. <https://doi.org/10.1126/science.abe3354>

- Se necesitan opciones terapéuticas eficientes para controlar la propagación del SARS-CoV-2 que ha causado más de 922,000 muertes al 13 de septiembre de 2020.
- Los autores reportan el aislamiento y caracterización de dos anticuerpos neutralizantes humanos ultrapotentes contra el SARS-CoV-2 (S2E12 y S2M11) que protegen a los hámsteres contra el desafío del SARS-CoV-2.
- Las estructuras de microscopía crioelectrónica muestran que S2E12 y S2M11 bloquean competitivamente la unión de ACE2 y que S2M11 también bloquea la espiga en una conformación cerrada mediante el reconocimiento de un epítipo cuaternario que abarca dos dominios de unión a receptores adyacentes.
- Los cócteles que incluyen S2M11, S2E12 o el anticuerpo S309 previamente identificado neutralizan ampliamente un panel de aislados de SARS-CoV-2 circulantes y activan las funciones efectoras.
- Los resultados allanan el camino para implementar cócteles de anticuerpos para la profilaxis o la terapia, evitando o limitando la aparición de mutantes de escape viral.

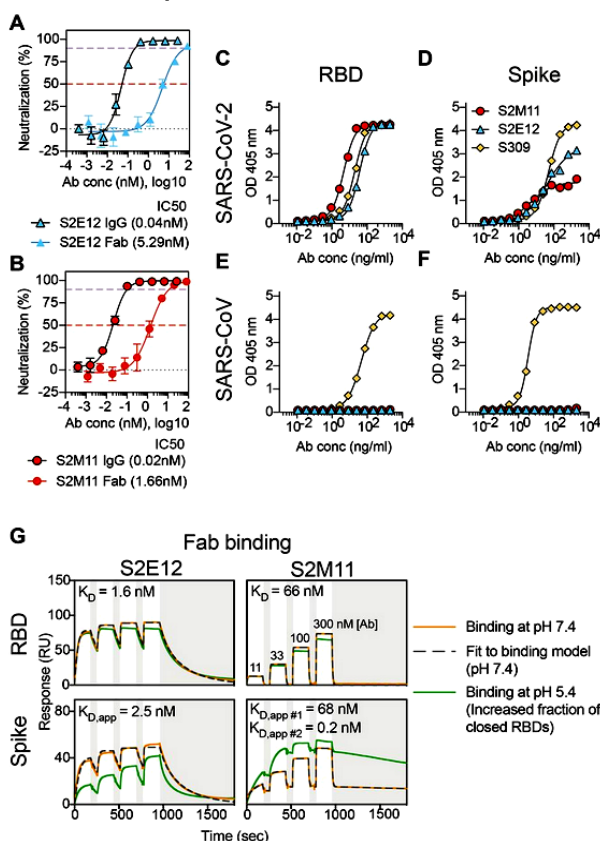


Fig. 1 S2E12 y S2M11 neutralizan el SARS-CoV-2 de forma ultrapotente al dirigirse al RBD.

(A y B) Neutralización de SARS-CoV-2 auténtico (SARS-CoV-2-Nluc) por S2E12 (A) y S2M11 (B) IgG o Fab. Los símbolos son medias $\pm$ DE de triplicados.

Las líneas de puntos indican los valores de IC50 e IC90. Los valores medios de CI50 se indican entre paréntesis debajo de los gráficos (determinados a partir de dos experimentos independientes).

(C a F) Unión ELISA de mAbs S2M11 (rojo), S2E12 (azul) o S309 (amarillo) a SARS-CoV-2 RBD (C), SARS-CoV-2 (D), SARS-CoV RBD inmovilizados (E) o SARS-CoV S (F). Los símbolos muestran los medios de los duplicados.

(G) Análisis de SPR de la unión de Fab S2E12 y S2M11 al trímero del ectodominio RBD o S de SARS-CoV-2. Los experimentos se llevaron a cabo a pH 7,4 (naranja) y pH 5,4 (verde) y se repitieron dos veces con resultados similares (se muestra un experimento).

Se indican las constantes de disociación de equilibrio aparente (K_D , app) a pH 7,4. Las rayas blancas y grises indican las fases de asociación y disociación, respectivamente.

Susceptibilidad a la infección por SARS-CoV-2 en niños y adolescentes en comparación con adultos.

Fuente: Viner RM, Mytton OT, Bonell C, et al. Susceptibility to SARS-CoV-2 Infection Among Children and Adolescents Compared With Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2020; 25 Sept. [doi:10.1001/jamapediatrics.2020.4573](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.4573)

- No está claro el grado en que los niños y adolescentes están infectados y transmiten el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2). El papel de los niños y adolescentes en la transmisión del SARS-CoV-2 depende de la susceptibilidad, los síntomas, la carga viral, los patrones de contacto social y el comportamiento.
- Se realizaron búsquedas en PubMed y medRxiv desde el inicio de la base de datos hasta el 28 de julio de 2020, y se identificaron un total de 13926 estudios, con estudios adicionales identificados mediante búsquedas manuales de referencias citadas y contactos profesionales.
- Se incluyeron estudios que proporcionaron datos sobre la prevalencia del SARS-CoV-2 en niños y adolescentes (menores de 20 años) en comparación con adultos (20 años y mayores) derivados del rastreo de contactos o el cribado poblacional. Se excluyeron los estudios de un solo hogar. Se siguieron las pautas PRISMA para el resumen de datos, que fueron realizadas de forma independiente por 2 revisores.
- La calidad se evaluó mediante una lista de verificación de evaluación crítica para los estudios de prevalencia. Se realizó un metanálisis de efectos aleatorios.

Resultados.

- Un total de 32 estudios que incluyeron 41640 niños y adolescentes y 268945 adultos cumplieron los criterios de inclusión, incluidos 18 estudios de rastreo de contactos y 14 estudios de detección de poblaciones. El odds-ratio combinado de ser un contacto infectado en niños en comparación con adultos fue de 0,56 (IC del 95%, 0,37 a 0,85), con heterogeneidad sustancial ($I^2 = 94,6\%$). Tres estudios de rastreo de contactos realizados en escuelas encontraron una transmisión mínima de casos índice de niños o maestros. Los resultados de los estudios de cribado de la población fueron heterogéneos y no fueron adecuados para el metanálisis. La mayoría de los estudios fueron consistentes con una menor seroprevalencia en niños en comparación con adultos, aunque la seroprevalencia en adolescentes pareció similar a la de adultos.
- En este metanálisis, existe evidencia preliminar de que los niños y adolescentes tienen una menor susceptibilidad al SARS-CoV-2, con una razón de probabilidades de 0.56 para ser un contacto infectado en comparación con los adultos. Existe evidencia débil de que los niños y adolescentes desempeñan un papel menor que los adultos en la transmisión del SARS-CoV-2 a nivel poblacional.

TRANSMISIÓN

Epidemiología y dinámica de transmisión de COVID-19 en dos estados de la India.

Fuente: Ramanan Laxminarayan, Brian Wahl, Shankar Reddy Dudala, et al. *Epidemiology and transmission dynamics of COVID-19 in two Indian states*. Science. 2020; 30 Sep. DOI: [10.1126/science.abd7672](https://doi.org/10.1126/science.abd7672)

- Aunque la mayoría de los casos de COVID-19 han ocurrido en países de bajos recursos, se sabe poco sobre la epidemiología de la enfermedad en tales contextos.
- Los datos de los estados indios de Tamil Nadu y Andhra Pradesh proporcionan una vista detallada de las vías de transmisión del SARS-CoV-2 y la mortalidad en un entorno de alta incidencia.
- Los casos notificados y las muertes se han concentrado en cohortes más jóvenes de lo esperado a partir de observaciones en países de ingresos más altos, incluso después de tener en cuenta las diferencias demográficas entre entornos.
- Entre 575.071 personas expuestas a 84.965 casos confirmados, las probabilidades de infección oscilaron entre el 4,7% y el 10,7% para los tipos de contacto de bajo y alto riesgo.
- Los contactos de la misma edad se asociaron con el mayor riesgo de infección.
- Los índices de letalidad oscilaron entre el 0,05% entre los 5 y los 17 años y el 16,6% entre los ≥ 85 años.

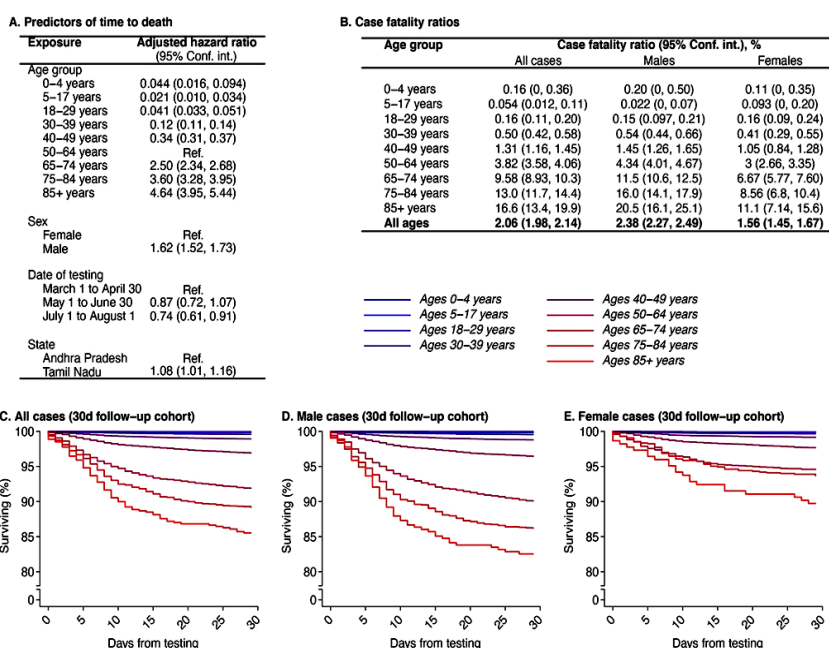


Fig. 3 Mortalidad entre los casos confirmados de COVID-19.

(A) Razones de riesgo ajustadas para la mortalidad al 1 de agosto de 2020 estimadas mediante modelos de riesgos proporcionales de Cox, incluidos todos los casos confirmados.

(B) estimaciones de riesgo de letalidad absoluta, obtenidas mediante remuestreo bootstrap de individuos con infección confirmada antes del 1 de julio de 2020. Dentro de esta cohorte, trazamos las probabilidades de supervivencia por edad durante el período de 30 días después de la prueba para (C) todos los casos; (D) casos masculinos; y (E) casos femeninos. La coloración de azul a rojo se alinea con el grupo de menor a mayor edad, para los estratos como se define en las tablas anteriores. Las casillas de edad se seleccionaron basándose en la notificación de los datos de vigilancia de COVID-19 de los Estados Unidos.

El perfil del epítipo viral de los pacientes con COVID-19 revela reactividad cruzada y correlatos de gravedad.

Fuente: Ellen Shrock, Eric Fujimura, Tomasz Kula, et al. *Viral epitope profiling of COVID-19 patients reveals cross-reactivity and correlates of severity*. Science. 2020; 29 sept. DOI: [10.1126/science.abd4250](https://doi.org/10.1126/science.abd4250)

- Comprender las respuestas humores al SARS-CoV-2 es fundamental para mejorar los diagnósticos, la terapéutica y las vacunas.
- El perfil serológico profundo de 232 pacientes con COVID-19 y 190 controles de la era anterior a COVID-19 utilizando VirScan reveló más de 800 epítipos en el proteoma del SARS-CoV-2, incluidos 10 epítipos probablemente reconocidos por anticuerpos neutralizantes.
- Los anticuerpos preexistentes en los controles reconocieron el SARS-CoV-2 ORF1, mientras que solo los pacientes con COVID-19 reconocieron principalmente el pico y la nucleoproteína.
- Un modelo de aprendizaje automático entrenado con datos VirScan predijo el historial de exposición al SARS-CoV-2 con una sensibilidad del 99% y una especificidad del 98%; Se desarrolló un diagnóstico rápido basado en Luminex a partir de los péptidos SARS-CoV-2 más discriminatorios.
- Los individuos con COVID-19 más grave exhibieron respuestas de SARS-CoV-2 más fuertes y más amplias, respuestas de anticuerpos más débiles a infecciones previas y una mayor incidencia de CMV y HSV-1, posiblemente influenciadas por covariables demográficas.
- Entre los pacientes hospitalizados, los hombres producen mayores respuestas de anticuerpos contra el SARS-CoV-2 que las mujeres.

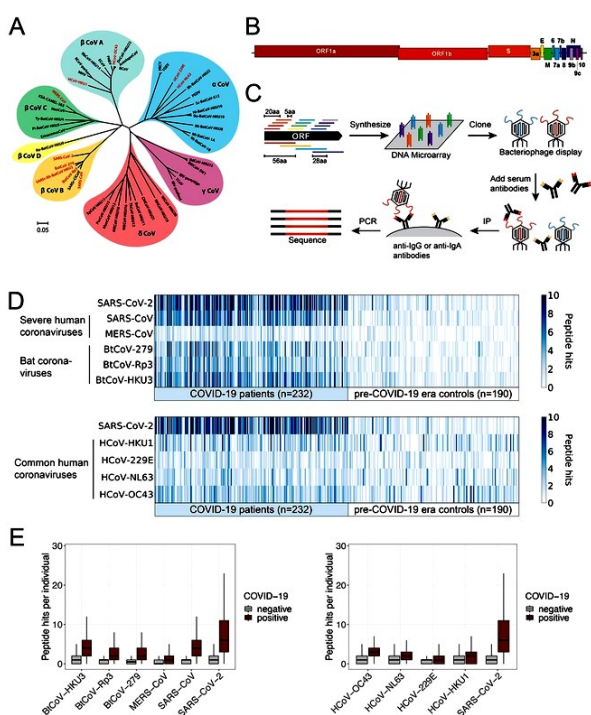


Fig. 1 VirScan detecta la respuesta humoral al SARS-CoV-2 en sueros de pacientes con COVID-19.

(A) Árbol de filogenia de 50 secuencias de coronavirus (11) construido utilizando MEGA X (12, 13). Los coronavirus incluidos en la biblioteca VirScan actualizada se indican en rojo.

(B) Representación esquemática de los ORF codificados por el genoma del SARS-CoV-2 (10, 15).

(C) Descripción general del procedimiento VirScan (5–8). La biblioteca de oligonucleótidos de coronavirus incluye péptidos de 56 meros en mosaico cada 28 aminoácidos en los proteomas de 10 cepas de coronavirus, y péptidos de 20 mer en mosaico de cada 5 aminoácidos en el proteoma del SARS-CoV-2.

(D) Detección de anticuerpos dirigidos a epítipos de coronavirus mediante VirScan. Los mapas de calor representan la respuesta humoral de los pacientes con COVID-19 ($n = 232$) y las muestras de control anteriores a la era del COVID-19 ($n = 190$). Cada columna representa una muestra de un individuo único. La intensidad del color indica el número de péptidos de 56 meros de los coronavirus indicados enriquecidos significativamente con anticuerpos IgG en la muestra de suero.

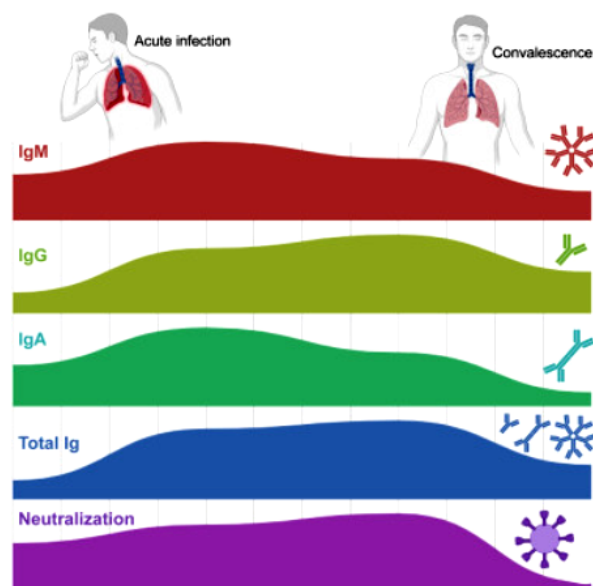
(E) Los diagramas de caja ilustran el número de péptidos impactados de los coronavirus indicados en pacientes con COVID-19 y controles de la era anterior a COVID-19.

Evaluación transversal de las respuestas humores frente al pico de SARS-CoV-2.

Fuente: Prévost J, Gasser R, Beaudoin-Bussi res G. Cross-sectional evaluation of humoral responses against SARS-CoV-2 Spike. Cell Rep Med 2020, September 29, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2020.100126>

- El virus SARS-CoV-2 es responsable de la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), que infecta a millones de personas y causa cientos de miles de muertes.
- Las glicoproteínas Spike de SARS-CoV-2 median la entrada viral y son el objetivo principal de los anticuerpos neutralizantes. Comprender la respuesta de anticuerpos dirigida contra el SARS-CoV-2 es fundamental para el desarrollo de intervenciones de vacuna, terapéuticas y de salud pública.
- Se realiza un estudio transversal en 106 individuos infectados con SARS-CoV-2 diferentes para evaluar las respuestas humores contra el pico de SARS-CoV-2.
- La gran mayoría de las personas infectadas produce anticuerpos anti-Spike dentro de las 2 semanas posteriores al inicio de los síntomas.
- Los niveles de IgG específica del dominio de unión al receptor (RBD) persisten con el tiempo, mientras que los niveles de IgM anti-RBD disminuyen después de la resolución de los síntomas.
- Si bien la mayoría de las personas desarrollan anticuerpos neutralizantes dentro de las dos semanas posteriores a la infección, el nivel de actividad neutralizante disminuye significativamente con el tiempo.
- Los resultados destacan la importancia de estudiar la persistencia de la actividad neutralizante en la infección natural por SARS-CoV-2.

Destacados



• Los anticuerpos contra el pico de SARS-CoV-2 se correlacionan con la gravedad de la enfermedad COVID-19.

• Las IgM e IgA específicas de RBD disminuyen más rápido que las IgG.

• Los anticuerpos neutralizantes del SARS-CoV-2 se provocan dentro de las dos semanas posteriores a la infección.

• Los anticuerpos neutralizantes disminuyen significativamente después de la resolución de la infección.

Eficacia y seguridad de la hidroxiclороquina frente al placebo para la profilaxis previa a la exposición al SARS-CoV-2 entre los trabajadores de la salud: ensayo clínico aleatorizado.

Fuente: Gentrey CA, Humphrey MB, Thind SK, et al. Long-term hydroxychloroquine use in patients with rheumatic conditions and development of SARS-CoV-2 infection: a retrospective cohort study. Lancet Rheumatology. 2020; 21 Sep. [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(20\)30305-2](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(20)30305-2)

- Este ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo (Estudio de prevención y tratamiento de COVID-19 con hidroxiclороquina) se realizó en 2 hospitales urbanos terciarios, con inscripción desde el 9 de abril de 2020 hasta el 14 de julio, 2020; el seguimiento finalizó el 4 de agosto de 2020.
- El ensayo asignó al azar a 132 TS de tiempo completo en hospitales (médicos, enfermeras, asistentes de enfermería certificados, técnicos de emergencia y terapeutas respiratorios), de los cuales 125 eran inicialmente asintomáticos y tenían resultados negativos para el SARS-CoV-2 por hisopado nasofaríngeo.
- Intervenciones: Hidroxiclороquina, 600 mg, diariamente, o placebo del mismo tamaño por vía oral durante 8 semanas.

Resultados.

- La incidencia de infección por SARS-CoV-2 según lo determinado por un hisopo nasofaríngeo durante las 8 semanas de tratamiento.
- Los resultados secundarios incluyeron efectos adversos, interrupción del tratamiento, presencia de anticuerpos contra el SARS-CoV-2, frecuencia de prolongación del QTc y resultados clínicos para los participantes positivos para el SARS-CoV-2. De los 132 participantes asignados al azar (mediana de edad, 33 años [rango, 20-66 años]; 91 mujeres [69%]), 125 (94,7%) fueron evaluables para el resultado primario.
- No hubo diferencias significativas en las tasas de infección en los participantes asignados al azar para recibir hidroxiclороquina en comparación con placebo (4 de 64 [6,3%] versus 4 de 61 [6,6%]; $P > 0,99$).
- Los eventos adversos leves fueron más frecuentes en los participantes que tomaban hidroxiclороquina en comparación con placebo (45% frente a 26%; $p = 0,04$); las tasas de interrupción del tratamiento fueron similares en ambos brazos (19% frente a 16%; $p = 0,81$).
- El cambio mediano en el QTc (evaluación inicial a 4 semanas) no difirió entre los brazos (hidroxiclороquina: 4 milisegundos; IC del 95%, -9 a 17; vs placebo: 3 milisegundos; IC del 95%, -5 a 11; $P = .98$).
- De los 8 participantes con resultados positivos para el SARS-CoV-2 (6,4%), 6 desarrollaron síntomas virales; ninguno requirió hospitalización y todos se recuperaron clínicamente.
- No hubo ningún beneficio clínico de la hidroxiclороquina administrada diariamente durante 8 semanas como profilaxis previa a la exposición en los trabajadores sanitarios hospitalarios expuestos a pacientes con COVID-19.

Seguridad e inmunogenicidad de la vacuna SARS-CoV-2 mRNA-1273 en adultos mayores. Fuente: Anderson EJ, Roupael NG, Widge AT, et al. *Safety and Immunogenicity of SARS-CoV-2 mRNA-1273 Vaccine in Older Adults. NEJM.* 2020, 29 Sept. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2028436>

- Se llevo a cabo un ensayo abierto de fase 1, de escalada de dosis, de una vacuna de ARN mensajero, mRNA-1273, que codifica la proteína de pico de prefusión estabilizada SARS-CoV-2 (S-2P) en adultos sanos.
- El ensayo se amplió para incluir a 40 adultos mayores, que se estratificaron según la edad (56 a 70 años o ≥ 71 años).
- Todos los participantes fueron asignados secuencialmente para recibir dos dosis de 25 μg o 100 μg de vacuna administradas con 28 días de diferencia.

Resultados.

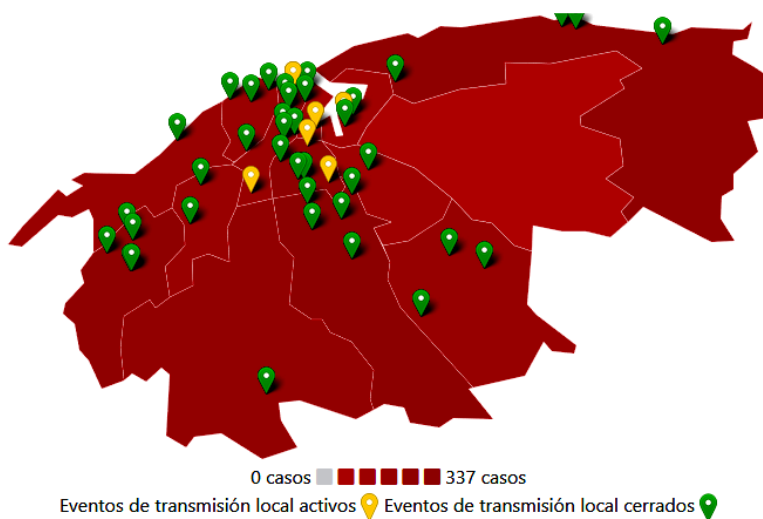
- Los eventos adversos solicitados fueron predominantemente de gravedad leve o moderada y con mayor frecuencia incluyeron fatiga, escalofríos, dolor de cabeza, mialgia y dolor en el lugar de la inyección. Dichos eventos adversos dependieron de la dosis y fueron más comunes después de la segunda inmunización.
- Las respuestas de los anticuerpos de unión aumentaron rápidamente después de la primera inmunización. Para el día 57, entre los participantes que recibieron la dosis de 25 μg , el título medio geométrico anti-S-2P (GMT) fue de 323,945 entre los que tenían entre 56 y 70 años y 1,128,391 entre los que tenían 71 años o mayor; entre los participantes que recibieron la dosis de 100 μg , el GMT en los dos subgrupos de edad fue 1,183,066 y 3,638,522, respectivamente.
- Después de la segunda inmunización, se detectó actividad neutralizante del suero en todos los participantes mediante múltiples métodos.
- Las respuestas de los anticuerpos de unión y neutralización parecían ser similares a las informadas previamente entre los receptores de la vacuna entre las edades de 18 y 55 años y estaban por encima de la mediana de un panel de controles que habían donado suero convaleciente.
- La vacuna provocó una fuerte respuesta de citocinas CD4 que involucraba a las células T colaboradoras de tipo 1.
- En este pequeño estudio que involucró a adultos mayores, los eventos adversos asociados con la vacuna mRNA-1273 fueron principalmente leves o moderados.
- La dosis de 100 μg indujo títulos de anticuerpos neutralizantes y de unión más altos que la dosis de 25 μg , lo que respalda el uso de la dosis de 100 μg en un ensayo de vacuna de fase 3.

RESUMEN ESTADÍSTICA SEMANAL

Viernes 25 septiembre 2020	
Casos en el día	62
Casos acumulados	5 412
Casos activos	558
Fallecidos	2
Sábado 26 septiembre 2020	
Casos en el día	45
Casos acumulados	5 457
Casos activos	582
Fallecidos	2
Domingo 27 septiembre 2020	
Casos en el día	26
Casos acumulados	5 483
Casos activos	572
Fallecidos	-

Lunes 28 septiembre 2020	
Casos en el día	48
Casos acumulados	5 531
Casos activos	535
Fallecidos	-
Martes 29 septiembre 2020	
Casos en el día	66
Casos acumulados	5 597
Casos activos	580
Fallecidos	-
Miércoles 30 septiembre 2020	
Casos en el día	73
Casos acumulados	5 670
Casos activos	624
Fallecidos	-
Jueves 01 octubre 2020	
Casos en el día	48
Casos acumulados	5 718
Casos activos	516
Fallecidos	-

LA HABANA



CIEGO DE ÁVILA

