

BOLETÍN SEMANAL COVID-19

TABLA DE CONTENIDO

Seroprevalencia nacional de SARS-CoV-2 e identificación de factores de riesgo en la población general de los Países Bajos durante la primera ola epidémica. Vos ERA, et al. *Nationwide seroprevalence of SARS-CoV-2 and identification of risk factors in the general population of the Netherlands during the first epidemic wave.* *J Epidemiol Community Health.* 2020 28 Nov. <https://doi.org/10.1136/jech-2020-215678>

Marco propuesto del espectro de enfermedades debidas a la infección por SARS-CoV-2: enfermedad más allá de la infección aguda y las implicaciones para la salud pública. Popa A, et al. *Genomic epidemiology of superspreading events in Austria reveals mutational dynamics and transmission properties of SARS-CoV-2.* *Science Translational Medicine.* 2020 23 Nov. <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.abe2555>

Transmisión al aire libre del SARS-CoV-2 y otros virus respiratorios, una revisión sistemática. Bulfone TC, et al. *Outdoor Transmission of SARS-CoV-2 and Other Respiratory Viruses.* *J Inf Dis.* 2020 29 Nov. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa742>

Anticuerpos neutralizantes específicos del SARS-CoV-2 en trabajadores sanitarios noruegos después de la primera ola de pandemia de COVID-19: estudio de cohorte prospectivo. Trieu MC, et al. *SARS-CoV-2-specific neutralizing antibody responses in Norwegian healthcare workers after the first wave of COVID-19*

Modelar la efectividad de las pruebas olfativas para limitar la transmisión del SARS-2-CoV. Larremore DB, *Modeling the effectiveness of olfactory testing to limit SARS-2-CoV transmission.* *medRxiv* 2020, 2 Dec. <https://doi.org/10.1101/2020.11.30.20241174>

Metformina y riesgo de mortalidad en pacientes hospitalizados con COVID-19: análisis de cohorte retrospectivo. Bramante CT, et al. *Metformin and risk of mortality in patients hospitalised with COVID-19: a retrospective cohort analysis.* *Lancet Healthy Longevity* 2020, 3 Dec. [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(20\)30033-7](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(20)30033-7)

Evaluación matemática del impacto de las intervenciones no farmacéuticas en la reducción del nuevo coronavirus de 2019. Ngonghala CN, et al. *Mathematical assessment of the impact of non-pharmaceutical interventions on curtailing the 2019 novel Coronavirus.* *Math Biosci.* 2020. doi: [10.1016/j.mbs.2020.108364](https://doi.org/10.1016/j.mbs.2020.108364).

Detección de puntos calientes de infección por COVID-19 en Inglaterra utilizando datos autoinformados a gran escala desde una aplicación móvil: estudio prospectivo y observacional. Varsavsky Th, et al. *Detecting COVID-19 infection hotspots in England using large-scale self-reported data from a mobile application: a prospective, observational study.* *Lancet Public Health.* 2020 3 Dec. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30269-3](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30269-3)

Resumen Estadística Semanal

Seroprevalencia nacional de SARS-CoV-2 e identificación de factores de riesgo en la población general de los Países Bajos durante la primera ola epidémica.

Fuente: Vos ERA, den Hartog G, Schepp RM, et al. Nationwide seroprevalence of SARS-CoV-2 and identification of risk factors in the general population of the Netherlands during the first epidemic wave. J Epidemiol Community Health. 2020 28 Nov. <https://doi.org/10.1136/jech-2020-215678>

- El trabajo tuvo como objetivo detectar anticuerpos séricos contra el SARS-CoV-2 en la población general de los Países Bajos e identificar los factores de riesgo de seropositividad en medio de la primera ola epidémica de COVID-19.
- Los participantes (n = 3207, de 2 a 90 años), inscritos en un estudio de serovigilancia nacional previamente establecido, proporcionaron una muestra de sangre obtenida por ellos mismos por punción digital y completaron un cuestionario (fecha de inclusión mediana: 3 de abril de 2020).
- Los anticuerpos IgG dirigidos contra la proteína S1 de pico de SARS-CoV-2 se cuantificaron utilizando un inmunoensayo multiplex validado.
- La seroprevalencia se estimó controlando el diseño de la encuesta, la concentración individual preandémica y el rendimiento de la prueba. La regresión logística de efectos aleatorios identificó factores de riesgo de seropositividad.

Resultados.

- La seroprevalencia general en los Países Bajos fue del 2,8% (IC del 95%: 2,1 a 3,7), sin diferencias entre sexos o antecedentes étnicos, y regionalmente oscilando entre 1,3 y 4,0%. Las estimaciones fueron más altas entre los jóvenes de 18 a 39 años (4,9%) y más bajas entre los niños de 2 a 17 años (1,7%). El análisis multivariable reveló que las personas que tomaban inmunosupresores y las de la comunidad protestante reformada ortodoxa tenían cuatro veces más probabilidades de ser seropositivas en comparación con otras.
- La anosmia / ageusia fue el síntoma más discriminativo entre personas seropositivas (53%) y seronegativas (4%, $p < 0,0001$).
- Las concentraciones de anticuerpos en personas seropositivas fueron significativamente mayores en aquellas con fiebre o disnea en contraste con aquellas sin ellas ($p = 0.01$ y $p = 0.04$, respectivamente).
- En medio de la primera ola epidémica, se estimó que el 2,8% de la población holandesa estaba infectada por el SARS-CoV-2, es decir, 30 veces más de lo informado.
- Se identificó grupos independientes con mayores probabilidades de seropositividad que pueden requerir medidas de vigilancia específicas para guiar futuras intervenciones de protección a nivel internacional, incluida la vacunación una vez que esté disponible.

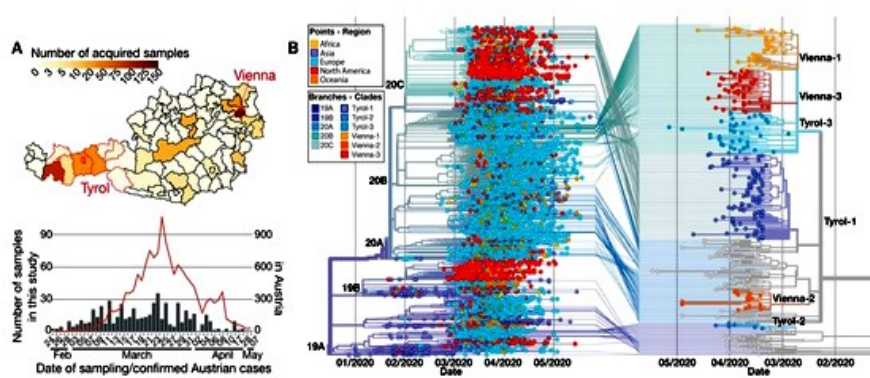
CLÍNICA

Marco propuesto del espectro de enfermedades debidas a la infección por SARS-CoV-2: enfermedad más allá de la infección aguda y las implicaciones para la salud pública.

Fuente: Popa A, Genger JW, Nicholson MD. Genomic epidemiology of superspreading events in Austria reveals mutational dynamics and transmission properties of SARS-CoV-2. *Science Translational Medicine*. 2020 23 Nov. <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.abe2555>

- Los eventos de superpropagación dieron forma a la pandemia de la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19), y su rápida identificación y contención son esenciales para el control de la enfermedad.
- Se proporciona un análisis a escala nacional del síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) que se propagó durante la primera ola de infecciones en Austria, un país que jugó un papel importante en las transmisiones iniciales del virus en Europa.
- Se identifican los principales grupos de SARS-CoV-2 durante la primera ola de infecciones y realizamos una secuenciación profunda del genoma completo de más de 500 muestras de virus.
- El análisis filogenético-epidemiológico permitió la reconstrucción de eventos de superpropagación y traza un mapa de la propagación viral relacionada con el turismo que se originó en Austria en la primavera de 2020.
- Los autores utilizan grupos bien definidos epidemiológicamente para cuantificar la dinámica mutacional del SARS-CoV-2, incluida la observación de una mutación de baja frecuencia que progresó hasta la fijación dentro de la cadena de infección.
- La secuenciación de virus resuelta en el tiempo reveló la dinámica de la mutación viral dentro de los individuos con COVID-19, y los pares infeccioso-infectado validados epidemiológicamente nos permitieron determinar un tamaño de cuello de botella de transmisión promedio de 103 partículas de SARS-CoV-2.
- El estudio ilustra el poder de combinar el análisis epidemiológico con la secuenciación profunda del genoma viral para desentrañar la propagación del SARS-CoV-2 y obtener conocimientos fundamentales sobre la dinámica mutacional y las propiedades de transmisión.

Fig. 1 Reconstrucción filogenético-epidemiológica de grupos de infección por SARS-CoV-2 en Austria.



(A) Muestras adquiridas por distrito en Austria y fechas de muestreo de las muestras que se sometieron a la secuenciación del genoma viral en este estudio (abajo), representadas en el contexto de todos los casos confirmados (línea roja) en Austria.

(B) Conexión de cepas austriacas a clados globales de SARS-CoV-2. Los puntos indican el origen regional de una cepa en el árbol filogenético resuelto en el tiempo a partir de 7.666 secuencias submuestreadas al azar obtenidas de GISAID, incluidas 345 cepas austriacas secuenciadas en este estudio (izquierda).

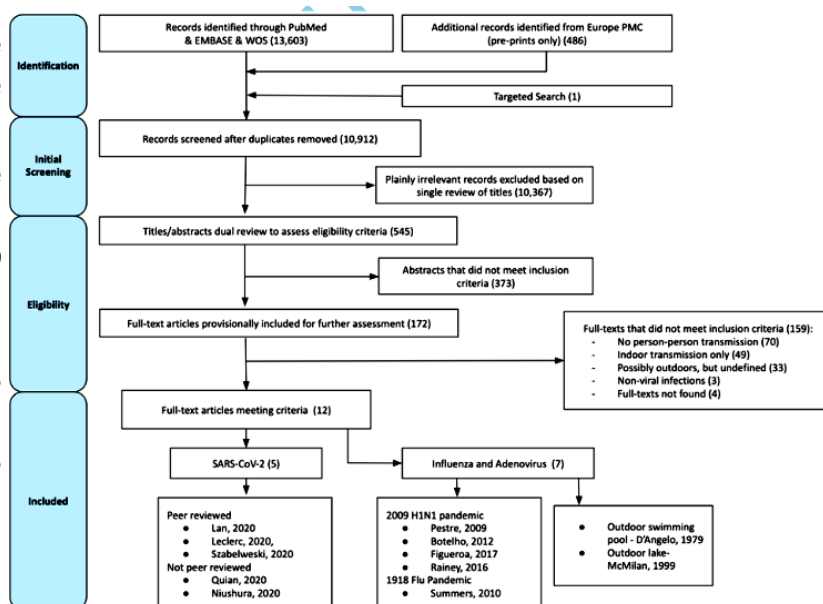
Transmisión al aire libre del SARS-CoV-2 y otros virus respiratorios, una revisión sistemática.

Fuente: Bulfone TC, Malekinejad M, Rutherford, et al. *Outdoor Transmission of SARS-CoV-2 and Other Respiratory Viruses, a Systematic Review. J Inf Dis. 2020 29 Nov.* <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa742>

- Se presume que el riesgo de transmisión al aire libre de infecciones virales respiratorias es bajo, existen datos limitados sobre la transmisión del SARS-CoV-2 en ambientes al aire libre en comparación con ambientes interiores.
- Se realiza una revisión sistemática de artículos revisados por pares indexados en PubMed, EMBASE y Web of Science y preimpresos en Europa PMC hasta el 12 de agosto de 2020 que describían casos de transmisión humana del SARS-CoV-2.
- Se incluyeron informes de transmisión de otros virus respiratorios como referencia.

Resultados.

- Cinco estudios identificados encontraron que una baja proporción de infecciones globales por SARS-CoV-2 informadas se produjeron al aire libre (<10%) y las probabilidades de transmisión en interiores fueron muy altas en comparación con al aire libre (18,7 veces; IC del 95%: 6,0 a 57,9).
- Cinco estudios describieron la transmisión de la influenza al aire libre y dos describieron la transmisión de adenovirus al aire libre. Hubo una gran heterogeneidad en la calidad de los estudios y las definiciones individuales de los entornos al aire libre, lo que limitó la capacidad de extraer conclusiones sobre los riesgos de transmisión al aire libre.
- En general, factores como la duración y frecuencia del contacto personal, la falta de equipo de protección personal y la reunión ocasional en interiores durante una experiencia mayormente al aire libre se asociaron con informes de infección al aire libre.
- La evidencia existente respalda la creencia generalizada de que el riesgo de transmisión del SARS-CoV-2 es menor al aire libre, pero existen brechas significativas en nuestra comprensión de las vías específicas.



DIAGNÓSTICO

Respuestas de anticuerpos neutralizantes específicos del SARS-CoV-2 en trabajadores sanitarios noruegos después de la primera ola de pandemia de COVID-19: estudio de cohorte prospectivo.

Fuente: Trieu MC, Bansal A, Madsen A, et al. SARS-CoV-2-specific neutralizing antibody responses in Norwegian healthcare workers after the first wave of COVID-19 pandemic: a prospective cohort study. J Infect Dis. 2020 28 Nov: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa737>

- Durante la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), muchos países experimentaron infección en los trabajadores de la salud (TS) debido a los sistemas de salud sobrecargados. No está claro si los trabajadores de la salud infectados adquieren inmunidad protectora contra el SARS-CoV-2.
- Se caracterizan las respuestas de anticuerpos específicos del SARS-CoV-2 en los trabajadores de salud noruegos en un estudio de cohorte prospectivo.
- Se inscriben a 607 pacientes antes y después de la primera ola pandémica de COVID-19. Se recogieron antecedentes de exposición, síntomas similares a COVID-19 y muestras de suero.
- Los anticuerpos específicos contra el SARS-CoV-2 se caracterizaron mediante ensayos de neutralización de virus vivo e inmunoabsorbente ligado a enzimas IgG / IgM / IgA de proteína de punta.

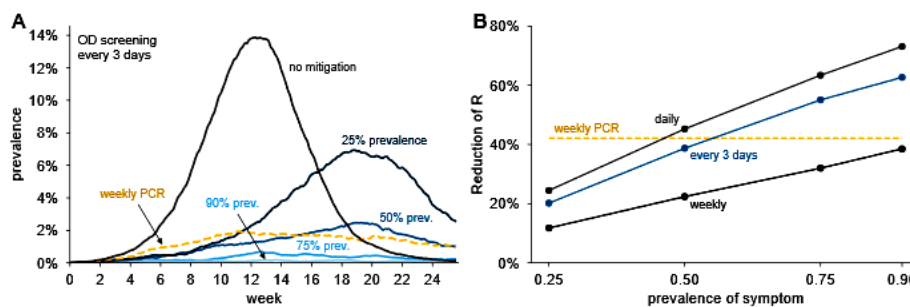
Resultados.

- Los anticuerpos IgG, IgM e IgA específicos de picos aumentaron después de la primera ola pandémica en los trabajadores sanitarios con exposición a la COVID-19, pero no en los trabajadores sanitarios sin exposición del paciente. 32 pacientes (5,3%) tenían anticuerpos específicos contra picos.
- Se encontraron anticuerpos neutralizantes en 11 TS que seroconvirtieron, de los cuales 4 (36,4%) estaban asintomáticos. Noventa y siete trabajadores de la salud fueron evaluados mediante la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) durante el seguimiento, 8 fueron positivos (7 seroconvertidos y 1 tenía anticuerpos indetectables).
- Encontraron aumentos en los anticuerpos neutralizantes del SARS-CoV-2 en los trabajadores sanitarios infectados, especialmente después de la exposición del paciente al COVID-19.
- Los datos muestran un número bajo de trabajadores de la salud seropositivos al SARS-CoV-2 en un entorno de baja prevalencia; sin embargo, la proporción de seropositividad fue mayor que la de RT-PCR, lo que destaca la importancia de las pruebas de anticuerpos.

Modelar la efectividad de las pruebas olfativas para limitar la transmisión del SARS-2-CoV.

Fuente: Larremore DB, Toomre D, Parker R. Modeling the effectiveness of olfactory testing to limit SARS-2-CoV transmission. medRxiv 2020, 2 Dec. <https://doi.org/10.1101/2020.11.30.20241174>

- Un problema central en la pandemia de COVID-19 es que no hay suficientes pruebas para prevenir la propagación infecciosa del SARS-CoV-2, lo que provoca sobrecargas y bloqueos con un costo humano y económico.
- Las pruebas moleculares que detectan ARN o antígenos virales no podrán hacer frente a este desafío a menos que la capacidad de prueba aumente al menos en un orden de magnitud mientras se reducen los tiempos de respuesta.
- Se evalúa una estrategia alternativa basada en el seguimiento de la disfunción olfativa, un síntoma identificado en el 76-83% de las infecciones por SARS-CoV-2, incluidas aquellas que son asintomáticas de otro modo, cuando se utiliza una prueba de olfato estandarizada.
- Modelan cómo el cribado de la disfunción olfatoria, con pruebas moleculares reflexivas, podría ser beneficioso para reducir la propagación comunitaria del SARS-CoV-2 al variar la frecuencia de las pruebas y la prevalencia, duración y tiempo de inicio de la disfunción olfativa.
- Se descubre que la monitorización de la disfunción olfativa podría reducir la propagación mediante la detección periódica y podría reducir el riesgo cuando se utiliza en el punto de entrada para eventos de un solo día.
- A la luz de estos impactos estimados, y debido a que las pruebas olfativas se pueden producir en masa a bajo costo y autoadministrarse, se sugiere que la detección de disfunción olfativa podría ser un método rentable y de alto impacto para la detección y vigilancia amplia de COVID-19.



Impacto de la prevalencia de la disfunción olfatoria en su eficacia para limitar la propagación viral. (A) Ejemplos de propagación viral en una comunidad de 20.000 personas que realizan pruebas de detección de disfunción olfatoria (DO) cada tres días. Sin mitigación (negro), la prevalencia de los síntomas mostrados son : 25% (azul oscuro), 50% (azul medio), 75% (azul claro), 90% (azul más claro). A modo de comparación, se muestra (amarillo) la prueba RT-PCR semanal con un plazo de un día. En este análisis, la disfunción olfativa se modela para durar 7 días y comenzar un día después de que los niveles virales alcancen aprox 1000 viriones / ml. (B) Reducción del número reproductivo R con diferentes regímenes de prueba que muestran el impacto de la prevalencia de los síntomas con semanalmente (línea negra), cada tres días. (línea azul), o diariamente (línea gris), pruebas de disfunción olfativa. Se muestran las pruebas semanales de RT-PCR para comparar (línea discontinua amarilla). Consideramos una participación del 80% en las pruebas en ambos paneles.

COVID SEVERO

Metformina y riesgo de mortalidad en pacientes hospitalizados con COVID-19: un análisis de cohorte retrospectivo.

Fuente: Bramante CT, Ingraham NE, Murray TA, et al. Metformin and risk of mortality in patients hospitalised with COVID-19: a retrospective cohort analysis. Lancet Healthy Longevity 2020, 3 Dec. [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(20\)30033-7](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(20)30033-7)

- La diabetes tipo 2 y la obesidad, como estados de inflamación crónica, son factores de riesgo de COVID-19 grave. La metformina tiene efectos inmunomoduladores específicos del sexo y reductores de citocinas.
- El objetivo del trabajo es identificar si la metformina redujo la mortalidad relacionada con COVID-19 y si existen interacciones específicas por sexo.
- En este análisis de cohorte retrospectivo, evalúan los datos de reclamos desidentificados de la base de datos de reclamos de descubrimiento clínico de UnitedHealth Group (UHG). Los datos de los pacientes fueron elegibles para su inclusión si tenían 18 años o más; tenía diabetes tipo 2 u obesidad (definida según las afirmaciones); al menos 6 meses de inscripción continua en 2019; e ingreso al hospital por COVID-19 confirmado por PCR, revisión manual de la historia clínica por UHG o informado desde el hospital a UHG.
- El resultado primario fue la mortalidad hospitalaria por COVID-19. La variable independiente de interés fue el uso domiciliario de metformina, definido como más de 90 días de reclamaciones durante el año anterior al ingreso al hospital. Las covariables fueron comorbilidades, medicamentos, datos demográficos y estado.
- La heterogeneidad del efecto se evaluó por sexo. Para los riesgos proporcionales de Cox, la censura se realizó sobre la base de las reclamaciones realizadas después de la admisión al hospital hasta el 7 de junio de 2020, con un enfoque de mejor resultado.
- Se realizó una regresión logística de efectos mixtos emparejados por propensión, estratificada por el uso de metformina.
- El uso de metformina no se asoció con una disminución significativa de la mortalidad en la muestra general de hombres y mujeres mediante el modelo estratificado de riesgos proporcionales de Cox (índice de riesgo [HR] 0 · 887 [IC del 95%: 0 · 782–1 · 008]) o el emparejamiento de propensión (odds ratio [OR] 0 · 912 [95% CI 0 · 777–1 · 071], $p = 0 \cdot 15$).
- La metformina se asoció con una disminución de la mortalidad en las mujeres por los riesgos proporcionales de Cox (HR 0 · 785, IC del 95% 0 · 650–0 · 951) y el emparejamiento de propensión (OR 0 · 759, IC del 95% 0 · 601–0 · 960, $p = 0 \cdot 021$). No hubo una reducción significativa en la mortalidad entre los hombres (HR 0 · 957, 95% CI 0 · 82–1 · 14; $p = 0 \cdot 689$ por riesgos proporcionales de Cox).
- La metformina se asoció significativamente con una reducción de la mortalidad en mujeres con obesidad o diabetes tipo 2 que fueron ingresadas en el hospital por COVID-19.

Evaluación matemática del impacto de las intervenciones no farmacéuticas en la reducción del nuevo coronavirus de 2019.

Fuente: Ngonghala CN, Iboi E, Eikenberry S, Scotch M, MacIntyre CR, Bonds MH, Gumel AB. Mathematical assessment of the impact of non-pharmaceutical interventions on curtailing the 2019 novel Coronavirus. Math Biosci. 2020. doi: [10.1016/j.mbs.2020.108364](https://doi.org/10.1016/j.mbs.2020.108364).

- En ausencia de una vacuna o antivirales seguros y eficaces, las estrategias para controlar y mitigar la carga de la pandemia se centran en intervenciones no farmacéuticas, como el distanciamiento social, el rastreo de contactos, la cuarentena, el aislamiento y el uso de máscaras en público.
- Se desarrolla un nuevo modelo matemático para evaluar el impacto a nivel poblacional de las estrategias de control y mitigación antes mencionadas.
- Un análisis riguroso del modelo muestra que el equilibrio libre de enfermedad es localmente asintóticamente estable si un cierto umbral epidemiológico, conocido como número de reproducción, es menor que la unidad.
- Las simulaciones del modelo, utilizando datos relevantes para la dinámica de transmisión de COVID-19 en el estado estadounidense de Nueva York y en todo EE. UU, muestran que la carga pandémica alcanzará su punto máximo a mediados y finales de abril, respectivamente. Las proyecciones del peor escenario para la mortalidad acumulada (disminuyen drásticamente en un 80% y 64%, respectivamente, si se mantienen las estrictas medidas de distanciamiento social implementadas hasta finales de mayo o junio de 2020.
- La duración y el momento de la relajación o la terminación de las estrictas medidas de distanciamiento social son de crucial importancia para determinar la trayectoria futura de la pandemia de COVID-19.
- Este estudio muestra que la terminación anticipada de las estrictas medidas de distanciamiento social podría desencadenar una segunda ola devastadora con una carga similar a las proyectadas antes del inicio de las estrictas medidas de distanciamiento social.
- El uso de mascarillas faciales eficaces (mascarillas quirúrgicas, con una eficacia $\geq 70\%$) en público podría conducir a la eliminación de la pandemia si al menos el 70% de los residentes del estado de NY usaran tales mascarillas en público de manera constante.
- El uso de máscaras de baja eficacia, como las máscaras de tela (con una eficacia estimada inferior al 30%), también podría conducir a una reducción significativa de la carga de COVID-19 (aunque no pueden conducir a la eliminación). La combinación de mascarillas de baja eficacia con niveles mejorados de las otras estrategias de intervención anti-COVID-19 puede conducir a la eliminación de la pandemia.
- El estudio enfatiza el papel del distanciamiento social en la reducción de la carga de COVID-19. Los aumentos en el nivel de cumplimiento de los protocolos de distanciamiento social dan como resultado una reducción drástica de la carga de la pandemia, y la implementación oportuna de medidas de distanciamiento social en numerosos estados de los EE. UU.

Detección de puntos calientes de infección por COVID-19 en Inglaterra utilizando datos autoinformados a gran escala desde una aplicación móvil: estudio prospectivo y observacional

Fuente: Varsavsky Th, Graham MS, Canas L. Detecting COVID-19 infection hotspots in England using large-scale self-reported data from a mobile application: a prospective, observational study. Lancet Public Health. 2020 3 Dec. DOI:[https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30269-3](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30269-3)

- En este estudio observacional prospectivo, se realizan modelos utilizando datos longitudinales autoinformados de usuarios de la aplicación COVID Symptom Study en Inglaterra entre el 24 de marzo y el 29 de septiembre de 2020. A partir del 28 de abril, en Inglaterra, el Departamento de Salud y Social Care asignó pruebas de RT-PCR para COVID-19 a los usuarios de la aplicación que se registraron como sanos al menos una vez en 9 días y luego informaron cualquier síntoma.
- Se calcula la incidencia de COVID-19 usando las pruebas de hisopo invitado (RT-PCR) informadas en la aplicación, y estimamos la prevalencia usando un método basado en síntomas (usando regresión logística) y un método basado tanto en los síntomas como en los resultados de la prueba de hisopo.
- Utilizan tres conjuntos de datos para validar los modelos: la Encuesta de Infección Comunitaria de la Oficina de Estadísticas Nacionales (ONS), el estudio de Evaluación en Tiempo Real de Transmisión Comunitaria (REACT-1) y los datos de pruebas del gobierno del Reino Unido. Usaron estimaciones geográficas granulares para resaltar regiones con números de casos en rápido aumento o hotspots.
- Del 24 de marzo al 29 de septiembre de 2020, un total de 2 873 726 usuarios que vivían en Inglaterra se registraron para usar la aplicación, de los cuales 2 842 732 (98,9%) proporcionaron información válida sobre la edad y evaluaciones diarias. Estos usuarios proporcionaron un total de 120 192 306 informes diarios de sus síntomas y registraron los resultados de 169 682 pruebas de hisopo invitadas. A nivel nacional, las estimaciones de incidencia y prevalencia mostraron una sensibilidad a los cambios similar a las informadas en los estudios ONS y REACT-1. El 28 de septiembre de 2020, estimamos una incidencia de 15 841 (95% CI 14 023-17 885) casos diarios, una prevalencia de 0 · 53% (0 · 45–0 · 60) y R (t) de 1 · 17 (1 · 15–1 · 19) en Inglaterra. En un nivel geográfico granular, el 28 de septiembre de 2020, detectaron 15 (75%) de las 20 regiones con mayor incidencia según los datos de prueba del gobierno. Interpretación Nuestro método podría ayudar a detectar aumentos rápidos de casos en regiones donde la provisión de pruebas gubernamentales es menor. Los datos autoinformados de las aplicaciones móviles pueden proporcionar un recurso ágil para informar a los responsables de la formulación de políticas durante una pandemia que avanza rápidamente, sirviendo como un recurso complementario a los instrumentos más tradicionales para la vigilancia de enfermedades.

RESUMEN ESTADÍSTICA SEMANAL

Viernes 27 noviembre 2020	
Casos en el día	63
Casos acumulados	8 173
Casos activos	484
Fallecidos	-
Altas en el día	29
Sábado 28 noviembre 2020	
Casos en el día	60
Casos acumulados	8 233
Casos activos	511
Fallecidos	1
Altas en el día	32
Domingo 29 noviembre 2020	
Casos en el día	51
Casos acumulados	8 284
Casos activos	516
Fallecidos	1
Altas en el día	45

Lunes 30 noviembre 2020	
Casos en el día	97
Casos acumulados	8 381
Casos activos	585
Fallecidos	1
Altas en el día	27
Martes 01 noviembre 2020	
Casos en el día	75
Casos acumulados	8 456
Casos activos	604
Fallecidos	-
Altas en el día	56
Miércoles 02 noviembre 2020	
Casos en el día	75
Casos acumulados	8 531
Casos activos	619
Fallecidos	-
Altas en el día	56
Jueves 03 noviembre 2020	
Casos en el día	79
Casos acumulados	8 616
Casos activos	614
Fallecidos	-
Altas en el día	88