

BOLETÍN SEMANAL COVID-19

TABLA DE CONTENIDO

Seguimiento rápido en tiempo real de intervenciones no farmacéuticas y su asociación con la positividad del SARS-CoV-2: el estudio del pulso pandémico COVID-19. *Clipman SJ, Wesolowski AP, Gibson DG, et al. Rapid real-time tracking of non-pharmaceutical interventions and their association with SARS-CoV-2 positivity: The COVID-19 Pandemic Pulse Study. Clin Infect Dis. 2020; 2 Sep. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1313>*

COVID-19. *Fuente: Editorial. Curing COVID-19. Lancet Infect Dis 2020, 10 Sep. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30706-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30706-4)*

Características clínicas de pacientes pediátricos con enfermedad por coronavirus (COVID-19). *Song W, Li J, Zou N, et al. Clinical features of pediatric patients with coronavirus disease (COVID-19). J Clin Virol. 2020 Jun;127:104377. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104377>*

Seroprevalencia del SARS-CoV-2 y transporte viral asintomático en trabajadores de la salud: un estudio transversal. *Shields A, Faustini SE, Perez-Toledo M, et al. SARS-CoV-2 seroprevalence and asymptomatic viral carriage in healthcare workers: a cross-sectional study Thorax. 2020, 11 Sep. [doi: 10.1136/thoraxjnl-2020-215414](https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2020-215414)*

Recomendaciones de consenso SEDAR-SEMICYUC sobre el manejo de las alteraciones de la hemostasia en los pacientes graves con infección por COVID-19. *Llau V, Ferrandis R, Sierra P, et al. Revista Española de Anestesiología y Reanimación, 2020;67(7):391-99. <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S0034935620301237>*

Frecuencia de niños frente a adultos portadores del síndrome respiratorio agudo severo Coronavirus 2 asintomáticamente. *Milani GP, Bottino I, Rocchi A, et al. Frequency of Children vs Adults Carrying Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Asymptotically. JAMA Pediatr. 2020; 14 Sep. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.3595>*

Arquitectura molecular del virus SARS-CoV-2. *Fuente: Yao H, Song Y, Chen Y, et al. Molecular architecture of the SARS-CoV-2 virus, Cell. 2020. [doi: https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.09.018](https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.09.018)*

La inmunidad protectora contra el coronavirus estacional es de corta duración. *Edridge AWD, Kaczorowska J, Hoste ACR, et al. Seasonal coronavirus protective immunity is short-lasting. Nat Med. 2020. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1083-1>*

Resumen Estadística Semanal

Seguimiento rápido en tiempo real de intervenciones no farmacéuticas y su asociación con la positividad del SARS-CoV-2: el estudio del pulso pandémico COVID-19.

Fuente: Clipman SJ, Wesolowski AP, Gibson DG, et al. Rapid real-time tracking of non-pharmaceutical interventions and their association with SARS-CoV-2 positivity: The COVID-19 Pandemic Pulse Study. Clin Infect Dis. 2020; 2 Sep. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1313>

- Las estrategias de mitigación actuales para el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) se basan en la adopción de intervenciones no farmacéuticas (NPI) en toda la población. El seguimiento de la adopción de NPI y su asociación con el historial de infección por SARS-CoV-2 puede proporcionar información clave para la salud pública.
- Se tomaron muestras de 1030 personas en Maryland del 17 al 28 de junio de 2020 para capturar información resuelta sociodemográfica y geográficamente sobre la adopción de NPI, el acceso a las pruebas de SARS-CoV-2 y examinar las asociaciones con la positividad del SARS-CoV-2 autoinformada.

Resultados

- El 92% informó haber viajado por servicios esenciales y el 66% visitó a amigos / familiares. El uso del transporte público se informó en un 18%.
- En total, el 68% informó un estricto distanciamiento social en el interior y el 53% un estricto enmascaramiento en el interior.
- El distanciamiento social interior se asoció significativamente con la edad y la raza / etnia y los ingresos con el enmascaramiento.
- En general, 55 participantes (5.3%) informaron que alguna vez dieron positivo para SARS-CoV-2 con fuertes relaciones dosis-respuesta entre varias formas de frecuencia de movimiento y positividad para SARS-CoV-2.
- En el análisis multivariable, el historial de infección por SARS-CoV-2 se asoció negativamente con el distanciamiento social estricto (Odd Ratio ajustado para el distanciamiento social al aire libre [aOR]: 0,10; intervalo de confianza del 95%: 0,03 - 0,33); solo el uso del transporte público (ORa ≥ 7 veces frente a nunca: 4,29) y la visita a un lugar de culto (ORa ≥ 3 veces frente a nunca: 16,0) permanecieron significativamente asociados con la infección por SARS-CoV-2 después de ajustar el distanciamiento social estricto y demografía.
- Estos resultados respaldan el mensaje de salud pública de que el estricto distanciamiento social durante la mayoría de las actividades puede reducir la transmisión del SARS-CoV-2.
- Se necesitan consideraciones adicionales para actividades en interiores con un gran número de personas (lugares de culto y transporte público) donde incluso las NPI pueden no ser posibles o suficientes.

TRATAMIENTO

COVID-19.

Fuente: Editorial. *Curing COVID-19. Lancet Infect Dis* 2020, 10 Sep. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30706-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30706-4)

- A medida que la pandemia de COVID-19 avanza hacia su décimo mes, una mayor supervivencia del paciente sugiere que el tratamiento de la enfermedad grave ha mejorado. La búsqueda de tratamientos con COVID-19 se ha politizado y no más que con los fármacos aminoquinolínicos cloroquina e hidroxiclороquina.
- Los ensayos controlados aleatorios (ECA) en pacientes hospitalizados no han mostrado ningún efecto de la hidroxiclороquina en la reducción de la mortalidad. Un ECA insinuó un efecto cuando se usó como profilaxis posterior a la exposición, pero esto no fue estadísticamente significativo. A menos que surja evidencia nueva y de alta calidad, las aminoquinolinas parecen no tener futuro en el manejo de COVID-19.
- Una revisión concluyó que el remdesivir puede reducir el tiempo hasta la mejoría clínica y disminuir la mortalidad, pero no tuvo ningún efecto sobre la necesidad de ventilación invasiva o la duración de la estancia hospitalaria. Un ECA posterior no encontró efectos sobre la mortalidad. Aunque está aprobado para tratar COVID-19 en EE. UU. y Europa, se carece de evidencia concluyente que respalde el remdesivir.
- Para otros antivirales, no hay pruebas sólidas de la eficacia de favipiravir, aunque ha sido aprobado en Rusia y la combinación de lopinavir / ritonavir no mostró ningún beneficio clínico en el ECA de RECUPERACIÓN del Reino Unido.
- Los inmunomoduladores para tratar COVID-19 se están probando en ensayos clínicos. La evidencia que respalda el uso de tocilizumab, proviene en gran parte de estudios observacionales. Roche, el fabricante, ha anunciado que el fármaco no mejoró el estado clínico en un ECA de fase 3 entre pacientes con neumonía grave asociada a COVID-19. De manera similar, aún se esperan pruebas de buena calidad sobre el uso de plasma de convalecencia.
- Los ECA grandes como RECOVERY, que incluye tocilizumab y grupos plasmáticos de convalecencia, deberían proporcionar respuestas.
- En el grupo de RECUPERACIÓN de dexametasona, las muertes se redujeron en un 35% en los pacientes ventilados y en un 20% entre los que solo recibieron oxígeno en comparación con los del grupo de atención estándar. Un ECA de dexametasona realizado en Brasil respalda el efecto beneficioso del fármaco. El REMAP-CAP RCT de hidrocortisona, otro corticosteroide, versus placebo en pacientes con COVID-19 grave, mostró una mejora del 93% en el grupo de intervención en los días en los que no se necesitaba apoyo orgánico.
- Con base en estos hallazgos, las pautas de la OMS recomiendan corticosteroides en pacientes con COVID-19 grave y crítico.

Características clínicas de pacientes pediátricos con enfermedad por coronavirus (COVID-19).

Fuente: Song W, Li J, Zou N, et al. Clinical features of pediatric patients with coronavirus disease (COVID-19). *J Clin Virol.* 2020 Jun;127:104377. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104377>

- La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) causada por el SARS-CoV-2 se ha extendido por todo el mundo y los informes de niños con COVID-19 están aumentando.
- Se realizó un análisis retrospectivo utilizando datos clínicos de dieciséis niños (de 11 meses a 14 años) diagnosticados con COVID-19 entre el 1 de enero de 2020 y el 17 de marzo de 2020 en el Hospital Central de Xiangyang, provincia de Hubei, China.

Resultados

- Todos los niños tenían antecedentes epidemiológicos positivos, 12 (12/16, 75%) involucrando unidades familiares.
- Las enfermedades fueron leves (5/16, 31,3%) u ordinarias (11/16, 68,8%) y se presentaron de la siguiente manera: asintomáticas (8/16, 50%), fiebre y / o tos (8/16, 50%).
- Cuatro pacientes asintomáticos (4/16, 25%) en los casos ordinarios tenían anomalías en la tomografía computarizada (TC) de tórax.
- Los recuentos de leucocitos fueron normales en 14 casos (88%), pero 2 pacientes (12,5%) tenían leucopenia y uno (6,3%) era linfopénico.
- Once pacientes tenían anomalías en la TC de tórax, algunas nodulares, otras pequeñas en parches y otras con opacidades en vidrio esmerilado.
- En niños asintomáticos, la mediana de tiempo hasta la positividad de la prueba de ácido nucleico (NAT) SRAS-CoV-2 una vez expuestos a un miembro de la familia con infección confirmada fue de 15,5 días (rango, 10 a 26 días).
- La mediana de tiempo hasta la primera conversión NAT negativa fue de 5,5 días (rango, 1 a 23 días).
- La COVID-19 en los niños de la ciudad de Xiangyang a menudo es familiar y no es grave, con resultados favorables.
- A los niños asintomáticos se les puede diagnosticar neumonía debido a anomalías en la TC de tórax.
- Es fundamental realizar un cribado activo de este segmento de la población.

EPIDEMIOLOGÍA

Seroprevalencia del SARS-CoV-2 y transporte viral asintomático en trabajadores de la salud: un estudio transversal.

Fuente: Shields A, Faustini SE, Perez-Toledo M, et al. SARS-CoV-2 seroprevalence and asymptomatic viral carriage in healthcare workers: a cross-sectional study *Thorax*. 2020, 11 Sep. [doi: 10.1136/thoraxjnl-2020-215414](https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2020-215414)

- El objetivo del trabajo fue determinar las tasas de portador viral asintomático y seroprevalencia de anticuerpos del SARS-CoV-2 en trabajadores de la salud.
- Se realizó un estudio transversal de trabajadores sanitarios asintomáticos en los días 24 y 25 de abril de 2020, en el entorno del Hospital Universitario Birmingham NHS Foundation Trust (UHBFT), Reino Unido.
- Se reclutaron 545 trabajadores sanitarios asintomáticos mientras trabajaban. Los criterios de exclusión incluyeron síntomas actuales compatibles con COVID-19. No se excluyó a ningún participante potencial.
- Los participantes ofrecieron voluntariamente un hisopo nasofaríngeo y una muestra de sangre venosa que se analizaron para detectar el ARN del SARS-CoV-2 y los anticuerpos anti-glicoproteína pico del SARS-CoV-2, respectivamente.

Resultados

- La prevalencia puntual de portador viral del SARS-CoV-2 fue del 2,4% (n = 13/545). La seroprevalencia general de anticuerpos contra el SARS-CoV-2 fue del 24,4% (n = 126/516).
- Los participantes que informaron enfermedad sintomática previa tuvieron una mayor seroprevalencia (37,5% frente a 17,1%, $\chi^2 = 21,1034$, $p < 0,0001$) y respuestas de anticuerpos cuantitativamente mayores que aquellos que habían permanecido asintomáticos.
- La seroprevalencia fue mayor entre los que trabajaban en las tareas del hogar (34,5%), medicina de agudos (33,3%) y medicina interna general (30,3%), observándose tasas más bajas en los participantes que trabajaban en cuidados intensivos (14,8%).
- La etnia BAME (negra, asiática y étnica minoritaria) se asoció con un riesgo significativamente mayor de seropositividad (OR: 1,92, IC del 95%: 1,14 a 3,23, $p = 0,01$). Trabajar en la unidad de cuidados intensivos se asoció con un riesgo significativamente menor de seropositividad en comparación con trabajar en otras áreas del hospital (OR: 0,28, IC del 95%: 0,09 a 0,78, $p = 0,02$).
- Se identificaron diferencias en el riesgo ocupacional de exposición al SARS-CoV-2 entre departamentos hospitalarios y confirmamos que ocurre seroconversión asintomática en trabajadores de la salud.

Recomendaciones de consenso SEDAR-SEMICYUC sobre el manejo de las alteraciones de la hemostasia en los pacientes graves con infección por COVID-19.

Fuente: Llau V, Ferrandis R, Sierra P, et al. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 2020;67(7):391-99. <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S0034935620301237>

- La infección por el coronavirus SARS-CoV-2, causante de la enfermedad denominada COVID-19, provoca alteraciones fundamentalmente en el sistema respiratorio.
- En los pacientes graves, con frecuencia la enfermedad evoluciona a un síndrome de distrés respiratorio agudo que puede predisponer a los pacientes a un estado de hipercoagulabilidad, con trombosis tanto a nivel venoso como arterial.
- Esta predisposición presenta una fisiopatología multifactorial, relacionada tanto con la hipoxia como con el grave proceso inflamatorio ligado a esta patología, además de los factores trombóticos adicionales presentes en muchos de los pacientes.
- Ante la necesidad de optimizar el manejo de la hipercoagulabilidad, los grupos de trabajo de las sociedades científicas de Anestesiología-Reanimación y Terapéutica del Dolor (SEDAR) y de Medicina Intensiva, Crítica y de Unidades Coronarias (SEMICYUC) han desarrollado un consenso para establecer unas pautas de actuación frente a las alteraciones de la hemostasia observadas en los pacientes graves COVID-19.
- Estas recomendaciones incluyen la profilaxis de la enfermedad tromboembólica venosa en pacientes graves y en el periparto, el manejo de los pacientes en tratamiento crónico con fármacos antiagregantes o anticoagulantes, de las complicaciones hemorrágicas en la evolución de la enfermedad y de la interpretación de las alteraciones generales de la hemostasia.

Tabla 1.

Alteraciones hematológicas frecuentes en los pacientes con COVID-19

Parámetro	Hallazgo habitual en COVID-19	Significado
Dímero D	Elevación frecuente y persistente (4-6 veces el rango de normalidad)	Incremento debido posiblemente a trombosis microvascular Pronóstico: asociado con mortalidad
Fibrinógeno plasmático	Elevación muy frecuente y persistente (superior a 5 g/l)	Incierto Puede disminuir en fases tardías (a partir de los 14 días)
Tiempo de protrombina	Prolongación moderada (alrededor de 15 s)	Pronóstico: algunos estudios lo relacionan con mortalidad
Tiempo parcial de tromboplastina activada	Mínimas variaciones de forma irregular	No hallada relación con pronóstico o mortalidad
Recuento plaquetario	Recuento variable, normal o disminuido sobre todo en pacientes críticos	Dudosa relación con pronóstico o mortalidad
Antitrombina	Descenso moderado (alrededor del 80% de actividad)	No hallada relación con pronóstico o mortalidad
Ferritina	Elevación frecuente y persistente (4-6 veces el rango de normalidad)	No hallada relación con pronóstico o mortalidad
Recuento de linfocitos	Linfopenia muy frecuente y persistente (70-80% < 1.500 linf./µl)	Linfopenia severa y aumento de LDH relacionado con gravedad de la evolución

Frecuencia de niños frente a adultos portadores del síndrome respiratorio agudo severo Coronavirus 2 asintomáticamente.

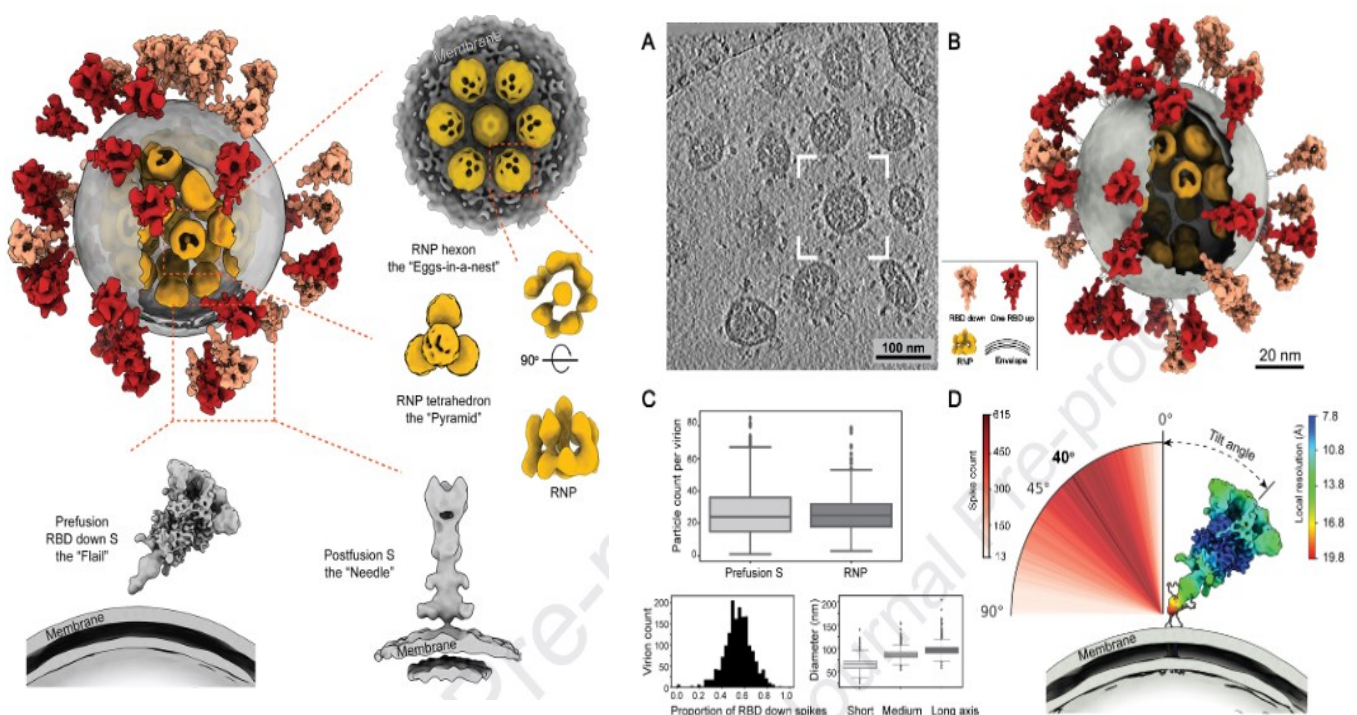
Fuente: Milani GP, Bottino I, Rocchi A, et al. Frequency of Children vs Adults Carrying Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Asymptomatically. JAMA Pediatr. 2020; 14 Sep. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.3595>

- Se ha sugerido que los niños son los facilitadores de la transmisión y amplificación del síndrome respiratorio agudo severo del SARS-CoV-2, porque muchos niños afectados pueden ser asintomáticos.
- En consecuencia, las políticas sociales y de salud pública, como el cierre de escuelas, se han implementado en muchos países.
- Se investiga la frecuencia de individuos portadores del SARS-CoV-2 entre los niños admitidos por condiciones no infecciosas y sin síntomas o signos asociados al SARS-CoV-2 y la comparamos con la frecuencia de individuos portadores del SARS-CoV-2 entre una población adulta similar.
- Los pacientes elegibles fueron aquellos ingresados por afecciones no infecciosas en este hospital del primero de marzo al 30 de abril de 2020. Se excluyeron las personas que presentaban cualquier signo o síntoma posiblemente asociado con la infección por SARS-CoV-2 y aquellos con antecedentes de infección cercana y contacto prolongado con personas que dieron positivo en la prueba del SARS-CoV-2 o que tenían antecedentes de síntomas o signos compatibles con COVID-19 en los 21 días anteriores. También se excluyeron las personas con solo un hisopo nasofaríngeo disponible.
- Se realizó una comparación de proporciones entre las cohortes pediátrica y adulta con la prueba de Fisher de 2 colas. Se calculó una razón de probabilidades y sus IC del 95% como medida del riesgo de portar el SARS-CoV-2. Se asumió significancia cuando $p < 0,05$. El análisis estadístico se realizó utilizando el lenguaje estadístico de código abierto R, versión 3.5.3 (R Foundation for Statistical Computing).
- 881 niños acudieron al servicio de urgencias pediátricas y 83 niños (34 niñas y 49 niños; mediana de edad [rango intercuartílico], 5,3 [1,1-11,0] años) cumplieron los criterios de elegibilidad. En el mismo período, entre los 3610 adultos que acudieron al servicio de urgencias de adultos, se incluyeron 131 (51 mujeres y 80 hombres; mediana de edad [rango intercuartílico], 77 [57-84] años).
- Se encontró que los niños eran menos positivos que los adultos (uno de cada 83 niños [1,2%] frente a 12 de 131 adultos [9,2%]; $p = 0,02$), con una razón de posibilidades de 0,12 (IC del 95%, 0,02-0,95) en comparación con los adultos.
- Once de los 12 adultos dieron positivo al SARS-CoV-2 en el primer hisopo. Ninguno de los individuos incluidos desarrolló signos o síntomas de infección por SARS-CoV-2 en las 48 horas posteriores al ingreso.

Arquitectura molecular del virus SARS-CoV-2

Fuente: : Yao, H., Song, Y., Chen, Y., et al. *Molecular architecture of the SARS-CoV-2 virus*, *Cell*. 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.09.018>

- El SARS-CoV-2 es un virus envuelto responsable de la pandemia COVID-19. A pesar de los avances recientes en la elucidación estructural de las proteínas del SARS-CoV-2, la arquitectura detallada del virus intacto aún no se ha revelado.
- Se informa el ensamblaje molecular del virus SARS-CoV-2 auténtico mediante tomografía crioelectrónica (cryo-ET) y promediación de subtomogramas (STA).
- Se determinaron las estructuras nativas de las proteínas S en las conformaciones previas y posteriores a la fusión a resoluciones promedio de 8,7-11 Å.
- Las composiciones de los glicanos ligados a N de los picos nativos se analizaron mediante espectrometría de masas, que reveló estados de procesamiento general muy similares de los glicanos nativos a los de los glicoproteína glicanos recombinantes.
- Se reveló la conformación nativa de las ribonucleoproteínas (RNP) y sus ensamblajes de orden superior.
- En general, estas caracterizaciones han revelado la arquitectura del virus SARS-CoV-2 con un detalle excepcional y arrojan luces sobre cómo el virus empaqueta su ARN de segmento único de ~ 30 kb de longitud en el volumen de ~ 80 nm de diámetro.



La inmunidad protectora contra el coronavirus estacional es de corta duración.

Fuente: Edridge AWD, Kaczorowska J, Hoste ACR, et al. Seasonal coronavirus protective immunity is short-lasting. Nat Med. 2020. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1083-1>

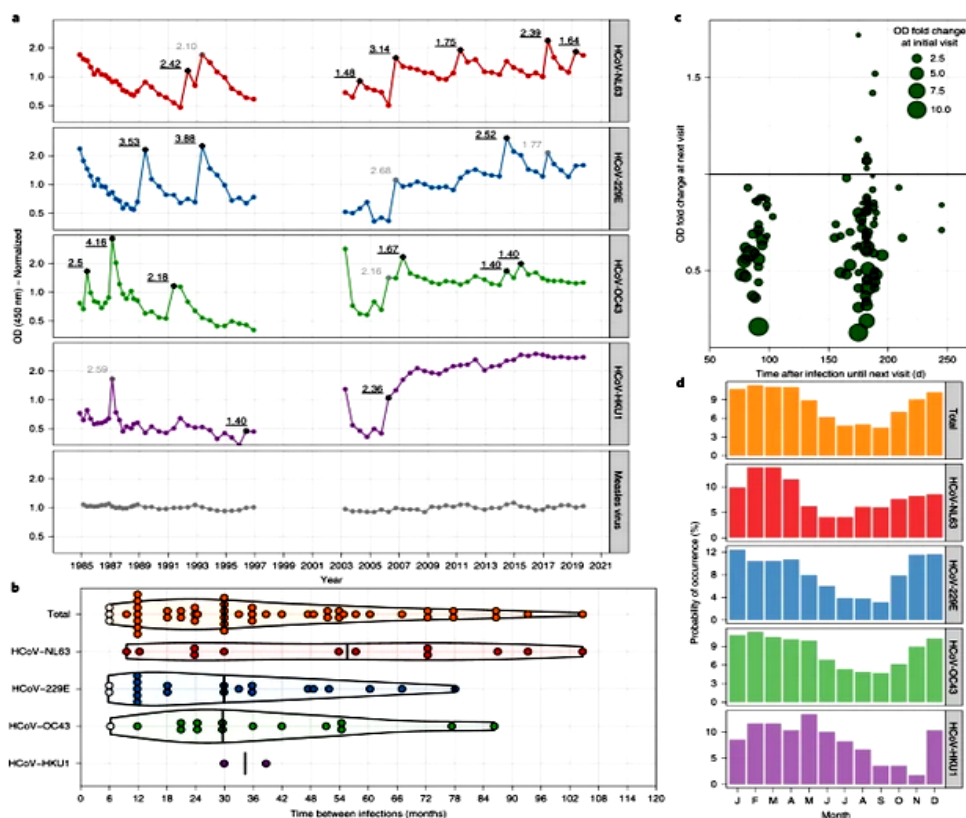
- Una cuestión clave sin resolver en la actual pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) es la duración de la inmunidad adquirida.
- Los conocimientos de las infecciones con los cuatro coronavirus humanos estacionales podrían revelar características comunes aplicables a todos los coronavirus humanos.
- Se supervisaron a individuos sanos durante más de 35 años y determinaron que la reinfección por el mismo coronavirus estacional se producía con frecuencia 12 meses después de la infección.

a, Ejemplo de dinámica de anticuerpos de un individuo (# 9). Puntos conectados: intervalos de seguimiento <400 d; asteriscos: visitas con un aumento de la DO de ELISA $\geq 1,40$ veces en los anticuerpos con el valor del cambio de veces adyacente al asterisco; fuente negra y subrayado: aumento de la DO de $\geq 1,40$ clasificadas como infecciones; fuente gris: aumento del pliegue de la DO $\geq 1,40$ sospechosos de reactividad cruzada y no clasificados como infecciones.

b, El intervalo entre reinfecciones determinado para los diez individuos. Puntos blancos: reinfecciones sin una disminución intermedia en los niveles de anticuerpos; líneas verticales negras: tiempos medios de reinfección.

c, Cambios en los niveles de anticuerpos después de la infección en relación con la duración del intervalo de seguimiento. Cada círculo representa una infección. Línea horizontal: corte entre aumentos (> 1.0) o disminuciones (< 1.0) en los niveles de anticuerpos en la próxima visita de seguimiento.

d, La prevalencia de infección de los cuatro coronavirus en diferentes meses. La prevalencia por mes se muestra como un porcentaje del número total de infecciones por coronavirus.

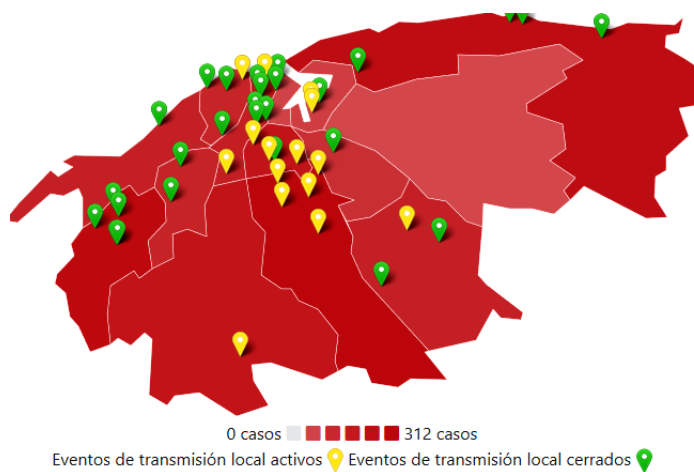


RESUMEN ESTADÍSTICA SEMANAL

Viernes 11 septiembre 2020	
Casos en el día	60
Casos acumulados	4 653
Casos activos	665
Fallecidos	2
Sábado 12 septiembre 2020	
Casos en el día	31
Casos acumulados	4 684
Casos activos	644
Fallecidos	-
Domingo 13 septiembre 2020	
Casos en el día	42
Casos acumulados	4 726
Casos activos	576
Fallecidos	-

Lunes 14 septiembre 2020	
Casos en el día	77
Casos acumulados	4 803
Casos activos	574
Fallecidos	-
Martes 15 septiembre 2020	
Casos en el día	73
Casos acumulados	4 876
Casos activos	634
Fallecidos	1
Miércoles 16 septiembre 2020	
Casos en el día	57
Casos acumulados	933
Casos activos	592
Fallecidos	-
Jueves 17 septiembre 2020	
Casos en el día	71
Casos acumulados	5 004
Casos activos	642
Fallecidos	2

LA HABANA



CIEGO DE ÁVILA

