



COVID-19

Revisión científica semanal de la COVID-19

de 7 al 13 de noviembre de 2020

Esta revisión científica semanal es un resumen de la evidencia científica nueva y emergente relacionada con la COVID-19 durante el período especificado. Es una revisión de temas y artículos importantes, no una guía para la implementación de políticas o programas. Los hallazgos recopilados están sujetos a cambios a medida que se disponga de nueva información. Recibimos sus comentarios y sugerencias en covid19-eiu@vitalstrategies.org.

Más información sobre los datos:

El uso de datos precisos y en tiempo real para informar la toma de decisiones es esencial para el control de las enfermedades infecciosas. A diferencia de muchos otros países, Estados Unidos no tiene datos nacionales estandarizados sobre la COVID-19. Los Estados Unidos también carecen de estándares para el informe público a nivel de estado, condado y ciudad de esta información de vida o muerte. Identificamos 15 indicadores esenciales y evaluamos los paneles de datos de la COVID-19 para los 50 estados y el Distrito de Columbia.

EN PROFUNDIDAD

Seguimiento de la COVID-19 en los Estados Unidos: progreso y oportunidades

El uso de datos precisos y en tiempo real para informar la toma de decisiones es esencial para el control de las enfermedades infecciosas. A diferencia de muchos otros países, Estados Unidos no tiene datos nacionales estándares sobre la COVID-19. Los Estados Unidos también carecen de estándares para el informe público a nivel de estado, condado y ciudad de esta información de vidas y muertes. En julio, realizamos la primera revisión exhaustiva del estado de la información de la COVID-19 en los Estados Unidos y describimos cómo los estados y las comunidades pueden aumentar la transparencia sobre el riesgo de COVID-19 y la rendición de cuentas sobre el progreso al informar sobre 15 indicadores esenciales. Acabamos de publicar una [segunda revisión exhaustiva de la información disponible sobre la COVID-19](#) a nivel estatal que mapea el progreso de los estados hacia la adopción de indicadores esenciales de la COVID-19 e identifica brechas persistentes y preocupantes.

Los hallazgos clave incluyen:

Las mejoras limitadas pero alentadoras muestran que Estados Unidos puede mejorar. El panel de datos promedio de la COVID-19 obtuvo un 31% (frente al 21% en julio). Para 14 de los 15 indicadores esenciales, hay al menos un estado cuyos informes cumplen con el estándar de oro. Los informes sobre brotes en centros de congregación (incluidos centros de atención a largo plazo, centros correccionales y refugios para personas sin hogar), positividad en las pruebas y proporción de ocupación de camas de UCI mostraron la mayor mejora.

Si no se desglosan los números por edad y raza/etnia a lo largo del tiempo, se esconden tendencias importantes. Los indicadores esenciales como casos, pruebas, hospitalizaciones y defunciones no se estratifican por subgrupo o a lo largo del tiempo en muchos estados. Esto significa que falta información crítica sobre cómo las diferentes comunidades y grupos demográficos se ven afectados de manera desproporcionada, lo que limita la conciencia pública, la rendición de cuentas y el progreso.

La presentación de informes sobre la investigación de casos y el rastreo de contactos sigue siendo inaceptablemente deficiente. Hay dos indicadores cruciales: cuánto tiempo lleva aislar a las personas infecciosas y qué proporción de casos surgen entre los contactos en cuarentena. Ningún estado cumple plenamente los criterios para informar sobre el tiempo desde el momento en que se realiza una prueba (recolección de muestras) hasta el momento en que las personas confirmadas como infectadas se aíslan. Solo dos paneles ([Washington, D.C.](#) y [Vermont](#)) cumplen plenamente los criterios para informar sobre el indicador crucial del porcentaje de nuevos casos que provienen de contactos en cuarentena. Estas brechas paralizan la capacidad pública de comprender el desempeño de los esfuerzos locales de rastreo de contactos, limitan el intercambio de mejores prácticas entre los estados y retrasan las mejoras que salvan vidas. Aunque es posible que sea necesario reducir el rastreo de contactos en el contexto de la propagación explosiva del virus, los servicios de investigación de casos y de rastreo de contactos deben

mejorarse continuamente para poder abrir una mayor parte de la sociedad antes y de manera más segura.

Con la aparición de pruebas rápidas de antígeno, el seguimiento de las pruebas realizadas y sus resultados se ha vuelto cada vez más complejo, y la presentación de informes no se ha mantenido. La mayoría (58%) de los paneles de estados no diferencian entre pruebas de antígeno más rápidas y menos precisas y pruebas moleculares (PCR). La falta de notificación de los resultados de las pruebas de antígeno puede dejar a las comunidades inconscientes de la transmisión local y los brotes que no han sido confirmados por las pruebas moleculares.

Lea el informe completo, explore un mapa interactivo en vivo de resultados y acceda a un kit de paneles con indicadores esenciales [aquí](#).

Transmisión doméstica de COVID-19

Mensaje principal: La COVID-19 se propaga más fácilmente en espacios interiores confinados, así como en lugares donde las personas tienen contacto estrecho frecuente. Por estas razones, los hogares presentan un mayor riesgo de transmisión de COVID-19. Los estudios han destacado sistemáticamente a los hogares como uno de los principales lugares para la transmisión secundaria (cuando un caso índice infecta a otros), especialmente para los adultos mayores. Estudios recientes han demostrado que la tasa de transmisión secundaria en los hogares puede ser incluso más alta de lo que se pensaba, y más de la mitad de los contactos domésticos se infectan posteriormente. En algunos estudios, este mayor riesgo de transmisión en el hogar se extiende a familiares y amigos que visitan el hogar. El aislamiento oportuno de los casos dentro del hogar (en la medida de lo posible, utilizando un dormitorio, baño, área de comidas diferentes, etc.) y el uso de cubreboca constante por parte de los casos mientras que pueden ser infecciosos es primordial, y el aislamiento fuera del hogar a menudo puede ser óptimo. La cuarentena, el uso de cubreboca y las pruebas a contactos domésticos y estrechos también son medidas importantes. Los adultos mayores son más vulnerables a la COVID-19, con múltiples estudios que muestran que presentan un mayor riesgo de infección secundaria. Los patrones de transmisión secundaria [varían de un hogar a otro](#), y algunos casos índice infectan a todos sus contactos domésticos y otros no infectan a ninguno.

Hay un creciente corpus de evidencias que muestra que el hogar es uno de los lugares con mayor riesgo de infección secundaria. Durante meses, hemos recibido mensajes sobre las acciones a tomar en público, como el distanciamiento físico, el uso de cubreboca y la higiene de las manos, mientras que el hogar ha quedado en gran medida fuera de discusión sobre la salud pública y las medidas sociales para reducir la transmisión. Sin embargo, el hogar no es un ambiente inherentemente seguro contra la COVID-19. El SARS-CoV-2, el virus que causa la COVID-19, [se propaga principalmente cuando las partículas respiratorias que llevan el virus](#) que son expulsadas por una persona infectada al respirar,

hablar, cantar, toser o estornudar son inhaladas por otra persona. Algunos de los entornos más riesgosos para la propagación son espacios confinados en interiores donde las personas tienen [contacto estrecho y conversaciones dentro de los 6 pies entre una y otra](#). Por lo tanto, es comprensible que un hogar pueda ser un entorno especialmente de alto riesgo si alguien dentro del hogar tiene COVID-19. La mayoría de las personas que contraen COVID-19 [no desarrollan una enfermedad grave](#). En su lugar, pueden ser completamente asintomáticas, o pueden tener síntomas leves o moderados que no requieren atención médica. Se aconseja a las personas con casos leves, moderados y asintomáticos [quedarse en casa](#) y limitar el contacto con otras personas para minimizar la transmisión de la enfermedad. Sin las precauciones adecuadas en el hogar o el aislamiento fuera del hogar (como se hace en muchos países de Asia), esto puede conducir a la transmisión a otros miembros del hogar, incluidos adultos y niños, a tasas alarmantemente altas.

Los investigadores calculan o estiman una tasa de ataque secundario (SAR) en el hogar (la probabilidad de que una persona susceptible expuesta en el mismo hogar que un caso índice desarrolle una enfermedad) de diferentes maneras. En los primeros meses de la pandemia, gran parte de esta investigación se basó en el análisis retrospectivo de los esfuerzos de rastreo de contactos o mediante el monitoreo prospectivo de los síntomas de los contactos domésticos. Estos análisis pueden haber subestimado el verdadero SAR doméstico debido al rastreo incompleto de los contactos, los falsos negativos de las pruebas de los contactos domésticos realizadas demasiado pronto y su incapacidad para capturar casos asintomáticos, ya que el protocolo era probar solo a los contactos cuando desarrollaran síntomas, y porque muchos estudios no incluyeron pruebas de anticuerpos. Sin embargo, los estudios de China, Italia, Estados Unidos y el Reino Unido publicados en julio de 2020 ya estimaban que la SAR del hogar estaba entre el 25% y el 45%. En agosto, un grupo de investigadores [publicó un metanálisis preliminar de 40 estudios](#) que analizaban las tasas de transmisión dentro de los hogares. Combinaron estos estudios para formular una estimación más sólida de la SAR en el hogar y estimaron que la SAR en el hogar para la COVID-19 en general era del 19%, con estudios individuales que oscilaban entre el 4% y el 45%. A partir de este hallazgo, pudieron concluir que los contactos domésticos y familiares tenían un mayor riesgo de infección secundaria que otros tipos de contactos. Los factores asociados con una mayor SAR dentro de los hogares incluyeron el contacto físico, compartir un vehículo, compartir espacios para comer y vivir, y compartir una comida. Los factores asociados con una menor SAR en el hogar incluyeron el uso de cubreboca por parte del caso índice, el uso de cubreboca por parte de los contactos domésticos y el aislamiento del caso índice al inicio de la enfermedad. En su revisión, también encontraron que la infección secundaria era más común en adultos que en niños, y que el cónyuge de la persona infectada tenía más probabilidades que otros contactos familiares de infectarse.

Para abordar las infecciones asintomáticas y los falsos negativos de pruebas realizadas en mal momento y el deficiente monitoreo de síntomas, [un estudio preliminar utilizó modelos](#) para ajustar las tasas publicadas previamente de SAR en el hogar. Descubrieron que después de agrupar los estudios y ajustarlos utilizando su modelo, la SAR en el hogar aumentó de alrededor del 20% a aproximadamente el 30%.

Más recientemente, los resultados de estudios prospectivos diseñados sistemáticamente con prácticas de pruebas y monitoreo más refinadas estiman que la SAR doméstica es superior al 50%. [En un Informe semanal de morbilidad y mortalidad de los Centros para el Control de Enfermedades de los EE. UU.](#), los investigadores publicaron los resultados de una evaluación de la SAR en el hogar en la que se pidió a todos los contactos domésticos que presentaran muestras diarias para realizar pruebas, en contraste con algunos estudios anteriores donde se realizó una prueba a los contactos en un único momento o solo se los monitoreó para detectar síntomas. En este estudio, la tasa de infección secundaria fue del 53%, y fue similar en adultos y niños, pero fue más alta en el grupo de mayor edad (62% para los de 50 años o más). Las infecciones secundarias ocurrieron temprano, generalmente dentro de los 5 días posteriores al diagnóstico del caso índice, con una proporción (54/191, 28%) de contactos domésticos dando positivo en el momento de la inscripción sin saber que ya habían sido infectados. Cuando estas infecciones concurrentes no se incluyeron en el análisis, la SAR en el hogar fue del 35%. Casi un tercio de los pacientes índice en este estudio informaron dormir en la misma habitación que un contacto del hogar después del inicio de la enfermedad, y 40% informó que había pasado al menos 4 horas en la misma habitación que otros miembros del hogar después del inicio de la enfermedad, lo que indica que los casos índice no se aislaron de manera óptima.

Hay evidencia definitiva de que el entorno del hogar contribuye a una transmisión secundaria significativa de COVID-19, pero puede haber oportunidades perdidas para reducir este tipo de transmisión. En un estudio [diseñado para capturar infecciones domésticas secundarias tanto sintomáticas como asintomáticas](#) en los EE. UU., los investigadores encontraron una SAR en el hogar del 29%. También señalaron que muchas personas no cambiaron sus comportamientos ni adoptaron medidas adicionales para disminuir la posibilidad de infección secundaria al inscribirse en el estudio, solo la mitad de los casos índice usaban un baño separado y solo el 57% de ellos usaban un cubreboca en el hogar. El aislamiento y el uso de cubreboca se han asociado con [una infección secundaria reducida en otros estudios](#), y continúan siendo una de las principales recomendaciones de las agencias de salud como formas de reducir la transmisión dentro del hogar una vez que un miembro del hogar desarrolla síntomas o es diagnosticado con COVID-19.

Estos datos tienen implicaciones más amplias sobre la SAR en el hogar y la transmisión de la COVID-19. Las reuniones dentro de los hogares con familiares y amigos que pueden no vivir en el mismo hogar también conllevan un alto riesgo de transmisión de la enfermedad, especialmente si no se toman precauciones. De hecho, algunos de los estudios que analizaron la transmisión en el hogar [evaluaron simultáneamente la SAR entre amigos y familiares](#) no domésticos y encontraron que este grupo también tenía un mayor riesgo de infección secundaria. Además, la mezcla de adultos jóvenes y mayores, como es probable que ocurra durante las reuniones familiares, [pone un riesgo desproporcionado para los miembros de la familia de más edad](#), que pueden ser más propensos a infectarse y son mucho más propensos a tener complicaciones graves de la enfermedad. Un [estudio preliminar de Noruega](#) mostró una tasa de infección secundaria del 72% para las personas mayores de 60 años en comparación con el 47% en general. El hogar no es inherentemente seguro contra la COVID-19. Se necesitan precauciones que incluyen cubreboca y distanciamiento cuando los miembros que no son del hogar comparten

reuniones sociales, y el aislamiento de los casos y el uso de cubreboca por parte de todos los miembros del hogar es de suma importancia cuando se identifica un caso en el hogar.

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Qué es la eficacia de la vacuna?

Dos fabricantes de vacunas llegaron a los titulares este mes después de anunciar su eficacia de la vacuna candidata contra la COVID-19. Pfizer, y su socio alemán BioNtech, [anunciaron una eficacia total de la vacuna del 95%](#) en su ensayo de vacuna de fase 3. [Moderna hizo un anuncio similar](#), informando una eficacia de la vacuna del 94.5% basada en los resultados preliminares de su ensayo. Estos anuncios se celebraron ampliamente en un momento en que se observan fuertes aumentos en los casos de COVID-19, hospitalizaciones y muertes en muchas partes del mundo, incluso en los Estados Unidos.

[La eficacia de la vacuna](#) se refiere a qué tan bien funciona una vacuna en condiciones de investigación ideales. Está relacionada con la efectividad de la vacuna, que se refiere a qué tan bien funciona una vacuna en condiciones del mundo real. Ambas se calculan utilizando una ecuación matemática relativamente simple para determinar qué tan bien una vacuna protege a quienes la reciben en comparación con aquellos que no la reciben. La ecuación es la siguiente:

$$\text{Tasa de ataques en no vacunados} - \text{Tasa de ataques en vacunados}$$

$$\text{La eficacia de la vacuna (EV) \%} = \frac{\text{Tasa de ataques en no vacunados} - \text{Tasa de ataques en vacunados}}{\text{Tasa de ataque en no vacunados}} \times 100$$

$$\text{Tasa de ataque en no vacunados}$$

En otras palabras, la eficacia de la vacuna es el porcentaje en que se reduce la enfermedad entre los que han recibido la vacuna en comparación con los que no la han recibido. Los anuncios de Pfizer y Moderna significan que esperamos que la incidencia de COVID-19 entre los que reciben su vacuna se reduzca en aproximadamente un 95% en circunstancias ideales.

Aunque se espera que las primeras dosis de la vacuna se administren antes de finales de 2020 a las personas con mayor riesgo de exposición o enfermedad grave, pasarán meses antes de que ocurra la vacunación masiva. Sin embargo, los resultados de estas primeras vacunas son alentadores. No ha pasado suficiente tiempo desde la vacunación para saber cuánto durará la protección de estas vacunas. Ambas vacunas requieren dos dosis.

ARTICULOS

Nota: Los CDC de Estados Unidos también publican una [actualización científica de la COVID-19](#)

[Características de los pacientes hospitalizados por COVID-19 dados de alta y que son readmitidos en el mismo hospital — Estados Unidos, marzo a agosto de 2020](#)

(MMWR, 13 de noviembre)

Mensaje principal: Una de cada diez personas que son hospitalizadas por COVID-19 requiere una hospitalización adicional dentro de los dos meses de su alta inicial, y más de una de cada diez de las personas que son readmitidas requieren al menos una tercera hospitalización. Los pacientes mayores y aquellos con ciertas afecciones médicas subyacentes tenían más probabilidades de requerir hospitalizaciones repetidas. Además, los pacientes que fueron dados de alta en centros de enfermería especializada o aquellos que requirieron ayuda en el hogar después del alta tenían más probabilidades de ser readmitidos. Los pacientes con una hospitalización por cualquier motivo dentro de los tres meses anteriores a su primera hospitalización por COVID-19 tenían más probabilidades de ser readmitidos. La readmisión hospitalaria puede ejercer una presión adicional sobre la capacidad de atención médica ya tensa durante la pandemia. La planificación cuidadosa del alta y la atención a los factores de riesgo para la readmisión pueden reducir estas tasas.

- Los investigadores de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos analizaron los registros médicos de más de 125,000 hospitalizaciones únicas de pacientes para COVID-19 en la Premier Healthcare Database para obtener información sobre el alta y la readmisión hospitalaria, el curso clínico de la hospitalización por COVID-19 índice y factores demográficos.
- En general, el 85% de los pacientes sobrevivió a la hospitalización por COVID-19 índice. De los 106,543 sobrevivientes, el 9% requirió readmisión en el mismo hospital dentro de los dos meses posteriores a la hospitalización por COVID-19 índice. Las afecciones médicas asociadas con mayores probabilidades de readmisión fueron enfermedad renal crónica (OR 1.63), insuficiencia cardíaca (OR 1.58), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (OR 1.35) y diabetes (OR 1.21). Una hospitalización por cualquier motivo dentro de los tres meses anteriores a la hospitalización por COVID-19 índice se asoció fuertemente con la necesidad de readmisión después del alta de la hospitalización por COVID-19 (OR 2.61). Los mayores de 65 años también presentaban de forma independiente un mayor riesgo de necesitar readmisión dentro de los dos meses, al igual que los que fueron dados de alta en un centro de enfermería especializada (OR 1.37).
- Es posible que este estudio subestime la verdadera tasa de readmisión, ya que solo evaluó la readmisión en el mismo hospital y es posible que las personas hayan optado por buscar

atención en un centro diferente. Otras limitaciones incluían la posibilidad de un error de clasificación errónea secundario al uso de códigos ICD para la determinación de casos.

[Eficacia de agregar una recomendación de uso de cubreboca a otras medidas de salud pública para prevenir la infección por SARS-CoV-2 en portadores de cubreboca daneses: un ensayo de control aleatorio](#)

(Anales de Medicina Interna, 18 de noviembre de 2020)

Mensaje principal: En un ensayo de control aleatorio, el uso de mascarillas quirúrgicas cuando se estaba fuera del hogar no protegió al usuario de la infección por COVID-19. El grupo que usaba cubreboca vio una reducción del 18% en el riesgo de contraer COVID-19, pero esto no alcanzó importancia estadística. El ensayo, que tuvo lugar en Dinamarca en abril y mayo, en un momento en que había un uso reducido de cubreboca, reclutó personas que pasaban al menos tres horas por día fuera de la casa y les asignaban al azar que usaran cubreboca o no. Si bien este ensayo no descarta la posibilidad de un efecto protector de los cubreboca en el usuario, los resultados son consistentes con la hipótesis de que gran parte de la protección observada por el uso de cubreboca en la comunidad se debe al control de la fuente (uso de cubreboca por personas que, sin saberlo, tienen COVID-19).

- La intervención duró un mes. Durante el tiempo de la intervención, las recomendaciones en Dinamarca para la prevención de la COVID-19 incluyeron el distanciamiento físico, la limitación de los contactos y el lavado de manos. Los cafés y restaurantes estaban cerrados durante gran parte, pero no todo, el período de estudio. Hubo 3,030 participantes en el grupo que usaba cubreboca y 2,994 en el grupo de control; la deserción fue alta (19%) y ligeramente superior en el grupo de intervención (21 v. 18%). Los participantes recibieron pruebas de anticuerpos al comienzo del estudio y la variable principal fue una prueba de anticuerpos positiva, una prueba de PCR o un diagnóstico de COVID-19 en el hospital.
- La adherencia al uso del cubreboca fue moderada, el 46% informó que siguieron las instrucciones del uso de cubreboca como se recomienda, otro 47% predominantemente como se recomienda y 7% no las siguió.
- En general, 42 participantes en el grupo que usaba cubreboca (1.8%) y 53 en el grupo de control (2.1%) contrajeron COVID-19 durante el período de estudio. Si bien el riesgo de contraer COVID-19 fue menor en el grupo que usaba cubreboca (OR = 0,82; IC del 95%: 0.54 a 1.23), no alcanzó importancia estadística en el análisis principal ni en ninguno de los análisis de sensibilidad.
- Al determinar el tamaño de la muestra necesaria para este ensayo, los investigadores plantearon la hipótesis de que los cubreboca reducirían el riesgo de infección por COVID-19 en un 50%. Los resultados del ensayo son consistentes con un efecto real, pero menor, sobre la transmisión; sin embargo, no se pueden sacar conclusiones al respecto dado que el estudio no contaba con la capacidad de examinar esto.
- Una limitación importante de este ensayo fue la dependencia de las pruebas de anticuerpos como la principal medida de resultado en el contexto de una incidencia relativamente baja de la COVID-19. La prueba utilizada por el estudio [tiene una sensibilidad entre 97.5 y 99.5%](#) lo que

podría significar que un porcentaje significativo de pruebas positivas podrían ser falsos positivos y estar distribuidos uniformemente entre los grupos de intervención y control, sopesando el estudio hacia el nulo.

[La inmunidad robusta de las células T específicas del SARS-CoV-2 se mantiene a los 6 meses después de la infección primaria](#)

(Preliminar de BioRxiv)

Mensaje principal: Existe evidencia de que entre los sobrevivientes de COVID-19, los niveles de anticuerpos disminuyen con el tiempo. También hay evidencia de que se generan respuestas inmunitarias celulares en respuesta a la infección, pero la durabilidad de esas respuestas es menos clara. Este estudio, sobre los perfiles inmunitarios de 100 sobrevivientes de COVID-19 seis meses después de la infección, mostró que las respuestas inmunitarias celulares se mantuvieron en todos los sobrevivientes. La magnitud de la respuesta celular fue mayor entre aquellos que tenían infecciones sintomáticas; se desconoce la correlación entre este hallazgo y el grado de protección contra la reinfección y la enfermedad grave por reinfección.

- Se obtuvieron muestras de sangre de 100 donantes convalecientes seis meses después de la infección por SARS-CoV-2. Los investigadores utilizaron proteínas virales del SARS-CoV-2 para estimular las células de los donantes y evaluar la magnitud de la respuesta específica del SARS-CoV-2. Se realizaron análisis de proteínas intracelulares producidas en respuesta a la infección (citocinas) para evaluar una respuesta específica al SARS-CoV-2. Las respuestas celulares se compararon con los niveles de anticuerpos en muestras de donantes que se habían obtenido mensualmente durante seis meses.
- Aunque el 56% de los donantes habían sido sintomáticos, ninguno había requerido hospitalización por COVID-19. Las respuestas celulares a las proteínas SARS-CoV-2 fueron mayores entre las personas con infecciones sintomáticas.
- Se observó una respuesta celular específica al SARS-CoV-2 en muestras de todos los donantes. La magnitud de la respuesta celular fue mayor entre aquellos con niveles máximos de anticuerpos más altos y entre aquellos con menor disminución en los niveles de anticuerpos durante seis meses.
- En este estudio no se evaluó el grado en que las respuestas inmunitarias observadas se correlacionan con la protección contra la infección o la protección contra la infección grave.

