



COVID-19

Revisión científica semanal de la COVID-19

26 de septiembre al 2 de octubre

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

Dosis (inóculo) de SARS-CoV-2 y gravedad de la COVID-19

Mensaje principal: Algunos investigadores han sugerido que [los cubrebocas pueden proteger a los usuarios de COVID-19 grave](#) además de proteger a otros. Esto plantea la cuestión de si la dosis del virus puede influir en cuánto puede enfermarse una persona si contrae COVID-19. Un examen de la evidencia existente muestra que es biológicamente probable que exista una relación entre el tamaño del inóculo viral (el número de partículas del virus SARS-COV-2 presentes en la exposición) y la gravedad de la COVID-19. Además, es mecánicamente probable que los cubrebocas puedan reducir la cantidad de virus a los que están expuestos los usuarios. Esto agrega peso a la evidencia existente que apoya el papel del uso universal de cubrebocas en la reducción de la propagación de la

COVID-19. Sin embargo, la hipótesis de que los cubrebocas reducirán la gravedad de la enfermedad entre aquellos que están infectados, aunque biológicamente plausible, sigue sin estar probada.

[Anteriormente escribimos](#) sobre si el inóculo de SARS-CoV-2, el virus que causa la COVID-19, puede influir en la gravedad de la COVID-19. Esto plantea la cuestión de si un cubreboca puede proteger al usuario de la COVID-19 grave al reducir el inóculo viral. Hay dos conceptos básicos subyacentes a esta pregunta: 1) si el inóculo influye en la probabilidad de infección o, si se produce infección, la probabilidad de enfermedad grave, y 2) si un cubreboca puede reducir el inóculo al que el usuario puede estar expuesto.

No hay evidencia directa de estudios de desafío en humanos, en los que voluntarios humanos estarían expuestos deliberadamente a cantidades conocidas de SARS-CoV-2, sobre la relación entre el inóculo de SARS-CoV-2 y la posibilidad de infección o la gravedad de la COVID-19. Existen desafíos éticos para realizar tales estudios, especialmente porque la enfermedad resultante puede ser grave y no hay una cura conocida. Se ha informado de que [en el futuro se puede realizar un ensayo de desafío en humanos para evaluar la eficacia de la vacuna COVID-19](#), pero no tenemos conocimiento de ningún estudio de desafío en humanos completado o planificado diseñado para evaluar el efecto del inóculo sobre la transmisión del SARS-CoV-2 o la gravedad de la enfermedad, ni el nivel de protección que puede ofrecer un cubreboca. En ausencia de tales datos directos, otras líneas de evidencia pueden arrojar luz sobre este tema:

1) *Se han establecido dosis infecciosas y letales para otros agentes infecciosos.* Un siglo de investigación sobre enfermedades infecciosas ha establecido que el inóculo influye en la posibilidad de infección. La idea de que el inóculo del SARS-CoV-2 puede influir en la gravedad de la enfermedad también es coherente con la evidencia sobre la historia natural de varias infecciones virales. Hay términos para estos conceptos: la dosis infecciosa es el inóculo requerido para establecer una infección en un huésped susceptible; la dosis letal es el inóculo que causará una infección fatal. El ID50 y el LD50, o las dosis a las que el 50% de los huéspedes expuestos se infectan y mueren, respectivamente, se han establecido para muchas enfermedades infecciosas utilizando modelos animales. Un ejemplo de la aplicación de dicha investigación es [la clasificación de algunos patógenos como posibles amenazas de bioterrorismo](#) si la LD50 es particularmente baja. Los modelos en animales de SARS-CoV-2 han demostrado que el inóculo de SARS-CoV-2 puede influir en la probabilidad de infección y supervivencia. Un [estudio de preimpresión en ratones genéticamente modificados para ser susceptibles al SARS-CoV-2](#) mostró que las tasas de supervivencia eran más bajas entre los ratones expuestos a inóculos grandes de SARS-CoV-2 en comparación con los ratones expuestos a inóculos pequeños. Un [modelo de hámster de transmisión del SARS-CoV-2](#) mostró que los hámsteres susceptibles separados de los hámsteres infectados por una barrera de material de máscara quirúrgica tenían menos probabilidades de estar infectados que los hámsteres sin una barrera. Entre los hámsteres que se infectaron con SARS-CoV-2, aquellos infectados a través de la barrera desarrollaron infecciones menos graves que aquellos que no. Los estudios de desafío en humanos sobre la [gripe](#) y sobre un [coronavirus endémico](#) que causa el resfriado común han demostrado que los inóculos más pequeños tienen menos probabilidades de causar síntomas que los inóculos más grandes.

2) *Para algunos agentes infecciosos, incluido el SARS-CoV-2, se ha descrito una relación entre la carga viral y la gravedad de la enfermedad.* [Previamente presentamos evidencia](#) sobre la relación entre la carga viral, o la cantidad de virus transportado por un individuo, y la gravedad de la enfermedad. Existe evidencia de que una carga viral elevada está asociada a enfermedades graves o mortalidad para muchos virus respiratorios, como [la gripe, el virus sincitial respiratorio](#) y tanto el [SARS-CoV](#) como el [MERS-CoV](#) (los virus que causan el SARS y el MERS, respectivamente). Existe nueva evidencia sobre la relación entre la carga viral del SARS-CoV-2 y la gravedad de la COVID-19: entre los pacientes hospitalizados con COVID-19, aquellos con cargas virales más altas tienen [síntomas más graves](#) y [tienen más probabilidades de morir](#). Sin embargo, esto no es una prueba de una relación entre el inóculo y la gravedad de la enfermedad. La relación entre el inóculo y la carga viral no se conoce bien y, en estos

estudios, la carga viral no se midió en el momento de la infección. Los factores anfitriones, como la función inmunológica de una persona, juegan un papel importante en la forma en que el cuerpo de un individuo combate el virus, por lo que es probable que estos factores medien en la relación entre el inóculo y la carga viral. Además, la alta carga viral puede ser el resultado de una enfermedad grave.

3) *Los estudios epidemiológicos sugieren que el inóculo viral puede influir en la gravedad de la enfermedad humana.* Aunque no se han realizado estudios de desafío en humanos para muchas enfermedades infecciosas, algunos estudios han utilizado sustitutos del tamaño del inóculo para evaluar la relación entre el inóculo y la gravedad de la enfermedad. Por ejemplo, un contacto más cercano o más frecuente con una persona infectada puede exponer a un huésped susceptible a un inóculo más grande; algunos estudios han evaluado la relación entre el tipo de contacto y la gravedad de la enfermedad. En Guinea-Bissau, la [tasa de mortalidad entre los niños con sarampión](#) fue mayor entre los niños que probablemente estaban infectados por otros niños dentro de sus hogares que entre los niños que fueron los primeros casos dentro de sus hogares. En un estudio sobre un tratamiento potencial para la varicela, [los niños infectados por contactos domésticos tenían síntomas](#) más graves que los niños que fueron los primeros casos en sus hogares. Durante un [brote de SARS dentro de una urbanización en Hong Kong](#) en 2003, la tasa de mortalidad fue mayor entre los pacientes con SARS que vivían geográficamente más cerca del caso índice que entre los pacientes con SARS que vivían más lejos. Es posible que las reducciones en el inóculo a través de prácticas de higiene como el lavado de manos puedan mediar en la gravedad de la enfermedad. En un [ensayo controlado aleatorizado que estudió los efectos de la capacitación para lavarse las manos en la incidencia de infecciones respiratorias](#) entre 20,000 participantes en el Reino Unido, aquellos que recibieron capacitación para lavarse las manos tenían menos probabilidades de desarrollar síntomas de enfermedad respiratoria y, cuando desarrollaron síntomas, esos síntomas fueron más leves y de corta duración en comparación con los síntomas de aquellos que no recibieron capacitación para lavarse las manos. Las implicaciones de los hallazgos de todos estos estudios no son solo que el inóculo puede influir en la gravedad de la enfermedad (como se ha establecido mediante investigaciones de laboratorio en animales y estudios controlados con voluntarios humanos) sino que la influencia puede ser lo suficientemente fuerte como para marcar una diferencia medible en la gravedad de la enfermedad clínica entre las personas que viven en la comunidad.

4) *Hay datos sobre la gravedad de la COVID-19 en diferentes entornos y períodos de tiempo en los que el uso del cubreboca fue más o menos común.* Los datos de la pandemia de la COVID-19 se han utilizado para apoyar la teoría de que [los cubrebocas pueden proteger a los usuarios de la COVID-19 grave](#). Las tasas de uso de cubrebocas en todo el mundo han aumentado a medida que ha aumentado la proporción de infecciones por SARS-CoV-2 estimadas como asintomáticas y se han implementado recomendaciones. Hay ejemplos de brotes de COVID-19 en entornos concurridos en los que las personas usaban cubrebocas (incluso en una [planta de procesamiento de carne](#) y en un [crucero](#)) y las tasas de infecciones asintomáticas fueron altas. Un estudio mostró una [correlación entre niveles más altos de uso de cubreboca de la población y tasas más bajas de muerte](#) debido a COVID-19. Sin embargo, se debe tener precaución al comparar datos de diferentes poblaciones recopiladas en diferentes momentos porque a) las variaciones en la capacidad diagnóstica pueden influir en las estimaciones de la gravedad de la enfermedad y b) hay muchos factores específicos de la ubicación que pueden influir en la gravedad de la enfermedad. Estos incluyen factores virales como la letalidad de la cepa, factores del huésped como las comorbilidades y los datos demográficos, y factores ambientales como la disponibilidad del tratamiento y el acceso a la atención médica.

La segunda pregunta subyacente, además de si el inóculo influye en la gravedad de la enfermedad, es si un cubreboca puede reducir el inóculo al que el usuario puede estar expuesto. Aunque existe una sólida [evidencia de](#)

[que el uso generalizado de cubrebocas no médicos en la comunidad previene la propagación de COVID-19](#), las recomendaciones de cubrebocas [enfatan la importancia del control de la fuente](#), es decir, la reducción de las gotas respiratorias exhaladas en el aire por personas potencialmente infecciosas. En comparación con la evidencia de entornos de atención de la salud de que las máscaras médicas y los barbijos protegen a los usuarios, hay menos evidencia de que los cubrebocas no médicos usados en la comunidad protejan a los usuarios de infecciones. Sin embargo, [los análisis recientes de los datos existentes sobre otras infecciones respiratorias](#) y los estudios sobre la [capacidad de filtrado de los cubrebocas](#) no médicos han demostrado la plausibilidad biológica y mecánica de que los cubrebocas no médicos pueden reducir la cantidad de virus a los que están expuestos los usuarios.

Para resumir el estado de la evidencia existente, el uso generalizado de cubrebocas previene la transmisión de SARS-CoV-2. Los cubrebocas reducen la cantidad de virus exhalados en el medio ambiente por los usuarios. Si una persona susceptible entra en contacto con el SARS-CoV-2, es posible que su propio cubreboca reduzca aún más el tamaño del inóculo que reciben. Y es probable que un inóculo más pequeño de SARS-CoV-2 reduzca la probabilidad de infección o, si la infección ocurre, reduzca la probabilidad de COVID-19 grave. Por lo tanto, aunque se desconoce el grado en que el tamaño del inóculo frente a otros factores puede influir en el riesgo de COVID-19 grave, está claro que el uso de cubrebocas por todos es una forma efectiva de proteger a todos de la COVID-19.

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Cómo se controla la seguridad de las vacunas en los Estados Unidos?

La seguridad de cualquier terapia o medida preventiva, como una vacuna, es fundamental para equilibrar los riesgos y los beneficios. Existen varios niveles de control y vigilancia integrados en el sistema médico y de salud pública de los Estados Unidos para garantizar la seguridad de todas las vacunas utilizadas en los Estados Unidos, incluida cualquier vacuna autorizada para uso de emergencia o aprobada para obtener licencia contra la COVID-19.

Los datos sobre la seguridad y [los eventos adversos \(posibles efectos secundarios\)](#), que van desde dolor y enrojecimiento en el sitio de la inyección hasta fiebre o eventos sistémicos más graves después de la vacunación, son una de las principales consideraciones revisadas por la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) y sus comités asesores independientes antes de aprobar o autorizar el uso de una vacuna. Estos mismos datos de seguridad de los ensayos clínicos son los que guían al Comité Asesor de Prácticas de Vacunación (ACIP) y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos sobre cómo usar la vacuna en diferentes grupos de personas. El ACIP también considera rutinariamente los datos de seguridad posteriores a la comercialización una vez que una vacuna está en uso, y puede modificar las recomendaciones para la dosificación y el cronograma.

Para la COVID-19, dada la tarea primordial de garantizar que cualquier vacuna autorizada o aprobada sea segura y efectiva, en mayo de 2020 se formó un Subgrupo Técnico de Seguridad de Vacunas separado para apoyar la revisión de la seguridad tanto mientras las vacunas están en desarrollo como cuando están autorizadas o aprobadas para su uso. Esto incluye avanzar hacia definiciones

estandarizadas de eventos adversos para capturar mejor los datos de seguridad, considerando al mismo tiempo los llamados eventos adversos de especial interés: un subconjunto de eventos adversos que a menudo requieren atención adicional en función de quién está experimentando el evento adverso (por ejemplo, mujeres embarazadas, niños) o eventos adversos que difieren según el tipo de vacuna que se está evaluando (por ejemplo, ARNm comparado con vector viral).

Una vez que una vacuna se apruebe o autorice para su uso y se les administre a los receptores, el enfoque cambiará. El control de la seguridad operacional incluirá en parte el análisis de los datos de seguridad operacional de los informes voluntarios y pasivos de rutina en curso, y también utilizará sistemas de alerta temprana y vigilancia establecidos para supervisar continuamente los problemas de seguridad operacional. Actualmente, estos esfuerzos están dirigidos por los CDC y la FDA, y el sistema más grande para la detección temprana de problemas de seguridad es el [Sistema de Información de Eventos Adversos de Vacunas \(VAERS\)](#). Este sistema de datos recopila informes de eventos adversos presentados por cualquier persona que administre o reciba cualquier vacuna y sospeche que se ha producido una reacción. Los datos del VAERS se actualizan y revisan diariamente, y se realizan regularmente análisis para detectar patrones inusuales o inesperados que pueden indicar un problema subyacente. Otros sistemas incluyen el [Vaccine Safety Datalink \(VSD\)](#), una colaboración entre los CDC y ocho grandes organizaciones de atención médica que permite un control proactivo de los datos relacionados con las vacunas, y el proyecto [Clinical Immunization Safety Assessment \(CISA\)](#), que sirve como una asociación de investigación entre los CDC y centros médicos para evaluar más a fondo los riesgos de salud asociados con las vacunas. Aunque el VAERS no proporciona acceso a los registros médicos, esta [publicación de la FDA](#) describe cómo los científicos pueden acceder a datos y registros médicos en el VSD para obtener más información sobre eventos similares a los reportados en el VAERS. Durante emergencias como la actual pandemia de la COVID-19, cuando se pueden administrar grandes cantidades de una nueva vacuna en un corto período de tiempo, se activa una red de 62 coordinadores de seguridad de vacunas de todo el país para trabajar con los CDC para mejorar las actividades de seguridad de la vacuna de referencia. Este mayor nivel de atención a la seguridad de las vacunas fue parte de la respuesta a la pandemia de gripe H1N1 en 2009.

Para la COVID-19 específicamente, si bien el suministro de vacunas puede ser limitado al principio y solo suficiente para administrarse a poblaciones especiales, como el personal de atención de la salud, se están creando otros sistemas para buscar activamente datos en lugar de esperar a que se presenten de forma pasiva. Estos incluyen la Evaluación de Seguridad de las Vacunas para Trabajadores Esenciales (V-SAFE), una plataforma de encuestas web basada en teléfonos inteligentes que solicitará a los receptores de vacunas que envíen información de controles de salud a través de mensajes de texto o de correos electrónicos diariamente durante la primera semana después de recibir una vacuna y semanalmente durante seis semanas después de la vacunación para cubrir la ventana más crítica durante la cual es más probable que ocurran eventos adversos. Estos datos pueden vincularse a un centro de llamadas e incorporarse al VAERS si es necesario. Queda por ver si los registros especiales creados por los propios fabricantes de vacunas también contribuirán a los esfuerzos para garantizar que el público tenga acceso a una vacuna segura y eficaz.

¿Pueden los perros detectar la COVID-19? 🐕

Recientemente se informó que los viajeros al aeropuerto internacional de Helsinki, Finlandia, pueden [ser examinados de COVID-19 por perros](#) que huelen muestras de sudor recogido de los cuellos de los viajeros. Los perros también se han utilizado [para evaluar de COVID-19 a los viajeros en los aeropuertos de los Emiratos Árabes Unidos](#). Aunque esto puede parecer una forma inusual de detección de COVID-19, existe un precedente para el uso de perros para detectar enfermedades. Los perros tienen un extraordinario sentido del olfato que eclipsa con creces las habilidades humanas. Pueden ser entrenados para señalar cuando detectan un olor particular, pueden realizar sus tareas de manera rápida y eficiente, y su rendimiento de diagnóstico se puede comparar con los resultados de otras pruebas. Los perros pueden detectar cambios químicos específicos del patógeno o cambios en el metabolismo de las células del huésped por lo que pueden ser entrenados para determinar si una muestra tiene un patógeno o si una persona tiene una enfermedad en particular. Los perros han aprendido con éxito a [determinar si las personas tenían cáncer de pulmón o de mama](#) oliendo la respiración, [diagnosticar a los niños en Gambia con infecciones asintomáticas de malaria](#) oliendo sus calcetines y [detectar la presencia de un tipo específico de bacterias en las muestras de heces](#).

En Alemania, ocho perros fueron entrenados para [detectar](#), con un alto grado de precisión, el [SARS-CoV-2 en muestras respiratorias de pacientes hospitalizados con COVID-19](#). Otros perros de todo el mundo están en entrenamiento, incluidos [los perros de detección médica](#) en la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres y los perros en el [Centro de Perros de Trabajo de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad de Pensilvania](#). En cuanto a la seguridad de los perros y las personas con las que tienen contacto, ha habido [pocos casos reportados de mascotas infectadas con SARS-CoV-2](#); se cree que los perros tienen un riesgo muy bajo incluso si están expuestos al virus. Además, los programas de entrenamiento han declarado que [los perros no harán contacto directo](#) con las personas que examinan y serán monitoreados cuidadosamente.

ARTICULOS

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

[Susceptibilidad a la infección por SARS-CoV-2 entre niños y adolescentes en comparación con adultos: una revisión y metanálisis sistemáticos](#)

(JAMA Pediatrics, 25 de septiembre de 2020)

Mensaje principal: Una revisión y metanálisis recientes y sistemáticos resumieron la información sobre la susceptibilidad relativa de niños y adolescentes en comparación con adultos basada en 32 estudios de rastreo de contactos y detección de población. En comparación con los adultos, los niños y adolescentes

tenían aproximadamente un 60% de probabilidades de contraer COVID-19 (OR 0,56; CI del 95%: 0,37 - 0,85, según 14 estudios de rastreo de contactos). Entre los ocho estudios en los que los niños se agruparon por edad, los niños tenían un 50% más de probabilidades de contraer el virus en comparación con los adultos (OR 0,52; CI del 95%: 0,33 - 0,82), pero no hubo diferencias significativas entre adolescentes y adultos.

- Para minimizar el sesgo basado en el hecho de que los niños parecen tener más probabilidades de tener una infección asintomática de COVID-19, solo se incluyeron estudios de rastreo de contactos si todos los contactos fueron probados mediante PCR.
- Los resultados de los estudios de detección de la población no se combinaron en un metanálisis. Sin embargo, de los 14 estudios, cuatro encontraron que los niños tenían tasas significativamente más bajas de infección y el resto no encontraron diferencias significativas (aunque en todos los casos la razón de riesgo fue <1). Los resultados de estos estudios deben interpretarse con precaución, ya que los estudios de detección de la población no pueden distinguir entre las diferencias en la susceptibilidad y las diferencias en la exposición.
- Tres estudios de rastreo de contactos en escuelas (Irlanda, Australia y Singapur) encontraron escasa transmisión en las escuelas. Esto podría indicar que los niños están menos involucrados en la transmisión del virus, pero todavía no hay pruebas suficientes de ninguna manera.
- La susceptibilidad de los niños y adolescentes a la COVID-19 tiene importantes implicaciones para la apertura y el cierre de las escuelas durante la pandemia actual de la COVID-19. En general, los resultados sugieren que los niños menores de 10 años son menos susceptibles que los adultos, pero la evidencia es menos clara sobre los adolescentes. Esta es la mejor evidencia que tenemos hasta la fecha sobre este tema. Sin embargo, a pesar de sus mejores esfuerzos para eliminar las principales fuentes de sesgo, los autores señalan que muchos de los estudios incluidos fueron de calidad baja o moderada y, por lo tanto, los resultados deben interpretarse con precaución.

Respuestas inmunes a la infección por SARS-CoV-2 en pacientes pediátricos y adultos hospitalizados

(Science Translational Medicine, 21 de septiembre de 2020)

Mensaje principal: Los investigadores documentaron sistemáticamente las medidas de respuesta inmunológica entre los pacientes hospitalizados con COVID-19 en un único centro médico urbano en Nueva York. Los pacientes pediátricos (niños y jóvenes menores de 24 años, n=65) presentaron una enfermedad menos grave que los adultos (personas mayores de 24 años, n=60). Tanto los pacientes pediátricos como los adultos desarrollaron respuestas medibles de citoquinas, anticuerpos y células T, pero hubo tendencias claras relacionadas con la edad. Los pacientes adultos desarrollaron respuestas inmunes celulares y humorales más robustas que los niños y los jóvenes con COVID-19. Por el contrario, las concentraciones de algunas citocinas fueron mayores entre los pacientes pediátricos en comparación con los adultos. Las diferencias en el tipo de respuesta inmune pueden contribuir a las diferencias en la gravedad relativa de la enfermedad observada entre adultos y personas más jóvenes con COVID-19.

- Los investigadores incluyeron a 125 pacientes ingresados por COVID-19 en el Montefiore Health System en Nueva York entre el 13 de marzo y el 17 de mayo de 2020, incluidos 65 pacientes pediátricos y 60 adultos. Compararon las características y los resultados clínicos, y midieron las respuestas de citoquinas, anticuerpos y células T. Se excluyeron a los pacientes con afecciones que podrían afectar sus respuestas inmunes.
- Los pacientes pediátricos tuvieron una enfermedad más leve y mejores resultados, que incluyeron una estancia hospitalaria más corta (6,4 días frente a 14,8 días), menos necesidad de ventilación mecánica (7,7% frente a 36,7%) y menor riesgo de muerte (3,1% frente a 28,3%). El síndrome inflamatorio multisistémico asociado a la COVID-19 en niños se diagnosticó en 20 pacientes pediátricos, todos los cuales sobrevivieron.
- Los pacientes de todas las edades mostraron evidencia de una respuesta inmune innata, medida por la presencia y el nivel de proteínas inflamatorias. Hubo una tendencia estadística a niveles más altos de algunas de estas citocinas, particularmente interleucina-17A e interferón- γ , entre los pacientes más jóvenes. Los autores sugieren que estas proteínas inmunomoduladoras inespecíficas pueden contribuir a proteger a los niños de manifestaciones más graves y fatales de COVID-19.
- Los pacientes pediátricos y adultos también montaron anticuerpos adaptativos y respuestas inmunes celulares dirigidas específicamente al SARS-CoV-2, el virus que causa la COVID-19. Los pacientes adultos desarrollaron niveles más altos de anticuerpos y respuestas de células T más robustas que las observadas en pacientes pediátricos. De hecho, los niveles más altos de anticuerpos neutralizantes ocurrieron en pacientes adultos con la enfermedad más grave: aquellos que requirieron ventilación mecánica o murieron en el hospital. Los investigadores sugieren que los adultos gravemente enfermos, que han montado fuertes respuestas de anticuerpos por sí mismos, podrían beneficiarse poco de tratamientos como el plasma convaleciente.
- El estudio proporciona información importante sobre algunas diferencias en las respuestas inmunes innatas y adaptativas entre pacientes de diferentes edades hospitalizados con COVID-19. Este estudio puede ser demasiado pequeño para detectar todas las diferencias importantes que caracterizan las respuestas inmunes a la COVID-19 en pacientes pediátricos y adultos. Su ubicación geográfica única y su corto marco de tiempo podrían limitar la posibilidad de generalizar de los hallazgos del estudio. También es posible que no se anticiparan o midieran algunas diferencias inmunológicas importantes entre los grupos de edad y que algún otro factor explicara las asociaciones estadísticas descritas.

Tendencias de la COVID-19 entre los niños en edad escolar — Estados Unidos, 1 de marzo al 19 de septiembre de 2020

(MMWR, publicación temprana, 28 de septiembre)

Mensaje principal: Muchos niños están de vuelta en la escuela en algunas partes del país, y otros están anticipando posiblemente volver al aprendizaje presencial en los próximos meses. Investigadores de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos analizaron los datos sobre los casos de COVID-19 entre niños de 5 a 17 años para informar mejor la toma de decisiones sobre las actividades que afectan a niños y adolescentes. En general, la mortalidad y la hospitalización de los niños en edad escolar siguieron siendo bajas. De marzo a septiembre de 2020, la incidencia entre

los adolescentes de 12 a 17 años fue el doble que la de los niños de 5 a 11 años. Serán necesarias múltiples capas de estrategias de mitigación, como usar cubrebocas, mantener la distancia y lavarse las manos, para mantener a los maestros, al personal, a los estudiantes y a las familias seguros. El control de las tendencias de múltiples indicadores en tales casos y los parámetros de prueba pueden guiar el mejor uso de las estrategias de mitigación.

- Los casos confirmados por laboratorio de COVID-19 se notifican a los CDC. Del 1 de marzo al 19 de septiembre, hubo 277,285 casos de COVID-19 notificados entre niños en edad escolar (5 a 17 años) en los Estados Unidos.
- La incidencia semanal promedio para adolescentes de 12 a 17 años fue de 37 por 100.000 habitantes en comparación con 19 por 100.000 habitantes para niños más jóvenes en edad escolar (de 5 a 11 años). El volumen de las pruebas y la positividad de las pruebas alcanzaron su punto máximo para los niños en edad escolar en julio, y posteriormente disminuyeron y se estabilizaron a principios de septiembre, aunque estos indicadores pueden volver a aumentar. De los casos para los que se disponía de datos de raza y etnia, los niños latinos representaron el 46% de los casos entre los niños más jóvenes en edad escolar y el 39% de los casos entre los adolescentes. En general, 3,240 (1%) de los niños en edad escolar con COVID-19 fueron hospitalizados y 404 (0.1%) requirieron ingreso a la UCI. Hubo 51 muertes relacionadas con COVID-19 notificadas en este grupo de edad del 1 de marzo al 19 de septiembre.
- Dado que las pruebas no se han priorizado entre las personas con síntomas leves o sin síntomas (como suele ser el caso en los niños), el número total de casos puede ser una subestimación. Los datos de raza/etnia, síntomas y algunos otros factores demográficos a menudo se informaron de manera incompleta