

COVID-19 Research Watch Español

Julio 13 a 19, 2020

EPIDEMIOLOGÍA

Global: En todo el mundo hay actualmente más de 14.4 millones de casos reportados de COVID-19 y más de 603,000 muertes, más de 7 millones de casos y más de 300,000 muertes son del continente americano. Estados Unidos actualmente tiene la epidemia de más rápido crecimiento en el mundo, con un promedio de 64,302 casos agregados por día durante los últimos 5 días. Hay más de 3.7 millones de casos reportados de COVID-19 y más de 137,000 muertes en los Estados Unidos. Los casos están aumentando en 44 estados y Florida es el epicentro actual, donde hay más de 315,000 casos y 4,677 muertes. Se han registrado fuertes rebrotes en Hong Kong y en la provincia de China de Xijiang

Latinoamérica: Chile tiene la tasa de incidencia acumulada más alta (1.7K por 100,000). Fuera de los Estados Unidos, Brasil está experimentando el aumento más rápido de nuevas infecciones, y es el segundo país con más casos (más de 2 millones) y más muertes (casi 80,000). El presidente brasileño, Jair Bolsonaro, quien minimizó el peligro de la pandemia y se burló de las medidas de distanciamiento social, anunció que se había infectado con COVID-19 el 7 de julio, dando positivo después de experimentar síntomas. Colombia reportó un número récord de casos nuevos por segundo día consecutivo.

México: Alcanzó el [número récord de casos nuevos diarios](#) con 7,615 el día de ayer. Hasta ahorita hay un total de 338,913 casos (269 por 100k habitantes). Es el cuarto país con más muertos con casi 40,000. El Gobierno de la Ciudad de México ha iniciado el rastreo de contactos de los contagiados después de tres meses de coronavirus y planea que se apliquen hasta 100.000 pruebas al mes. Después de la CDMX y EDOMEX, Los estados de Sonora, Veracruz, Guanajuato y Tabasco son los más afectados. Tabasco tiene el número más alto de casos por 100k habitantes en la última semana (105 vs 54 en la CDMX).

PRESENTACIÓN Y MANEJO CLÍNICO

[Signos y síntomas para determinar si un paciente que se presenta a centros de atención primaria a una clínica ambulatoria tiene la enfermedad COVID-19 \(Revisión\)](#) (1)

Esta revisión Cochrane incluyó 16 estudios con un total de 7,706 participantes. A partir de estos estudios, los autores encontraron 27 signos y síntomas de COVID-19 en las categorías: sistémicos, respiratorios, gastrointestinales y cardiovasculares. La tos, el dolor de garganta, la fiebre, el dolor muscular o articular, la fatiga y el dolor de cabeza tuvieron una sensibilidad del 50% o más en al menos un estudio. La tos y el dolor de garganta fueron comunes entre los pacientes con y sin COVID-19 (y, por lo tanto, pueden ser menos útiles para diagnosticar COVID-19 como síntomas individuales), mientras que la fiebre, el dolor muscular o articular, la fatiga y el dolor de cabeza se consideraron "banderas rojas" (cuando presentes, estos síntomas aumentaron sustancialmente la probabilidad de COVID-19). En general, los autores no encontraron un patrón claro de signos o síntomas que fueran lo suficientemente precisos para diagnosticar la enfermedad y descubrieron que los signos y síntomas individuales tenían una precisión diagnóstica deficiente. Los autores señalaron la necesidad urgente de estudios que evalúen la precisión diagnóstica de las combinaciones de signos y síntomas, hallazgos que serían cruciales para las estrategias de contención. Los autores también señalaron la necesidad de realizar investigaciones adicionales sobre la pérdida del sentido del olfato, estudios sobre signos y síntomas en poblaciones no seleccionadas y estudios que incluyan adultos mayores y niños.

Síntomas persistentes en pacientes después de COVID-19 agudo

Mientras que algunos pacientes con COVID-19 se recuperan rápidamente, muchos han reportado síntomas semanas después de la enfermedad aguda. Un grupo en Italia intentó [caracterizar](#) los síntomas en pacientes dados de alta y con PCR negativa después de la hospitalización por COVID-19. Incluyeron a 143 de 173 pacientes elegibles a quienes se les pidió que completaran un cuestionario estandarizado y se sometieran a un examen físico. La duración media de la hospitalización fue de 13.5 días y el 15% recibió ventilación no invasiva y 5% ventilación invasiva. Los pacientes fueron evaluados una media de 60 días después del inicio de la enfermedad. El 87% informó síntomas persistentes y el 55% informó ≥ 3 síntomas. Los síntomas más comunes fueron fatiga (53%), disnea (43%), dolor en las articulaciones (27%) y dolor en el pecho (22%). Ninguno informó fiebre continua y $<20\%$ informó tos. Las limitaciones de este estudio es que se realizó en un solo centro y no había grupo control. Conclusión: Muchos pacientes sufren síntomas persistentes después de una infección aguda por COVID-19 que incluye fatiga, disnea, dolor en las articulaciones y dolor en el pecho. Los proveedores ambulatorios deben conocer estos síntomas comunes y se necesitan más estudios para identificar la causa y las estrategias para controlar y prevenir estos síntomas.

[Síntomas Persistentes en pacientes posterior a COVID-19 agudo \(2\)](#)

En un servicio ambulatorio post agudo en Roma, Italia, se exploró la persistencia de los síntomas después de que los pacientes se recuperaran de COVID-19. Se incluyeron un total de 143 pacientes, de los cuales, el 37% eran mujeres y la edad media fue de 56.5 años. Los datos fueron recolectados a través de evaluaciones médicas integrales y cuestionarios estandarizados que incluyen preguntas sobre la presencia o falta de síntomas persistentes y la calidad de vida. El 87% de los participantes informaron la persistencia de uno o más síntomas, con fatiga y disnea reportados con mayor frecuencia. Aproximadamente el 44% de los pacientes informaron una peor calidad de vida. Los investigadores del estudio sugieren que la monitorización continua después del alta de los efectos duraderos es necesaria.

[Características Hematológicas y Factores de Riesgo en la clasificación y la evaluación pronóstica de COVID-19: Un estudio de cohorte retrospectivo \(3\)](#)

Este estudio retrospectivo de 380 pacientes con COVID-19 en Wuhan, China, trató de comparar los parámetros hematológicos y de coagulación en pacientes clasificados con COVID-19 moderado, severo y crítico, según lo definido por la Comisión Nacional de Salud y la Administración Nacional de Medicina Tradicional China (Protocolo de diagnóstico y tratamiento versión 7). Los autores encontraron que la incidencia de trombocitopenia fue significativamente mayor en casos de enfermedad moderada y grave, y los linfocitos y eosinófilos fueron significativamente menores en casos de enfermedad crítica en comparación con aquellos con enfermedad grave o moderada. Varios parámetros de coagulación, específicamente el tiempo de protrombina, el dímero D y los productos de degradación de fibrina, aumentaron a medida que aumentó la gravedad de la enfermedad. La muerte se asoció con trombocitopenia, mayor proporción de neutrófilos:linfocitos, tiempo prolongado de protrombina y mayor dímero-D. Las complicaciones comunes en las muertes de pacientes con COVID-19 fueron eventos tromboticos y hemorrágicos. Los autores sugieren que la comprensión y el seguimiento de los indicadores hematológicos y de coagulación pueden ayudar a predecir y mejorar los resultados de los pacientes con COVID-19.

¿Pueden los adultos contraer el síndrome inflamatorio multisistémico por COVID-19?

El Síndrome Inflamatorio Multisistémico asociado a COVID-19 se ha informado previamente en niños (MIS-C). Las definiciones de caso de la [CDC](#) y la [OMS](#) incluyen solo pacientes de menos de 21 años o 19 años respectivamente. Dos informes de casos recientes (Lancet, Am J Emerg Med), ambos de Nueva York, describen un síndrome clínico similar que ocurre en adultos con infección COVID-19 confirmada por laboratorio (PCR). Ambos pacientes eran

adultos previamente sanos de entre 30 y 40 años que presentaban fiebre y características multisistémicas de la [enfermedad de Kawasaki](#), incluida la conjuntivitis no exudativa, labios agrietados, erupción cutánea difusa y linfadenopatía cervical. Ambos pacientes presentaron síntomas gastrointestinales prominentes pero carecían de síntomas respiratorios significativos. Conclusión: estos informes sugieren que el síndrome inflamatorio multisistémico descrito previamente en niños también puede ocurrir raramente en adultos. Se necesita investigación futura para delinear aún más la fisiopatología y la epidemiología de estas afecciones y mejorar los enfoques actuales de diagnóstico y tratamiento.

[¿Es la presión positiva continua en las vías respiratorias \(CPAP\) un nuevo estándar de atención para la insuficiencia respiratoria tipo 1 en pacientes con COVID-19? Un estudio observacional retrospectivo de un servicio CPAP dedicado a COVID-19](#) 4

Este estudio tuvo como objetivo comprender mejor los efectos de la presión positiva continua en las vías respiratorias (CPAP) como un tratamiento de apoyo para pacientes con insuficiencia respiratoria tipo 1 durante la infección por COVID-19. El CPAP se dio en salas de presión negativa con monitoreo visible desde el exterior de la sala. El estudio incluyó a 24 pacientes con insuficiencia respiratoria tipo 1. Los participantes fueron tratados con una hora de CPAP, con un CPAP inicial de 5 cmH₂O aumentando a 10 cmH₂O según fuera necesario dependiendo de la frecuencia respiratoria, la saturación de oxígeno y la evaluación clínica del paciente. Los resultados mostraron que nueve de 24 (58%) de los pacientes que recibieron CPAP no requirieron intubación y ventilación mecánica invasiva (IMV) y de estos, todos se han recuperado y dado de alta. Nueve de 24 (38%) pacientes fallaron la CPAP y requirieron ingreso en cuidados críticos para recibir ventilación mecánica, todos estos requirieron intubación dentro de las 24 horas posteriores al inicio de la CPAP. Cinco de nueve pacientes intubados se recuperaron y cuatro (44%) fallecieron. En general, este estudio sugiere que la CPAP puede ser un tratamiento exitoso para pacientes con insuficiencia respiratoria tipo 1 por COVID-19 fuera de cuidados críticos o entornos de alta dependencia.

[¿Se justifica un enfoque diferente para el manejo ventilatorio del SDRA de COVID-19?](#)

Algunas publicaciones han descrito características clínicas en pacientes con SDRA de COVID-19 que parecen tener diferencias fisiológicas con el SDRA clásico, particularmente en términos de un fenotipo de hipoxemia severa con alteraciones mínimas en la distensibilidad respiratoria. Esto dio lugar a recomendaciones controvertidas para cambiar las estrategias de manejo del ventilador en pacientes con SDRA por COVID-19. Sin embargo, una reciente [revisión académica](#) de los informes de varios centros importantes en los EE. UU., China y Europa indica que, en promedio, el cumplimiento respiratorio (volumen corriente / presión de la vía aérea meseta - el nivel de PEEP) y la gravedad de la hipoxemia (PaO₂ / FiO₂) en pacientes con SDRA por COVID-19 es similar al SDRA clásico. Si bien existe una heterogeneidad en torno a estos valores medios, en general las diferencias con el SDRA clásico son mínimas. Por lo tanto, los autores recomiendan el cumplimiento de un enfoque [basado en la evidencia](#) para el manejo ventilatorio del SDRA de COVID-19, incluida la ventilación de protección pulmonar con un volumen corriente de 6 ml / kg de peso corporal predicho, una presión de plateau (meseta) <30 cmH₂O. La PEEP debe individualizarse para mantener el suministro de oxígeno y reducir el riesgo de lesión pulmonar asociada al ventilador. Al igual que en el SDRA clásico, se [recomienda](#) el posicionamiento prono en pacientes con SDRA moderado a severo (PaO₂ / FiO₂ <150 mmHg) por COVID-19 ventilados mecánicamente. Conclusión: los intensivistas deben abordar el manejo ventilatorio de la misma manera en el SDRA asociado con COVID-19 que en el SDRA por otras condiciones.

INTERVENCIONES FARMACOLÓGICAS

[Una vacuna de ARNm contra el SARS-CoV-2 - Informe preliminar](#) 5

Los investigadores realizaron un ensayo clínico de fase 1 para determinar la seguridad, la reactogenicidad y la inmunogenicidad de la vacuna mRNA-1273 contra el virus del SARS-CoV-2. La vacuna contiene ARNm (mensajero) de nanopartículas lipídicas encapsuladas y modificadas con nucleósidos que codifica la glicoproteína espiga (Spike S-2P), que modera la unión para la entrada de la célula huésped. Este ensayo incluyó a 45 adultos sanos de entre 18 y 55 años a quienes se les administraron dos vacunas en dosis de 25, 100 o 250 microgramos. Los resultados mostraron eventos adversos locales y sistémicos leves o moderados y dolor en el lugar de la inyección, pero sin toxicidad grave. Se demostró que la inmunogenicidad, que incluye el anticuerpo de unión y las respuestas de anticuerpos neutralizantes, tiene una relación dependiente de la dosis. La dosis de 250 microgramos mostró alta reactogenicidad después de la segunda vacuna. La dosis de 100 microgramos es efectiva para crear una alta neutralización y una respuesta de células T CD-4 con la reactogenicidad más favorable. En general, este estudio demostró que la vacuna mRNA-1273 es una vacuna segura e inmunogénica y aprueba la continuación hacia las Fases 2 y 3 de los ensayos clínicos.

[Tocilizumab en el tratamiento de pacientes con ventilación mecánica por COVID-19](#) (6)

El Tocilizumab funciona como un bloqueador de IL-6 para el tratamiento de COVID-19 grave. Este estudio observacional comparó los resultados de 154 pacientes con COVID-19 que requirieron ventilación mecánica, 78 de los cuales fueron tratados con tocilizumab y 76 de los cuales no. La administración de tocilizumab se asoció independientemente con una mayor probabilidad de supervivencia, con una reducción observada del 45% en el riesgo de muerte entre los pacientes con tocilizumab en comparación con los pacientes sin tocilizumab. Usando una escala ordinal de gravedad de la enfermedad, el tratamiento con tocilizumab se asoció adicionalmente con un mejor resultado (OR 0.58 (IC 95% 0.36, 0.94). Sin embargo, la administración de tocilizumab también se asoció con un aumento de las superinfecciones (54% vs. 26%; $p < 0,0001$), principalmente neumonía bacteriana secundaria. Los resultados de este estudio destacan la necesidad de ensayos controlados aleatorizados adicionales para evaluar la eficacia y seguridad de tocilizumab en el tratamiento con COVID-19.

[PRESENTACIÓN PEDIÁTRICA](#)

¿Pueden los neonatos desarrollar síntomas de la infección por COVID-19?

Según la [literatura actual](#), la mayoría de los recién nacidos de madres con infección por COVID-19 no desarrollan síntomas y/o secuelas. Un número limitado de [informes](#) demuestra que los recién nacidos pueden infectarse y desarrollar síntomas. La infección sintomática de COVID-19 de inicio temprano se ha descrito en una serie de casos de 33 recién nacidos de mujeres con COVID-19 de los cuales 3 bebés estuvieron infectados por COVID-19. Los síntomas de los recién nacidos infectados incluyeron fiebre, letargo, vómitos, neumonía, leucocitosis, linfopenia y trombocitopenia. Otro [informe de caso](#) reciente de un bebé prematuro nacido de una madre sintomática positiva para COVID-19 fue consistente con la transmisión vertical dada las PCR positivas para COVID-19 de la placenta / líquido amniótico / flujo vaginal y de la muestra de sangre y nasofaríngea del bebé. Este bebé desarrolló síntomas neurológicos en el tercer día de vida y tenía anomalías radiográficas del SNC. También ha habido [informes](#) de recién nacidos / bebés pequeños que presentan sepsis de inicio tardío, fiebre / hipotermia, letargo, dificultad para alimentarse, neumonía / insuficiencia respiratoria, hipoglucemia y leucopenia, neutropenia, trombocitosis. **Conclusión: aunque es poco común, los recién nacidos pueden desarrollar COVID-19 sintomático. Se necesitan más estudios para establecer aún más qué tan común es COVID-19 en los recién nacidos y qué síntomas son más comunes**

[Cambio en la Incidencia de Partos Prematuros y Muerte Fetal durante la Pandemia de COVID-19](#) (7)

Se compararon las incidencias de muerte fetal, parto prematuro, cesárea y admisión a la unidad neonatal en un hospital Londres entre el período pre-pandémico (Del 1 de octubre de 2019 al 31 de enero de 2020) y el período pandémico (Del 1 de febrero de 2020 al 14 de junio de 2020). No se observaron diferencias significativas para la incidencia de parto prematuro, el parto por cesárea y el ingreso a la unidad neonatal. La incidencia de muerte fetal durante el período pandémico ($n=16$ [9.31 por 1000 nacimientos]) fue significativamente mayor que durante el período prepandémico ($n=4$ [2.38 por 1000 nacimientos]). Aunque no se produjeron muertes fetales durante el período pandémico entre mujeres con confirmación de COVID-19, la alta proporción de casos de COVID-19 asintomáticos y pruebas de diagnóstico limitadas pueden explicar la tendencia observada. Otras posibles razones incluyen no querer ir al hospital cuando es necesario, el miedo a contraer una infección o la preocupación de sobrecargar al Servicio Nacional de Salud.

INTERVENCIONES NO FARMACOLÓGICAS (DE SALUD PÚBLICA)

[Resultados de las pruebas universales de COVID-19 luego de la detección de casos de incidentes en 11 residencias de adultos mayores](#) (8)

En este estudio, se realizaron pruebas universales a residentes que no habían recibido pruebas en once residencias de Maryland, en las cuales ya se habían realizado pruebas basadas en síntomas y se habían encontrado casos positivos (se diagnosticaron 153 casos en estas instalaciones antes del estudio). El cribado universal aumentó el número de casos positivos de COVID-19 de 153 a 507. El 55.4% de los casos detectados mediante cribado universal fueron asintomáticos. Siete centros proporcionaron datos de seguimiento después de dos semanas: entre 154 residentes que habían dado positivo y eran asintomáticos, el 13% había sido hospitalizado y el 4.6% había muerto. Entre los 23 residentes que dieron positivo y fueron sintomáticos, el 17.4% fueron hospitalizados y el 8.7% había muerto. Los autores postulan que el enfoque de pruebas basadas en síntomas pueden fallar en detectar un número sustancial de casos de COVID-19 y que el aumento de las pruebas y la detección de casos puede reducir las tasas de mortalidad en las residencias de adultos mayores.

FISIOPATOLOGÍA

[Respuestas humoral y de células T auxiliares circulantes foliculares en pacientes recuperados con COVID-19](#) (9)

La mayoría de las vacunas candidatas para COVID-19 se dirigen a la glucoproteína espiga (S), provocando anticuerpos que bloquean la interacción con el receptor ACE2 en la célula humana. Los investigadores estudiaron la respuesta inmune a la glucoproteína de la espiga (S) del SARS-CoV-2, que se une a la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2). Reclutaron una cohorte transversal de 41 adultos que se habían recuperado de la enfermedad de Covid-19 leve a moderada y 27 controles en Australia. Los resultados mostraron que los anticuerpos contra S y el dominio de unión al receptor (RBD) se observaron en todos los participantes infectados en comparación con los controles y se correlacionaron con la actividad neutralizante y la inhibición de la unión de ACE2-RBD. Para probar la reactividad cruzada, los investigadores utilizaron los virus SARS-CoV y HCoV-HKU1. La respuesta al SARS-CoV RBD fue mínima, contrastando una gran respuesta a HCoV-HKU1 en participantes infectados. Además, los investigadores encontraron poblaciones de células B que se unen a S, RBD y S-RBD. La mayoría de las células B de unión a S eran IgG + con fenotipo de CD21 y CD27, pero también se observaron otras combinaciones. También se observó reactividad cruzada entre Covid-19 y SARS-CoV con células B IgG +. Además, los niveles de Tnem y cTFH para la proteína específica de S fueron altos en comparación con la proteína específica de RBD, y se observó un aumento de las células T con reactividad cruzada con SARS-CoV-2 a través de los niveles de cTFH. Además, CCR6 + y CXCR3 + cTFH tenían citocinas Th17 y

similares a Th1. En general, se observó que la actividad neutralizante estaba correlacionada con anticuerpos específicos para S y RBD, células B y cTFH específico para S (con Th17 y CCR6 + CXCR3-). Las respuestas de neutralización, S-Antibody y S-cTFH se correlacionaron con la gravedad de los síntomas. Estos datos se pueden usar para informar los próximos ensayos de vacunas que utilizan la proteína S.

Seguimiento de cambios en el pico de SARS-CoV-2: evidencia de que D614G aumenta la infectividad del virus COVID-19

Una pregunta crítica en la epidemia de COVID-19 es si este virus adquirirá mutaciones que aumentarán su virulencia. En comparación con otros virus de ARN, los coronavirus exhiben una diversidad genética relativamente baja ya que sus polimerasas virales tienen alguna función de reparación de secuencias. En este [estudio](#), el seguimiento dinámico de las variantes virales reveló que un único cambio de aminoácidos en la proteína espiga del SARS-CoV-2, la variante G614, surgió de forma independiente en múltiples ubicaciones geográficas. La variante G614 parecía tener una ventaja de aptitud ya que (1) dentro de un mes de su aparición, se convirtió en el virus predominante, (2) los viriones seudotipados crecieron a títulos más altos y (3) la carga viral del tracto respiratorio superior en personas infectados con G614 tenían títulos virales más altos. La consecuencia fenotípica de la variante G614 podría conducir a una mayor transmisión. La gravedad de la enfermedad no aumentó en pacientes con la variante G614. Las limitaciones importantes de este estudio incluyen la falta de cultivo celular directo o experimentos con animales que comparen las dos variantes de SARS-CoV-2 y la falta de datos sobre si esta variante será insensible a los anticuerpos monoclonales o vacunas. Conclusión: Un solo cambio de aminoácido en la proteína espiga del SARS-CoV-2 puede resultar en una mayor infectividad sin un aumento en la gravedad de la enfermedad. La vigilancia continua de las mutaciones puntuales será importante para comprender la transmisión de la enfermedad, la patogénesis y el desarrollo de una vacuna eficaz.

[La inmunofenotipificación de COVID-19 y la influenza resalta el papel de los interferones tipo I en el desarrollo de COVID-19 grave \(10\)](#)

Este estudio recolectó células mononucleares de sangre periférica (PBMC) de donadores sanos (n=4), pacientes con influenza grave (n=5) y pacientes con diferentes grados de gravedad de COVID-19 (n=8) en Corea del Sur. Los resultados mostraron que los pacientes con COVID-19 tuvieron una respuesta inflamatoria más alta en todos los parámetros de PBMC y encontraron que TNF/IL-1 β constituían la principal respuesta inflamatoria en casos graves. Para los casos de COVID-19 grave, el interferón tipo 1 (IFN-I) también contribuyó a la respuesta inflamatoria junto con TNF/IL-1 β , lo que justifica a los tratamientos antiinflamatorios que atacan a estas citocinas inflamatorias. Se necesita más investigación de la respuesta inflamatoria IFN-1 para mejorar el tratamiento en casos graves de COVID-19.

MODELOS

[Impacto potencial de la pandemia de COVID-19 sobre el VIH, la tuberculosis y la malaria en países de bajos y medianos ingresos: un estudio de modelación \(11\)](#)

Los investigadores realizaron un estudio para comprender cómo la interrupción de los servicios de salud para el VIH, la tuberculosis y la malaria en los países de bajos y medianos ingresos (LMIC) ha sido y puede verse afectada por la carga de COVID-19 en los sistemas de salud. Se construyeron cuatro escenarios para establecer el rango de posibles trayectorias de COVID-19 y posibles disrupciones en los países con un número de reproducción básico de 3. Los cuatro escenarios utilizados para modelar la transmisión del VIH, la tuberculosis y la malaria incluyeron: ninguna acción, mitigación para 6 meses, supresión durante 2 meses

o supresión durante 1 año. Los resultados mostraron que las muertes atribuidas al VIH podrían aumentar hasta un 10% en cinco años, en gran parte debido a las interrupciones de la terapia viral antirretroviral (ART). Para la tuberculosis, se prevé que el aumento de las muertes se deba a la reducción del diagnóstico y el tratamiento de nuevos casos, lo que lleva a un aumento del 20% en las muertes por tuberculosis en cinco años. Por último, las muertes por malaria se predicen en gran medida por la interrupción de la distribución constante de redes tratadas con insecticida (LLIN) antes de los picos estacionales de transmisión de la malaria, con un aumento de hasta el 36% de las muertes en cinco años. En general, la interrupción de servicios de salud importantes durante la pandemia de COVID-19 puede conducir a muertes excesivas por otras enfermedades infecciosas; por lo tanto, mantener la continuidad de los servicios debería ser una prioridad para reducir el impacto general de COVID-19 en la salud.

PATRONES DE TRANSMISIÓN

¿Es la transmisión aérea de COVID-19 un modo importante de propagación?

El debate continúa en la medida en que el SARS-CoV-2 se transmite a través de gotitas respiratorias versus aerosoles, resaltado en [comentarios recientes](#) y un [informe](#) científico publicado por la OMS. Aunque los datos experimentales que muestran que hablar y toser pueden producir una mezcla de ambos, el balance de evidencia hasta la fecha continúa sugiriendo la transmisión de gotas como el principal modo de propagación. Una excepción puede ser la exposición prolongada a una persona infectada en un espacio mal ventilado que permite que se acumulen cantidades de aerosoles cargados de virus que en otras circunstancias serían insignificantes. Este riesgo se minimiza en las instalaciones de salud mediante estándares de ventilación. La OMS continúa recomendando precauciones de gotas más contacto (fuera de los procedimientos de generación de aerosoles) para pacientes sospechosos y confirmados de COVID-19 como parte de una estrategia integral que incluye enmascaramiento universal y distanciamiento físico. Conclusión: las gotas son el modo primario de transmisión de COVID-19. En entornos sanitarios, fuera de los procedimientos de generación de aerosol, el impacto del aerosol en la propagación de COVID-19 es probablemente mínimo.

PREVALENCIA Y MAGNITUD DE LA PANDEMIA

Casos y defunciones por COVID-19 en prisiones estatales y federales

COVID-19 ha [afectado de manera desproporcionada](#) a las personas que viven en prisiones y cárceles debido al confinamiento cercano, el acceso limitado al EPP y la elevada carga de comorbilidades, lo que aumenta el riesgo de COVID-19 grave. [Investigadores](#) analizaron los datos disponibles públicamente sobre los casos de COVID-19 de las correccionales federales y estatales (no incluyeron datos de las cárceles y los centros de detención). Identificaron 42,107 casos de COVID-19 y 510 muertes asociadas a COVID-19. La tasa de casos de COVID-19 fue de 587 / 100,000 en residentes de prisiones y cárceles, 5.5 veces más alta que la de la población general de EUA. La tasa de mortalidad de COVID-19 en esta población fue de 39 / 100,000, que es 3 veces más alta de lo que se esperaría si la distribución de edad y sexo reflejara la población general de los EE. UU. Las limitaciones de este estudio son que es probable que se subestimen los casos, ya que los establecimientos correccionales no están obligados a informar públicamente los datos, tienen un acceso retrasado a las pruebas y los residentes pueden ser menos propensos a revelar síntomas o dar su consentimiento para las pruebas debido a medidas punitivas asociadas con el aislamiento médico y la cuarentena. Conclusión: Los residentes de las instituciones correccionales de los EE. UU. tienen un riesgo sustancialmente mayor de adquisición y muerte de COVID-19 en

comparación con la población general de los EE. UU. Se necesitan estrategias mejoradas para proteger y brindar atención a los pacientes en centros correccionales.

Actualización: COVID-19 entre trabajadores en instalaciones de procesamiento de carnes y aves de corral – Estados Unidos, Abril–Mayo 2020 (12)

Se recopilaron datos de 239 instalaciones de procesamiento de carne y aves afectadas en 23 estados de EU hasta el 31 de mayo de 2020. Se identificaron 16,233 casos positivos y 86 muertes relacionadas con COVID-19. Se recopiló información demográfica de trabajadores en 21 estados: el 87% de los casos ocurrieron en minorías raciales/étnicas y el 46% tenían entre 40 y 59 años. Entre los casos para los cuales se informó el estado de los síntomas, el 12% de los trabajadores eran asintomáticos o presintomáticos. Los investigadores del estudio enfatizaron la importancia de las intervenciones específicas en el lugar de trabajo y las estrategias de prevención para minimizar el riesgo laboral y las disparidades de salud entre las poblaciones vulnerables. Las estrategias sugeridas incluyen detección de temperatura y síntomas, coberturas obligatorias para la cara, mayor educación sobre COVID-19, barreras físicas entre los trabajadores y la adición de estaciones de higiene de manos.

Recursos adicionales

[UCSF Library COVID-19 Research and Information Resources](#)

[UCSF Institute for Global Health Sciences COVID-19 Resources](#)

[UC Davis One Health Institute COVID-19 FAQs](#)

Nota sobre este documento: Este documento fue elaborado por estudiantes de posgrado y graduados que asistieron a la Universidad de California en San Francisco con la intención de facilitar la rápida difusión de información a la comunidad global para ayudar durante este tiempo. Sunya Akhter, Alyssa Bercasio Guntas Padda, Anika Kalra, Carina Ashkar, and Sarah Gallalee contribuyeron a estos resúmenes. Este trabajo es voluntario.

References:

1. Struyf T, Deeks JJ, Dinnes J, Takwoingi Y, Davenport C, Leeflang MM, Spijker R, Hooft L, Emperador D, Dittich S, Domen J. Signs and symptoms to determine if a patient presenting in primary care or hospital outpatient settings has COVID-19 disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020(7).
2. Carfi A, Bernabei R, Landi F; Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19 [published online ahead of print, 2020 Jul 9]. *JAMA*. 2020;e2012603. doi:10.1001/jama.2020.12603
3. Liao D, Zhou F, Luo L, *et al.* Haematological characteristics and risk factors in the classification and prognosis evaluation of COVID-19: a retrospective cohort study. *Lancet Haematol* 2020; **0**. DOI:10.1016/S2352-3026(20)30217-9
4. Nightingale R, Nwosu N, Kutubudin F, *et al.* Is continuous positive airway pressure (CPAP) a new standard of care for type 1 respiratory failure in COVID-19 patients? A retrospective observational study of a dedicated COVID-19 CPAP service. *BMJ open Respir Res* 2020; **7**: 8–10.
5. Jackson LA, Anderson EJ, Roupheal NG, *et al.* An mRNA Vaccine against SARS-CoV-2 — Preliminary Report. *N Engl J Med* 2020; published online July. DOI:10.1056/NEJMoa2022483.
6. Somers EC, Eschenauer GA, Troost JP, *et al.* Tocilizumab for treatment of mechanically ventilated patients with COVID-19. DOI:10.1093/cid/ciaa954/5870306.
7. Khalil A, von Dadelszen P, Draycott T, Ugwumadu A, O'Brien P, Magee L. Change in the Incidence of Stillbirth and Preterm Delivery During the COVID-19 Pandemic. *JAMA* 2020; published online July 10. DOI:10.1001/jama.2020.12746.
8. Bigelow BF, Tang O, Barshick B, *et al.* Outcomes of Universal COVID-19 Testing Following Detection of Incident Cases in 11 Long-term Care Facilities. *JAMA Intern Med*. Published online July 14, 2020.
9. Juno JA, Tan H-X, Lee WS, *et al.* Humoral and circulating follicular helper T cell responses in recovered patients with COVID-19. *Nat Med* 2020; : 1–7.
10. Lee JS, Park S, Jeong HW, *et al.* Immunophenotyping of COVID-19 and influenza highlights the role of type I interferons in development of severe COVID-19. *Sci Immunol* 2020; **5**. DOI:10.1126/sciimmunol.abd1554

11. Hogan AB, Jewell BL, Sherrard-smith E, *et al.* Potential impact of the COVID-19 pandemic on HIV, tuberculosis, and malaria in low-income and middle-income countries: a modelling study. *Lancet Glob Heal* 2020; : 1–10.
12. Waltenburg MA, Victoroff T, Rose CE, *et al.* Update: COVID-19 Among Workers in Meat and Poultry Processing Facilities — United States, April–May 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020; **69**: 887–92