

The National Academies of
SCIENCES • ENGINEERING • MEDICINE

Consulta rápida a expertos sobre la eficacia de las mascarillas de
tela en la pandemia de COVID-19 (8 de abril de 2020)

8 de abril de 2020

Kelvin Droegemeier, Ph.D.
Oficina de Política de Ciencias y Tecnología
Oficina Ejecutiva del Presidente
Edificio de la Oficina Ejecutiva Eisenhower
1650 Pennsylvania Avenue, NW
Washington, DC 20504

Estimado Dr. Droegemeier:

Adjunta encontrará una consulta rápida a expertos que fue preparada por Rich Besser y Baruch Fischhoff, miembros del Comité Permanente sobre Enfermedades Infecciosas Emergentes y Amenazas a la Salud del Siglo XXI (*Standing Committee on Emerging Infectious Diseases and 21st Century Health Threats*) de las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina (*National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine*), con la colaboración de Sundaresan Jayaraman y Michael Osterholm. En el Apéndice, se puede encontrar información detallada sobre los autores y revisores de esta consulta rápida a expertos.

El objetivo de esta consulta rápida a expertos es responder su solicitud acerca de la eficacia de las mascarillas caseras de tela que usa la población en general para proteger a otras personas, en contraste con la protección de quien las usa. La solicitud surge de un interés en reducir la transmisión dentro de la comunidad por parte de personas infectadas, potencialmente contagiosas, pero asintomáticas. En general, la evidencia disponible no es concluyente sobre el grado en que las mascarillas caseras de tela pueden impedir la propagación de la infección de quien las usa a otras personas. Mientras la población utilice las mascarillas caseras de tela, las investigaciones detalladas al final de la consulta rápida a expertos podrían reducir la incertidumbre sobre la eficacia de estas mascarillas.

Mis colegas y yo esperamos que estos aportes le resulten útiles para seguir orientando la respuesta del país en esta crisis de salud pública que estamos transitando.

Atentamente.

Harvey V. Fineberg, M.D., Ph.D.

Presidente

Comité Permanente sobre Enfermedades Infecciosas Emergentes y Amenazas a la Salud del Siglo XXI

Esta consulta rápida a expertos responde su solicitud acerca de la eficacia de las mascarillas

caseras de tela que usa la población en general para proteger a otras personas, en contraste con la protección de quien las usa. La solicitud surge de un interés en reducir la transmisión dentro de la comunidad por parte de personas infectadas, potencialmente contagiosas, pero asintomáticas o presintomáticas. Como se explica a continuación, la respuesta depende de las mascarillas propiamente dichas y de cómo las usan las personas infectadas.

El siguiente análisis se limita a la eficacia de las mascarillas caseras de tela, del tipo que se ejemplifica en las recomendaciones¹ dirigidas a la población en general, en términos de su capacidad para reducir la propagación viral durante el período asintomático o presintomático. No se aplica a las mascarillas respiratorias N95 ni a las mascarillas médicas.

Al considerar la evidencia sobre la eficacia potencial de las mascarillas caseras de tela, es importante tener en cuenta cómo se transmite un virus respiratorio como el SARS-CoV-2 de una persona a otra. En las investigaciones actuales, se respalda la posibilidad de que, además de transmitirse a través de gotitas de la respiración que se pueden ver y sentir, el SARS-CoV-2 también se puede transmitir a través de gotitas invisibles, de un tamaño de 5 micrones (o micrómetros), y de partículas de bioaerosoles incluso más pequeñas.² Dichas partículas diminutas de bioaerosoles se pueden encontrar en la exhalación normal de una persona infectada.³ No se conoce la contribución relativa del tamaño de cada partícula en la transmisión de la enfermedad.

Hay investigación limitada sobre la eficacia de las mascarillas de tela para el virus de la influenza y específicamente para el SARS-CoV-2. Como explicamos a continuación, en los pocos estudios experimentales disponibles, existen limitaciones importantes en cuanto a su relevancia y sus métodos. Cualquier tipo de mascarilla tendrá su propia capacidad para filtrar partículas de diferentes tamaños. Sin embargo, aunque se comprendiera bien la capacidad de filtrado de una mascarilla, el grado en que podría reducir la propagación de la enfermedad en la práctica depende de la función desconocida de cada tamaño de partícula en la transmisión.

Las personas asintomáticas pero infectadas son motivo especial de preocupación, y las partículas que emitirían con la respiración son en su mayoría bioaerosoles. Más complicado aún es el hecho

¹ Recomendación de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (*Centers for Disease Control and Prevention*, CDC) con respecto al uso de protectores faciales de tela, en particular en áreas de gran transmisión comunitaria como respuesta a la COVID-19. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cloth-face-cover.html>.

² Galton et al. (2011) observaron lo siguiente con respecto al tamaño de las partículas y la importancia de las precauciones siempre que haya un riesgo de transmisión aérea ya sea por gotitas o por aerosol: "Independientemente de las complejidades y las limitaciones para clasificar el tamaño de las partículas y de las controversias sobre los límites de tamaño, se observa que las partículas ocupan un rango de tamaño entre 0,05 y 500 micrones. Incluso si se utiliza el límite conservador de 10 micrones, en lugar de los 5 micrones para distinguir entre la transmisión aérea y por gotitas, este rango de tamaño indica que las partículas no se dispersan exclusivamente mediante transmisión aérea o a través de gotitas, sino que utilizan ambos métodos simultáneamente. Esta observación está respaldada, además, por la detección simultánea de partículas grandes y pequeñas. De acuerdo con estas observaciones y esta lógica, las precauciones actuales para el control de infecciones dicotómicas deben actualizarse para que incluyan medidas que contengan ambos modos de transmisión por suspensión gaseosa de partículas. Esto puede requerir que se tomen precauciones para la transmisión aérea cuando existe riesgo de infección por suspensión gaseosa de partículas, ya que las precauciones para la transmisión aérea se consideran un paso adelante de las precauciones para la transmisión a través de gotitas". Galton et al. 2011. The role of particle size in aerosolised pathogen transmission: A review. *Journal of Infection* 62(1):1-13. DOI: 10.1016/j.jinf.2010.11.010.

³ National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2020. *Rapid Expert Consultation on the Possibility of Bioaerosol Spread of SARS-CoV-2 for the COVID-19 Pandemic (April 1, 2020)*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/25769>.

de que cada persona emite bioaerosoles de diferente manera cuando respira. Como es preocupante la propagación por parte de personas asintomáticas, quienes, a diferencia de las personas sintomáticas, pueden estar fuera de sus casas, esta consulta rápida a expertos incluye los efectos de las mascarillas de tela en la transmisión de bioaerosoles.

IMPACTO DEL DISEÑO Y LA FABRICACIÓN DE LA MASCARILLA SOBRE EL RENDIMIENTO

Cualquier efecto de las mascarillas de tela dependerá del modo en que estén fabricadas y de si están bien fabricadas. En un estudio no publicado cuyos datos brutos no están disponibles actualmente, Jayaraman et al.⁴ examinaron varios sistemas de filtración basados en telas, para saber qué tan bien frenaban las partículas (eficacia de filtración) y en qué medida dificultaban la respiración (presión diferencial, Delta-P, la disminución de la presión medida a través del material, que determina la resistencia del material al flujo de aire).^{4 5} En el estudio se usaron varios tipos de tela (hilado, hilado peinado, tejido, tejido peinado, tejido de pelo), tipos de material (algodón, poliéster, polipropileno, seda), parámetros de tela (densidad de la superficie de la tela, densidad lineal de la hebra, peso de la tela) y el tipo de fabricación (cantidad de capas, orientación de las capas). En el estudio se determinó una amplia variación en la eficacia de filtración. Una mascarilla hecha con una tela hilada de pañuelo de cuatro capas, del tipo que se puede encontrar en muchos hogares, tuvo una eficacia de filtración del 0,7 % para partículas de 0,3 micrones y un Delta-P de 0,1". Se observó una eficacia de filtración mucho mayor con filtros creados específicamente para la investigación con tela de hilado peinado de cinco capas (se atrapó el 35,3 % de las partículas) y con tela de poliéster de pelo cortado de cuatro capas (se atrapó el 50 % de las partículas, con un Delta-P de 0,2").

Cuanto mayor es la resistencia respiratoria de una mascarilla, que se refleja en un Delta-P más alto, más difícil es que los usuarios la usen con constancia, y es más probable que experimenten dificultades respiratorias cuando la lleven puesta.⁶ Si bien Jayaraman et al. no midieron la resistencia respiratoria directamente, se esperaba que casi todas las mascarillas que evaluaron tuvieran una resistencia respiratoria dentro del rango de las mascarillas respiratorias comerciales N95. Una mascarilla fabricada con 16 capas de la tela de pañuelo, para aumentar la eficacia de filtración (63 % de eficacia con un Delta-P de 0,425"), tuvo una resistencia respiratoria mayor que la de las mascarillas respiratorias comerciales N95, que provocan gran molestia a muchos de los que la usan e incluso hasta desmayos.

Otra cosa que se debe tener en cuenta en la eficacia de cualquier mascarilla es si se ajusta bien al usuario.⁷ Aunque esté hecha con el mejor material, si una mascarilla no ajusta, las partículas que

⁴ Jayaraman et al. *Pandemic Flu—Textile Solutions Pilot: Design and Development of Innovative Medical Masks*, Final Technical Report, Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia, presentado a los CDC, 14 de febrero de 2012.

⁵ Las pruebas se llevaron a cabo de acuerdo con el método de prueba ASTM F2299-3 usando partículas de aerosol de cloruro de sodio polidispersas con un caudal de aire de 30 l/min y una velocidad de flujo de aire de 11 cm/s. Tamaños de las partículas de aerosol medidas: 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,7; 1 y 2 micrones.

⁶ Mascarillas quirúrgicas y mascarilla respiratoria para asistencia médica 3M™, Folleto de mascarillas respiratorias para asistencia médica, 3M Company, Minnesota.

⁷ Davies et al. (2013) observaron que: "Si bien cualquier material puede servir como barrera física para una infección, si una mascarilla no tiene un buen ajuste alrededor de la nariz y la boca, o si el material permite libremente el paso de aerosoles infecciosos, entonces no tendrá ningún beneficio". Davies et al. 2013. Testing the efficacy of

contienen virus pueden escapar a través de los pliegues y espacios entre la mascarilla y la cara. También puede haber pérdidas si el mecanismo de ajuste (por ejemplo, tiras, Velcro®) es débil. No encontramos estudios sobre la capacidad de personas no expertas para fabricar mascarillas que se ajusten adecuadamente. Tampoco encontramos ningún estudio sobre la eficacia de las mascarillas fabricadas por profesionales, al seguir las instrucciones disponibles para la población en general (por ejemplo, en línea). Dada la recomendación vigente de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de usar tapabocas de tela en lugares públicos en áreas de alta transmisión comunitaria, se debería realizar otra investigación para examinar la capacidad de la población en general para fabricar mascarillas de tela con buen ajuste cuando se siguen las instrucciones y la información suministrada.

FUNCIÓN DE QUIENES USAN MASCARILLAS

La eficacia de las mascarillas caseras de tela también dependerá del comportamiento de quien las usa. Por más que una mascarilla tenga un buen ajuste, su eficacia también depende del modo en que la coloca y mantiene puesta quien la usa. Como se mencionó, la dificultad para respirar puede impedir el uso eficaz (por ejemplo, al bajarse la mascarilla), al igual que la humedad de la respiración de quien la usa. La saturación de humedad es inevitable con las telas disponibles en la mayoría de los hogares. Además, la humedad puede atrapar el virus y convertirse en una fuente potencial de contaminación para otras personas después de quitarse la mascarilla.

EFICACIA DE LAS MASCARILLAS CASERAS DE TELA PARA PROTEGER A OTRAS PERSONAS

En varios estudios experimentales se han examinado los efectos de las mascarillas de tela sobre la transmisión de gotitas de diferentes tamaños.

Anfinrud et al.⁸ compartieron por correo electrónico que usaron procedimientos sensibles de dispersión de luz láser para determinar la emisión de gotitas mientras las personas hablaban. Los autores descubrieron que "una mascarilla casera de tela húmeda" redujo la emisión de gotitas a niveles de fondo (cuando los usuarios dijeron "Mantente sano" tres veces). Sin embargo, cuando una tela se humedece, las hebras pueden hincharse con el tiempo y alterar la capacidad de filtración. Tal hinchazón dependerá de la tela: el algodón se hincha fácilmente, las telas sintéticas, menos. En un experimento de seguimiento no publicado, Anfinrud et al. repitieron su estudio con una variedad de telas secas (no húmedas), incluso una mascarilla contra el polvo estándar para trabajadores (no certificada N95) y una mascarilla adaptada de un antifaz para dormir de una aerolínea. Descubrieron que todas estas mascarillas redujeron a nivel de fondo la emisión de gotitas generadas cuando se habla.^{8 9}

Bae et al. (2020) evaluaron la eficacia de las mascarillas de algodón y quirúrgicas para filtrar el SARS-CoV-2.¹⁰ Descubrieron que ninguno de los tipos de mascarilla redujo la diseminación del

homemade masks: Would they protect in an influenza pandemic? *Disaster Medicine and Public Health Preparedness* 7(4):413-418. DOI: 10.1017/dmp.2013.43.

⁸ Anfinrud et al. In Press. Could SARS-CoV-2 be transmitted via speech droplets? *New England Journal of Medicine*, <https://doi.org/10.1101/2020.04.02.20051177>.

⁹ Comunicación personal, Adriaan Bax, National Institutes of Health, 4 de abril de 2020.

¹⁰ Bae et al. 2020. Effectiveness of surgical and cotton masks in blocking SARS-CoV-2: A controlled comparison in 4 patients. *Annals of Internal Medicine*. DOI: 10.7326/M20-1342.¹¹ Rengasamy et al. 2010. Simple respiratory protection—evaluation of the filtration performance of cloth masks and common fabric materials against 20-1000 nm

SARS-CoV-2 proveniente de las toses de cuatro pacientes sintomáticos con COVID-19 al medioambiente y a la superficie externa de la mascarilla. En el estudio se usaron mascarillas quirúrgicas desechables (180 mm x 90 mm, de 3 capas [superficie interna mezclada con polipropileno y polietileno, filtro de polipropileno y superficie externa de polipropileno], plisadas, empaquetadas a granel en cartón; KM Dental Mask, KM Healthcare Corp) y mascarillas reutilizables 100 % de algodón (160 mm x 135 mm, de 2 capas, empaquetadas individualmente en plástico; Seoulsa). La mediana de las cargas virales de las muestras nasofaríngeas y de saliva de los cuatro participantes fue de 5,66 log del número de copias/ml y de 4,00 log del número de copias/ml, respectivamente. Las medianas de las cargas virales después de toser sin una mascarilla, con una mascarilla quirúrgica y con una mascarilla de algodón fueron similares: 2,56 log del número de copias/ml, 2,42 log del número de copias/ml y 1,85 log del número de copias/ml, respectivamente. Todos los resultados de los hisopados de la superficie externa de las mascarillas fueron positivos para el SARS-CoV-2, mientras que los hisopados de la superficie interna de las mascarillas de tres de los cuatro pacientes sintomáticos fueron negativos. Se debe tener en cuenta que este estudio se centra en pacientes sintomáticos que tosieron.

Rengasamy et al. (2010)¹¹ evaluaron el rendimiento de filtración de cinco materiales de tela caseros comunes: sudaderas, camisetas, toallas, bufandas y mascarillas de tela (de material desconocido) en un entorno de laboratorio. Estos materiales de tela se evaluaron para detectar aerosoles que tuvieran tamaños similares y diversos de partículas (monodispersos y polidispersos). El rango de tamaños utilizados en el estudio (0,02 a 1 micrón) incluye el de posibles gotitas que contienen virus.¹² En el estudio se proyectaron las partículas a velocidades de la cara, típicas de la respiración en reposo y durante un esfuerzo (5,5 y 16,5 cm/s). En esta prueba también se examinó el medio de filtración de la mascarilla respiratoria N95. A una velocidad más baja, el 0,12 % de las partículas penetraron el material de la mascarilla respiratoria N95; a la velocidad mayor, la penetración fue inferior al 5 %. En el caso de los cinco materiales de tela caseros comunes, en todas las pruebas, la penetración varió desde aproximadamente el 40 al 90 %, lo que indica una reducción del 10 al 60 %. Los autores concluyeron que los materiales de tela comunes pueden proporcionar un nivel bajo de protección contra las nanopartículas, incluidas aquellos en los rangos de tamaño de partículas que contienen virus en el aliento exhalado (0,02 a 1 micrón). Sin embargo, Gralton et al. (2011) descubrió que las partículas generadas de actividades respiratorias varían desde 0,01 hasta 500 micrones, con un rango de tamaño de partículas de 0,05 a 500 micrones, que se asocia con la infección. Enfatizaron la necesidad de que se tomen precauciones para la transmisión aérea cuando existe riesgo de infección por suspensión gaseosa de partículas, ya que las precauciones para la transmisión aérea se consideran un paso adelante de las precauciones para la transmisión a través gotitas.

Davies et al. (2013)¹³ les pidieron a 21 voluntarios sanos que hicieran sus propias mascarillas con

size particles. *Annals of Occupational Hygiene* 54(7):789-798.

¹¹ Rengasamy et al. 2010. Simple respiratory protection—evaluation of the filtration performance of cloth masks and common fabric materials against 20-1000 nm size particles. *Annals of Occupational Hygiene* 54(7):789-798. <https://doi.org/10.1093/annhyg/meq044>.

¹² De acuerdo con Gralton et al. (2011), las partículas generadas de actividades respiratorias varían desde 0,01 hasta 500 micrones, con un rango de tamaño de partículas de 0,05 a 500 micrones, que se asocia con la infección. Gralton et al. 2011. The role of particle size in aerosolised pathogen transmission: A review. *Journal of Infection* 62:1-13. DOI: 10.1016/j.jinf.2010.11.010.

¹³ Davies et al. 2013. Testing the efficacy of homemade masks: Would they protect in an influenza pandemic? *Disaster Medicine and Public Health Preparedness* 7(4):413-418. DOI: 10.1017/dmp.2013.43.¹⁴ van der Sande et al. 2008. Professional and home-made face masks reduce exposure to respiratory infections among the general

remeras nuevas de algodón sin usar. Este es el único estudio que encontramos con mascarillas hechas por el usuario. Luego los participantes tosieron en una caja mientras usaban su propia mascarilla, una mascarilla quirúrgica o no usaban ninguna mascarilla. No recibieron ninguna ayuda ni orientación por parte del investigador para fabricar o ajustar sus mascarillas. Los investigadores tomaron muestras de partículas que se depositaron en placas de agar y un testeador de corte Casella dentro de la caja. En las condiciones basales sin mascarilla, solo se detectó una pequeña cantidad de unidades formadoras de colonias (indicativas de bacterias), lo que limita la oportunidad de demostrar reducciones. Aun así, los investigadores informaron que tanto las mascarillas caseras como las quirúrgicas redujeron la cantidad de microorganismos de gran tamaño expulsados por los voluntarios, y la mascarilla quirúrgica fue más eficaz.

van der Sande et al. (2008)¹⁴ examinaron en qué medida las mascarillas respiratorias, las mascarillas quirúrgicas y las mascarillas de tela hechas por los investigadores reducirían el recuento de partículas diminutas (0,02 a 1 micrón) presentes en un lado de la mascarilla en comparación con el otro. Usaron velas encendidas en una sala de pruebas para generar partículas. En dos de los tres experimentos del estudio se examinó la protección proporcionada a quien usa la mascarilla (recuento reducido de partículas dentro de las mascarillas en comparación con el exterior). Si bien no guarda relación directa con la cuestión de proteger a los demás, en el estudio se encontró un grado modesto de protección de las mascarillas de tela para quien la usa, un grado intermedio de las mascarillas quirúrgicas y un grado marcado con el equivalente de las mascarillas N95. Por ejemplo, entre los adultos, las mascarillas N95 proporcionaron 25 veces la protección de las mascarillas quirúrgicas y 50 veces la protección de las mascarillas de tela. En el tercer experimento del estudio se evaluó la eficacia de las tres mascarillas para reducir las emisiones de "exhalaciones" uniformes provenientes de una cabeza de maniquí para simulación. Se demostró que las mascarillas de tela redujeron las partículas emitidas (filtración) una quinta parte, las mascarillas quirúrgicas las redujeron la mitad y las mascarillas equivalentes a las N95 las redujeron dos tercios.

MacIntyre et al. (2015)¹⁵ llevaron a cabo un ensayo controlado aleatorizado donde se compararon las tasas de infección de 1607 trabajadores de asistencia médica hospitalaria que usaban mascarillas de tela (dos capas, de algodón) o mascarillas médicas (tres capas, de material no tejido) mientras realizaban sus tareas habituales. Los trabajadores que usaron las mascarillas de tela experimentaron índices mucho más altos de enfermedad similar a la gripe (riesgo relativo = 13,00; intervalo de confianza de 95 % 1,59 a 100,07). En este estudio se midió el efecto protector para quien usa la mascarilla, más que la protección que brinda a otras personas contra quien la usa, y no incluyó una condición con personas que no usan mascarillas.

EFEECTO EN LA CONDUCTA DE RIESGO DE LOS USUARIOS

En nuestra revisión rápida, no encontramos estudios de los efectos del uso de mascarillas en la conducta de los usuarios. Especulativamente, para algunos usuarios, las mascarillas podrían proporcionar un recordatorio constante de la importancia del distanciamiento social y una señal de su importancia hacia los demás, fortaleciendo la norma social del distanciamiento social. Por

population. *PLOS ONE* 3(7):e2618. DOI: 10.1371/journal.pone.0002618.

¹⁴ van der Sande et al. 2008. Professional and home-made face masks reduce exposure to respiratory infections among the general population. *PLOS ONE* 3(7):e2618. DOI: 10.1371/journal.pone.0002618.

¹⁵ MacIntyre et al. 2015. A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers. *BMJ Open* 5(4):e006577. DOI: 10.1136/bmjopen-2014-006577

el contrario, para algunos usuarios, las mascarillas podrían "desplazar" otras conductas de precaución y darles la sensación de que han hecho lo suficiente para protegerse a sí mismos y a los demás. La investigación previa, realizada en entornos menos intensos, podría respaldar cualquiera de estas especulaciones. La investigación enfocada podría ayudar a determinar cuándo las conductas de precaución se refuerzan o se reemplazan mutuamente.

Es de suma importancia que cualquier debate sobre las mascarillas caseras de tela refuerce la importancia central del distanciamiento físico y la higiene personal (lavado frecuente de manos) para reducir la propagación de la infección.

CONCLUSIONES

No hay estudios de personas que usen mascarillas caseras de tela durante sus actividades habituales. Por lo tanto, solo tenemos evidencia limitada e indirecta sobre la eficacia de tales mascarillas para proteger a otras personas, cuando la población en general las fabrica y las usa con regularidad. Esa evidencia proviene principalmente de estudios de laboratorio que evalúan la eficacia de diferentes materiales para capturar partículas de distintos tamaños.

La evidencia de estos estudios de filtración en laboratorio indica que tales mascarillas de tela pueden reducir la transmisión de las gotitas de respiración más grandes. Hay poca evidencia con respecto a la transmisión por suspensión gaseosa de partículas pequeñas del tamaño potencialmente exhalado por personas asintomáticas o presintomáticas con COVID-19. El alcance de cualquier protección dependerá de cómo se fabriquen y se usen las mascarillas. También dependerá de cómo el uso de las mascarillas afecta otras conductas de precaución de los usuarios, incluso el uso de mejores mascarillas, cuando estén ampliamente disponibles. Esos efectos conductuales pueden socavar o mejorar el efecto general de las mascarillas caseras de tela en la salud pública. No es posible evaluar el nivel actual de beneficios, si los hubiera.

La investigación podría proporcionar respuestas más firmes al evaluar la eficacia de tales mascarillas de tela de la forma en que las fabrica y utiliza la población en general. Esa investigación tendría los objetivos de proporcionar a la población (1) instrucciones utilizables sobre cómo fabricar, ajustar, usar y limpiar las mascarillas caseras de tela; (2) estimaciones de la protección que tales mascarillas brindan a los usuarios y a otras personas en diferentes entornos (por ejemplo, donde la probabilidad de contacto es mayor, como las tiendas de comestibles, en comparación con el uso de mascarillas todo el tiempo); y (3) refuerzo eficaz de otras conductas de precaución. Esa investigación podría permitir que los formuladores de políticas determinen el efecto neto de fomentar el uso de mascarillas caseras de tela en la salud pública, con cálculos realistas de cómo se fabricarán y se utilizarán dichas mascarillas, así como de cómo afectarán otras conductas de precaución de los usuarios y de las otras personas que los observen e interactúen con ellos.

Mis colegas y yo esperamos que estos aportes le resulten útiles para seguir orientando la respuesta del país en esta crisis de salud pública que estamos transitando.

Atentamente.

Richard Besser, M.D.

Miembro

Comité Permanente sobre Enfermedades Infecciosas Emergentes y Amenazas a la Salud del Siglo

XXI

Baruch Fischhoff, Ph.D.

Miembro

Comité Permanente sobre Enfermedades Infecciosas Emergentes y Amenazas a la Salud del Siglo

XXI

APÉNDICE

Autores y revisores de esta consulta rápida a expertos

Esta consulta rápida a expertos fue preparada por personal de las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina y miembros del Comité Permanente sobre Enfermedades Infecciosas Emergentes y Amenazas a la Salud del Siglo XXI de las Academias Nacionales: Richard Besser, Robert Wood Johnson Foundation y Baruch Fischhoff, Carnegie Mellon University. También colaboraron con sus aportes los siguientes expertos en el tema: Sundaresan Jayaraman, Georgia Tech y Michael Osterholm, University of Minnesota.

Harvey Fineberg, presidente del Comité Permanente, aprobó este documento. Las siguientes personas participaron como revisores: Ned Calonge, The Colorado Trust; Robert Hornik, University of Pennsylvania; Thomas Inglesby, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health Center for Health Security y Grace Lee, Stanford University. Bobbie A. Berkowitz, Columbia University School of Nursing; Ellen Wright Clayton, Vanderbilt University Medical Center; y Susan Curry, University of Iowa, participaron como árbitros de esta revisión en nombre del Comité de Revisión de Informes y su División de Salud y Medicina de las Academias Nacionales.