

Lima, octubre de 2021

SERIE NOTA TÉCNICA COVID-19 N° 18 -2021

# **Efectividad de las intervenciones no farmacológicas para prevención y control de COVID-19**

**Nota Técnica**



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD**

**UNIDAD DE ANÁLISIS Y GENERACIÓN DE EVIDENCIAS EN SALUD PÚBLICA**

## Nota técnica COVID-19 N° 18-2021: Efectividad de las intervenciones no farmacológicas para prevención y control de COVID-19

**PATOLOGÍA:** COVID-19

**FECHA:** octubre de 2021

### ANTECEDENTES

- El presente informe se realiza en atención a la solicitud de la Jefatura del INS, y tiene por objetivo identificar la evidencia disponible respecto a la efectividad de las intervenciones no farmacológicas para prevención y control de COVID-19.

### ANÁLISIS

#### I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad por el coronavirus 2019 (COVID-19) causada por el coronavirus 2 del Síndrome respiratorio agudo grave ó SARS-CoV-2 fue inicialmente reportada en Wuhan, China en diciembre de 2019(1) WHO. El 30 de enero de 2020 la OMS determinó que la COVID-19 representaba una emergencia de salud pública de importancia internacional y posteriormente el 11 de marzo del 2020 fue declarada como pandemia. Con el objetivo de contener, suprimir o mitigar esta pandemia, los países han aplicado diversas medidas de salud pública, algunas más restrictivas que otras.

Mediante Decreto Supremo N° 008-2020-SA, se declara la emergencia sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y se dictaron medidas para la prevención y control para evitar la propagación del COVID-19, la misma fue prorrogado por los Decretos Supremos N° 020-2020-SA, N° 027-2020-SA, N° 031-2020-SA, N° 009-2021-SA y N° 025-2021-SA, con la finalidad de mitigar la transmisión del virus y proteger la salud de los trabajadores y del público en general (2).

El presente documento está destinado a sistematizar la evidencia existente, respecto a la efectividad de las intervenciones no farmacológicas para la prevención y control de COVID-19.

#### II. OBJETIVO

Sintetizar y presentar disposiciones sobre las recomendaciones actualizadas para el cuidado y disminución del riesgo de contagio por SARS-CoV-2, a partir de revisiones sistemáticas sobre la efectividad de las intervenciones no farmacológicas para la prevención y control de COVID-19.

#### III. METODOLOGÍA:

La pregunta PICO abordada es:

<b>P</b>	Individuos o comunidades en entornos con transmisión comunitaria de COVID-19.
<b>I</b>	Medidas personales que reduzcan el riesgo de transmisión entre las personas: distanciamiento físico, uso de pediluvios y toma de temperatura.
<b>C</b>	Ninguna intervención o versus una intervención o combinación de intervenciones distinta
<b>O</b>	Reducción de la transmisión (Efecto en el número básico de reproducción (R0) o en el número de reproducción efectiva (Re)), número de casos, mortalidad, uso de recursos sanitarios: hospitalización, admisión a UCI, costos, detección de casos.

Se efectuó una búsqueda avanzada en la Plataforma Living Overview of the Evidence (L·OVE) de la Fundación Epistemonikos (3) con fecha 21 de octubre del 2021, a fin de identificar revisiones sistemáticas incluyendo revisiones rápidas para la pregunta PICO. Se eligió la plataforma L·OVE ya que ésta actualiza búsquedas de estudios en COVID-19 en alrededor de 39 bases de datos, incluyendo MEDLINE, EMBASE, Biblioteca Cochrane, servidores de distribución de manuscritos aún no publicados y registros de ensayos clínicos entre otras.

Adicionalmente, se consultó la página web de la Organización Mundial de Salud (OMS) y de algunas páginas oficiales de las principales agencias gubernamentales de la región, sobre a la efectividad de las intervenciones no farmacológicas (uso de pediluvio, toma de temperatura y distanciamiento físico) para la prevención y control de COVID-19.

#### IV. RESULTADOS

Las intervenciones no farmacológicas comprenden medidas de protección personal, medidas medioambientales, medidas de distanciamiento físico y medidas relacionadas con el tránsito, la adopción de esas medidas se está aplicando como respuesta a la propagación de la COVID-19. Las consideraciones presentadas en esta nota técnica se refieren a las medidas como el distanciamiento social, toma de temperatura y el uso de pediluvios.

##### *Distanciamiento físico*

En cuanto a la justificación de la adopción de medidas de distanciamiento físico están relacionadas con la reducción al mínimo de exposición a personas infectadas con el virus SARS-COV-2, causante de la COVID-19, lo cual disminuye el número de casos, incluidas las muertes; reduce la carga para los servicios de salud.

Una de las intervenciones para prevenir la enfermedad y lograr reducir el número de casos y que ha demostrado ser eficaz cuando se aplicaron en las primeras fases de la epidemia es el distanciamiento físico y social (4).

El Ministerio de Sanidad de España, el 25 de marzo de 2021, en un informe científico-técnico; Efectividad de las medidas preventivas para el control de la transmisión, presenta que la probabilidad de contacto con cualquier secreción respiratoria infectiva, es superior a distancias cortas de la persona emisora, de ahí la recomendación de aumentar la distancia física interpersonal. De forma experimental, la reducción de la transmisión de SARS-CoV-2 con la distancia se ha podido comprobar mediante simuladores sin mascarilla, con una reducción del 60% a 50 cm y del 70% a 1 metro (5). En una revisión sistemática se observa una reducción significativa de la transmisión de SARS-CoV2, MERS y SARS en distancias superiores a un metro (OR ajustada = 0,18 IC 95% 0,09 a 0,38; Diferencia de riesgo: -10,2%, IC 95% -11,5 to -7,5); por cada metro de distancia el riesgo se reducía en 2,02 (6).

El Ministerio de Salud y Protección de Salud de Colombia, en setiembre de 2021, en los Lineamiento de condiciones de bioseguridad para el regreso a la presencialidad en entorno educativo en el marco de la pandemia por COVID-19, expresa que *“Las actividades que ya vienen funcionando, podrán continuar con el desarrollo de sus actividades, siempre y cuando se respete un distanciamiento físico de mínimo 1 metro de distancia”*; además de mantener e implementar las medidas generales que han demostrado mayor evidencia para la contención de la transmisión del virus como son: medidas de autocuidado, cuidado de la salud mental, lavado e higiene de manos, distanciamiento físico, uso de tapabocas, ventilación adecuada, limpieza y desinfección y manejo de residuos (7).

La **SSE COVID-19 N° 033-2021 UNAGESP**, de octubre de 2020, en cuanto al distanciamiento físico de  $\geq 1$  metro probablemente resulta en una gran reducción de la infección por SARS-CoV y MERS-CoV (Por cada 1 m más lejos de distanciamiento, el efecto relativo podría aumentar 2.02 veces. La certeza de la evidencia fue moderada. Chu et al también analizó el efecto del distanciamiento físico en el riesgo de infección o transmisión del

SARS-CoV-2, SARS CoV y MERS-CoV comparando el mantener una distancia de  $\geq 1$  m versus  $< 1$  m. El metaanálisis reportado en este informe incluyó 9 estudios con ajuste por factores de confusión, ninguno para COVID-19(8).

Además, la Organización Mundial de la Salud el 19 de mayo de 2021 detalla algunas medidas de acción, con el objetivo de evitar la transmisión de la COVID-19, como ventilación, distanciamiento físico, higiene de manos, limpieza y desinfección de las superficies del ambiente y equipos de protección personal (EPP) (9).

### Toma de temperatura

Un porcentaje desconocido de individuos contagiados nunca experimenta síntomas de COVID-19 aunque son infecciosos, es decir, permanecen asintomáticos, el cribado universal de las infecciones por SARS-CoV-2 para detectar a las personas contagiadas antes de que se presenten clínicamente, podría ser una medida importante para contener la propagación de la enfermedad (10).

Una de las medidas importantes para contener la propagación de la enfermedad es la detección a los individuos infectados antes de que se presenten clínicamente, es a través de un cribado de las infecciones por SARS-CoV-2 (tratar de detectar a los individuos infecciosos antes de que se presenten clínicamente o que permanezcan asintomáticos). Una de las medidas de cribado comúnmente utilizadas son las comprobaciones de la temperatura corporal. El cribado no es diagnóstico y suele requerir pruebas adicionales para confirmar o descartar una enfermedad.

Durante el inicio de la pandemia de COVID-19, la correlación entre el aumento de la temperatura corporal y la infección de SARS-CoV-2 ha motivado al uso de dispositivos de infrarojos sin contacto de forma rutinaria, para controlar la temperatura corporal de las personas en las entradas de los hospitales, aeropuertos, iglesias, escuelas, centros comerciales y lugares públicos en general; en consecuencia la fiabilidad de las mediciones de la temperatura corporal se ha convertido en algo fundamental.

Una revisión rápida en el Open Science Framework publicada el 8 de abril de 2020 (10) y modificada el 12 de junio de 2020, sobre el protocolo del estudio “*Cribado universal para el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 – SARS-CoV2*”, esta modificación fue aclarar el alcance de la revisión y los resultados específicos.

De la publicación en mención, se identificaron estudios de cribado de síntomas en los centros de viaje, como los aeropuertos, cribado del personal sanitario en los servicios de urgencia mediante pruebas de laboratorio, cribado de índice con una prueba de referencia de RT-PCR, cribado en medición directa de la temperatura y el cribado de evaluación de los síntomas más la medición de la temperatura. En este informe solo se hará mención de la toma de la temperatura.

En las primeras etapas de la propagación del virus, el cribado fue identificar a las personas infectadas, para contener la propagación. Cabe recalcar que esta revisión fue al inicio de la pandemia donde había incertidumbre y variación en la precisión de las estrategias de cribado.

**Tabla N° 01 Principales resultados de la revisión sistemática identificada**

***Cribado o tamizaje de la infección por SARS-CoV-2***

Autor y año	Comparación	Desenlace	Población/entorno	N° estudios	Resultado	Calidad según GRADE reportada
Viswanathan 2020(10)	Medición directa de la temperatura	Exactitud diagnóstica	COVID-19	3 cohortes, 822 personas	Sensibilidad osciló entre 0.00 y 0.01 y la especificidad osciló entre 0.99 y 1.00	Baja moderada
	Evaluación de los síntomas + medición de la temperatura			2 cohortes, 779 personas	La sensibilidad osciló entre 0.12 y 0.69 y la especificidad entre 0.90 y 1.00	Muy baja Baja

Para el cribado con medición directa de la temperatura como se describe en la Tabla N° 01, este se realizó en refugios para personas sin hogar, todas las cohortes utilizaron la RT-PCR como estándar de referencia. Asimismo, en la detección de síntomas y temperatura, se realizó con diferente población, mujeres embarazadas en Nueva York y población China, igualmente la RT-PCR fue el estándar de referencia.

En cuanto a la exactitud de la prueba del cribado mediante la toma de temperatura, tiene una sensibilidad muy baja, es decir no se puede identificar con precisión a las personas con infecciones entre la población, la baja sensibilidad puede estar relacionada con el hecho de que el cribado se realizó poco después de la exposición, cuantos muchos están presintomáticos o son pacientes asintomáticos. Si bien la especificidad es mayor, la razón del cribado mediante la toma masiva de temperatura es detectar la mayor cantidad de casos posibles, por lo que la evidencia hallada en este estudio, concluye que la capacidad de detectar casos mediante la toma de temperatura fue casi nula.

**Uso de Pediluvios**

En cuanto al uso de pediluvios (tapetes desinfectantes) en las puertas de ingreso, como una posibilidad de evitar la propagación del COVID-19, no se encontró evidencia para responder esta pregunta.

Asimismo, el Ministerio de Salud y Protección Social de Bogotá, en los *Lineamientos de condiciones de Bioseguridad para el regreso a la presencialidad en entorno educativo en el marco de la pandemia por COVID-19*, una de sus recomendaciones es el no uso de tapetes desinfectantes, ni la desinfección de ruedas o zapatos para la reducción de la transmisión de COVID-19, y no se requiere la toma y/o el registro de temperatura al ingreso al transporte escolar ni a la institución educativa (7).

El virus que causa el COVID-19 se transmite por aerosoles cuando las personas hablan o tosen (11), es posible que las personas se infecten a través del contacto con superficies u objetos contaminados (fómites), pero el riesgo se considera generalmente bajo (9,12,13), el principal problema es el contacto físico sin mascarillas (14).

## CONCLUSIONES

- El objetivo del informe fue sintetizar y presentar disposiciones sobre las recomendaciones actualizadas para el cuidado y disminución del riesgo de contagio por SARS-CoV-2, a partir de revisiones sobre la efectividad de las intervenciones no farmacológicas para la prevención y control de COVID-19, estas intervenciones son el distanciamiento físico, toma de temperatura y el uso de pediluvios.
- Al inicio de la pandemia del COVID-19, se recomendaron diversas medidas preventivas por el principio de precaución, con evidencia científica limitada acerca de la seguridad y en relación a los riesgos y la factibilidad asociados a su implementación.
- Una de las intervenciones es el distanciamiento físico, la reducción de la transmisión de SARS-CoV-2 se ha podido comprobar mediante simuladores sin mascarilla, con una reducción del 60% a 50 cm y del 70% a 1 metro, por lo que la exposición a aerosoles infectivos en espacios mal ventilados o mayor número de personas en aforos reducidos, aumenta la posibilidad de contagio. Es necesario implementar medidas para mantener un distanciamiento físico seguro entre las personas.
- En cuanto a la toma de temperatura, según un estudio analizado, tiene una sensibilidad muy baja, a pesar de que podría presentar una mejor especificidad, (es decir, es más probable que una temperatura alta refleje una infección que requeriría pruebas confirmatorias que un falso positivo), la utilidad del cribado con medición directa de temperatura puede ser limitada dada a la escasa sensibilidad (es decir, una temperatura normal no identifica muchas infecciones verdaderas) porque la historia natural de esta infección incluye una duración presintomática y muchas veces el curso es asintomático de la enfermedad. Cabe mencionar que este estudio fue al principio de la pandemia, actualmente la toma de temperatura como recomendaciones para el ingreso a iglesias, centros comerciales, colegios o lugares públicos no está dentro de las recomendaciones de la OMS.
- En cuanto al uso de pediluvios, no se encontró evidencia científica que ayude a la reducción de la posible diseminación del virus COVID-19, además no figura dentro de las recomendaciones de la OMS.
- La utilidad limitada de los enfoques actuales, es decir la poca o nula evidencia científica que sustente la toma de temperatura para el ingreso en colegios, instituciones públicas, restaurantes, centros comerciales, etc, y el uso de pediluvios para evitar la propagación del virus, nos lleva a la necesidad en un mayor énfasis de priorizar otras intervenciones como el uso de la mascarilla, mantener el distanciamiento físico y social, lavado de manos y utilizar equipos de protección personal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet* [Internet]. el 15 de febrero de 2020 [citado el 12 de octubre de 2020];395(10223):497–506. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620301835>
2. Ministerio de Salud del Perú, Normatividad sobre coronavirus. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/colecciones/749-normatividad-sobre-coronavirus-covid-19>
3. Epistemonikos Foundation. COVID-19 Evidence [Internet]. Living Overview of the Evidence (L-OVE). 2021 [citado 13 de agosto de 2021]. Disponible en: [https://app.iloveevidence.com/loves/5e6fdb9669c00e4ac072701d?utm=epdb\\_en](https://app.iloveevidence.com/loves/5e6fdb9669c00e4ac072701d?utm=epdb_en)
4. Ayouni et al., *BMC Public Health*. Effective public health measures to mitigate the spread of COVID-19: a systematic review. (2021) 21:1015. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11111-1>
5. Ueki H, Furusawa Y, Iwatsuki-Horimoto K, Imai M, Kabata H, Nishimura H, et al. Effectiveness of Face Masks in Preventing Airborne Transmission of SARS-CoV-2. *mSphere* [Internet]. 28 de octubre de 2020 [citado 11 de noviembre de 2020];5(5). Disponible en: <https://msphere.asm.org/content/5/5/e00637-20>
6. Chu. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet* [Internet]. 1 de junio de 2020 [citado 23 de octubre de 2020];395(10242):1973–87. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31142-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31142-9/fulltext)
7. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, Lineamiento de Condiciones de Bioseguridad para el regreso a la presencialidad en entorno educativo en el marco de la pandemia por COVID-19. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/gipl03-bioseguridad-presencialidad-entorno-educativo-covid19.pdf>
8. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ, et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet* [Internet]. 2020;395(10242):1973–87. Disponible en: <http://www.epistemonikos.org/documents/f4f06d32d43baa7c763e0169869a21e01503ca5b>
9. Organización Mundial de la Salud. Prevención y mitigación de la COVID-19 en el lugar de trabajo del 19 de mayo de 2021. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341672/WHO-2019-nCoV-Workplace-actions-Policy-brief-2021.1-spa.pdf>
10. Viswanathan M, Kahwati L, Jahn B, Giger K, Dobrescu AI, Hill C, Klerings I, Meixner J, Persad E, Teufer B, Gartlehner G. Universalscreening for SARS-CoV-2 infection: a rapid review. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2020, Issue 9. Art. No.: CD013718. Disponible en: DOI:10.1002/14651858.CD013718.
11. Milton. A Rosetta Stone for Understanding Infectious Drops and Aerosols. *Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society* [Internet]. 17 de septiembre de 2020 [citado 5 de octubre de 2020];9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32706376/>
12. E. A. Meyerowitz, A. Richterman, R. T. Gandhi and P. E. Sax, “Transmission of SARS-

- CoV-2: a review of viral, host, and environmental factors,” *Annals of internal medicine*, 2020.
13. G. Kampf, Y. Brüggemann, H. Kaba, J. Steinmann, S. Pfaender, S. Scheithauer and E. Steinmann, “Potential sources, modes of transmission and effectiveness of prevention measures against SARS-CoV-2,” *Journal of Hospital Infection*, 2020.
  14. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Science Brief: SARS-CoV-2 and Surface (Fomite) Transmission for Indoor Community Environments. Fecha 5 de abril 2021. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/more/science-and-research/surface-transmission.html#print>

**Autor**

Diana Gonzales Zurita<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública (UNAGESP), Centro Nacional de Salud Pública, Instituto Nacional de Salud.

**Repositorio general de documentos técnicos UNAGESP:**

<http://www.portal.ins.gob.pe/es/cnsp/cnsp-unagesp/unagesp/documentos-tecnicos-unagesp>

*NOTA: El Instituto Nacional de Salud es un Organismo Público Ejecutor del Ministerio de Salud del Perú dedicado a la investigación de los problemas prioritarios de salud y de desarrollo tecnológico. El Instituto Nacional de Salud tiene como mandato el proponer políticas y normas, promover, desarrollar y difundir la investigación científica-tecnológica y brindar servicios de salud en los campos de salud pública, control de enfermedades transmisibles y no transmisibles, alimentación y nutrición, producción de biológicos, control de calidad de alimentos, productos farmacéuticos y afines, salud ocupacional, protección del medio ambiente y salud intercultural, para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población. A través de su Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública (UNAGESP) participa en el proceso de elaboración de documentos técnicos, basados en la mejor evidencia disponible, que sirvan como sustento para la aplicación de intervenciones en Salud Pública, la determinación de Políticas Públicas Sanitarias y la Evaluación de Tecnologías Sanitarias.*