

Lima, 21 abril de 2020

SERIE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA N° 001-2020

Cabina de desinfección de personas para reducir la transmisión de covid-19 en la comunidad



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

UNIDAD DE ANÁLISIS Y GENERACIÓN DE EVIDENCIAS EN SALUD PÚBLICA



FORMULARIO

FOR-CNSP-326

INFORME DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA
SANITARIA RÁPIDA EN LA UNIDAD DE ANÁLISIS Y
GENERACIÓN DE EVIDENCIAS EN SALUD PÚBLICA

Edición N°
02



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA – RÁPIDA

Cabina de desinfección de personas para reducir la transmisión de covid-19 en la comunidad

Ciudad de Lima / Perú / abril 2020

Cabinas de desinfección de personas para reducir la transmisión de COVID-19 en la comunidad
Serie Evaluación de Tecnología Sanitaria – Rápida N° 01-2020

Formulario aprobado por RD N° 095 -2018-DG-CNSP/INS FECHA: 01 / 07 /2018 Página 2 de 21



FORMULARIO

**FOR-CNSP-
326**

**INFORME DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA
SANITARIA RÁPIDA EN LA UNIDAD DE ANÁLISIS Y
GENERACIÓN DE EVIDENCIAS EN SALUD PÚBLICA**

**Edición N°
02**

Dr. César Cabezas Sánchez
Jefe
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Dra. Lely Solari Zerpa
Director General
CENTRO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

Dra. Patricia Caballero Ñopo
Responsable
UNIDAD DE ANÁLISIS Y GENERACIÓN DE EVIDENCIAS EN SALUD
PÚBLICA



Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública
Centro Nacional de Salud Pública
Instituto Nacional de Salud
Cápac Yupanqui 1400 Jesús María
Lima 11, Perú
Telf. (511) 7481111 Anexo 2207

Este informe de evaluación de tecnología sanitaria fue generado en respuesta a la solicitud de la Jefatura Institucional del INS.

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. Las evaluaciones de tecnologías sanitarias son elaboradas aplicando el Manual Metodológico para Elaborar Documentos Técnicos de Evaluaciones de Tecnologías Sanitarias (ETS) Rápidas – MAN-CNSP-004- aprobado con R.D. N°84-2018-DG-CNSP/INS.

**Autor**María Calderón¹**Revisores**Ericson Gutierrez¹Patricia Caballero¹

¹ 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:

<https://web.ins.gov.pe/salud-publica/publicaciones-unagesp/evaluaciones-de-tecnologías-sanitarias>



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Los derechos reservados de este documento están protegidos por licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-NoDerivadas 4.0 International. Esta licencia permite que la obra pueda ser libremente utilizada sólo para fines académicos y citando la fuente de procedencia. Su reproducción por o para organizaciones comerciales sólo puede realizarse con autorización escrita del Instituto Nacional de Salud, Perú

Cita recomendada:

Instituto Nacional de Salud (Perú). Cabinas de desinfección de personas para reducir la transmisión de COVID-19 en la comunidad. Elaborado por María Calderón. Lima: Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública. Instituto Nacional de Salud, octubre de 2019. Serie Evaluación de Tecnología Sanitaria-Rápida N° 01-2020.

Para la elaboración del presente informe de ETS-R se siguió el Manual Metodológico para elaborar documentos técnicos de evaluaciones de tecnologías sanitarias (ETS) rápidas. MAN-CNSP-004 aprobado con RD N° 84-2018-DG-CNSP/INS del 01 de julio de 2018.



TABLA DE CONTENIDO

MENSAJES CLAVE	7
RESUMEN EJECUTIVO	8
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. OBJETIVO	12
III. MÉTODO.....	12
IV. RESULTADOS	16
V. CONCLUSIONES.....	19
VI. CONTRIBUCIÓN DE EVALUADORES Y COLABORADORES	19
VII. DECLARACIÓN DE INTERÉS.....	19
VIII. FINANCIAMIENTO	20
IX. REFERENCIAS	20



MENSAJES CLAVE

- El brote del virus Sars-CoV-2 se inició en diciembre del 2019 en Wuhan República Popular de China y desde ese entonces se ha ido diseminando en diferentes países en el mundo. La enfermedad causada por este virus (COVID-19) es considerada una pandemia y una emergencia de salud pública mundial.
- Si bien en algunos países la pandemia se está controlando después de medidas de aislamiento social, algunos gobiernos han decidido realizar medidas de desinfecciones destinadas a la población general. Entre las tecnologías utilizadas para estos propósitos se encuentran las cabinas de desinfección de personas.
- Las cabinas de desinfección de personas tienen como objetivo principal rociar de una sustancia desinfectante a la persona que entra en esta estructura. Esta solución desinfectante es ionizada por ultrasonido para formar una niebla con pequeñas partículas que son de 1 a 5 micrómetros. Esta niebla se atomiza alrededor de la persona con la ayuda de ventiladores mecánicos, permitiendo una mayor área de desinfección sin mojar a la persona.
- El objetivo del presente documento es evaluar la evidencia disponible acerca de la eficacia, efectividad y seguridad con respecto a la cabina de desinfección de personas para uso en la comunidad. Además, compilaremos la evidencia y experiencia de su uso, así como otros documentos de políticas de cobertura.
- No hay evidencia acerca de la efectividad, seguridad o costo-efectividad de las cabinas de desinfección de personas en la comunidad basado en una búsqueda en las principales bases de datos científicas a nivel mundial.
- Un documento de búsqueda rápida del gobierno de Malasia no recomienda el uso de estas tecnologías debido a que no hay evidencia suficiente y debido a que podría ser de riesgo para las personas por probable afección en mucosas.
- Otro documento de recomendación de la Organización Mundial de la Salud, si bien no menciona a la tecnología específicamente, menciona que se debería evitar sustancias desinfectantes en las personas por riesgos en la salud.



RESUMEN EJECUTIVO

INTRODUCCIÓN

Este documento técnico se realiza a solicitud del Instituto Nacional de la Jefatura Institucional del INS

a. Cuadro clínico

El brote del virus Sars-CoV-2 se inició en diciembre del 2019 en Wuhan República Popular de China y desde ese entonces se ha ido diseminando en diferentes países en el mundo. De acuerdo con el Ministerio de Salud del Perú, al 18 de abril se reportó en el país un total de casos de 14 420 y 348 muertes por COVID-19. Es así que actualmente COVID-19 es considerada una pandemia y una emergencia de salud pública a nivel mundial.

Si bien en algunos países la pandemia se está controlando después de medidas de aislamiento social, algunos gobiernos han decidido realizar estrategias de desinfecciones destinadas a la población general. Entre estas tecnologías se encuentran las cabinas de desinfección de personas.

b. Tecnología sanitaria

Las cabinas de desinfección de personas tienen como objetivo principal rociar de una sustancia desinfectante a la persona que entra en esta estructura. En general, la persona ingresa a una estructura contenedora como una cabina, túnel o puesto que rocía una solución desinfectante en la persona externamente. Esta solución desinfectante es ionizada por ultrasonido para formar una niebla con pequeñas partículas que son de 1 a 5 micrómetros. Esta niebla se atomiza alrededor de la persona con la ayuda de ventiladores mecánicos, permitiendo una mayor área de desinfección sin mojar a la persona

OBJETIVO

Evaluar la evidencia disponible acerca de la eficacia, efectividad y seguridad con respecto a la cabina de desinfección de personas para uso en la comunidad. Además, compilaremos la evidencia y experiencia de su uso, así como otros documentos de políticas de cobertura.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda en las principales bases de datos bibliográficas: MEDLINE, LILACS, COCHRANE y EMBASE, así como en buscadores genéricos de Internet incluyendo Google Scholar y TRIPDATABASE. Adicionalmente, se hizo una búsqueda dentro de la información



generada por las principales instituciones internacionales de infectología y salud pública, así como agencias de tecnologías sanitarias que realizan revisiones sistemáticas (RS), evaluación de tecnologías sanitarias (ETS) y guías de práctica clínica (GPC).

RESULTADOS

Se seleccionaron dos documentos: uno de respuesta rápida del Gobierno de Malasia y otro documento de recomendación de la Organización Mundial de la Salud. No se encontró ECAs, RS, estudios observacionales, evaluaciones económicas, GPC o políticas de cobertura con respecto al uso de cabinas de desinfección de personas en la comunidad.

El Ministerio de Salud de Malasia publica en el 2020 una revisión rápida con respecto a las cabinas de desinfección para la comunidad. En este documento se menciona que no existe evidencia con respecto al uso de esta tecnología. Sin embargo, se menciona que la efectividad depende del desinfectante usado y que todo estos requieren al menos 5 a 10 minutos para que actúen. Además, se menciona que estos desinfectantes podrían causar daño en las mucosas considerándose poco seguro.

Si bien la OMS no se ha pronunciado acerca del uso de cabinas de desinfección de personas en la comunidad, en su página web mencionan que rociar sustancias compuestas por alcohol y cloro en el cuerpo de personas podrían ser dañino para la persona afectando mucosas de los ojos y boca. De la misma forma mencionan que son potencialmente dañinas para la ropa. Adicionalmente se menciona que estas sustancias.

CONCLUSIONES

No hay evidencia acerca de la efectividad, seguridad o costo-efectividad de las cabinas de desinfección de personas en la comunidad basado en una búsqueda en las principales bases de datos científicas a nivel mundial. Un documento de búsqueda rápida del gobierno de Malasia no recomienda el uso de estas tecnologías debido a que no hay evidencia suficiente y debido a que podría ser de riesgo para las personas por probable afección en mucosas. Otro documento de recomendación de la OMS, si bien no menciona a la tecnología específicamente, menciona que se debería evitar sustancias desinfectantes en las personas por riesgos en la salud.

PALABRAS CLAVES: cabinas de desinfección, coronavirus.



I. INTRODUCCIÓN

El brote del virus Sars-CoV-2 se inició en diciembre del 2019 en Wuhan República Popular de China y desde ese entonces se ha ido diseminando en diferentes países en el mundo. Este virus es el causante de la enfermedad nombrada COVID-19.(1) Al 18 de abril del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó 2 160 207 casos confirmados y 146 088 muertes provocadas por el virus en el mundo. (2) De acuerdo con el Ministerio de Salud del Perú, al 18 de abril se reportó en el país un total de casos de 14 420 y 348 muertes por COVID-19.(3) Es así que actualmente COVID-19 es considerada una pandemia y una emergencia de salud pública.

1.1 Cuadro clínico

COVID-19 es una enfermedad cuya patogénesis se ha asociado a la activación de monocitos, macrófagos y células dendríticas. Esta activación provoca la liberación de IL-6 que causa finalmente daño tisular.(4) La enfermedad se transmite por inhalación o contacto con gotas infectadas y el período de incubación varía de 2 a 14 días. Los síntomas suelen ser fiebre, tos, dolor de garganta, disnea, fatiga, malestar, entre otros. La enfermedad es leve en la mayoría de las personas; sin embargo, en algunos (generalmente los ancianos y las personas con comorbilidades), puede progresar a neumonía, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) y disfunción multiorgánica. Además, muchas personas son asintomáticas.(5)

Se han implementado amplias medidas para reducir la transmisión de persona a persona de COVID-19 aplicando medidas específicas para proteger o reducir la transmisión en poblaciones susceptibles, incluidos niños, trabajadores de salud y personas en edad geriátrica. (6) Muchos gobiernos han elegido realizar estrategias para disminuir la transmisión en la comunidad, siendo las más recomendadas el lavado de manos y el distanciamiento social. (7)

Si bien en algunos países la pandemia se está controlando después de medidas de aislamiento social, algunos gobiernos han decidido realizar desinfecciones destinadas a la población general. Entre estas tecnologías se encuentran las cabinas de desinfección de personas.



1.2 Descripción de la tecnología

Las cabinas de desinfección de personas tienen como objetivo principal rociar de una sustancia desinfectante a la persona que entra en esta estructura. En general, la persona ingresa a una estructura contenedora como una cabina, túnel o puesto que rocía una solución desinfectante en la persona externamente. Las diferentes tecnologías varían con respecto al tiempo que una persona debe permanecer en la cabina, pero se establece que la persona debe permanecer en la cabina en un rango entre 5 a 30 segundos. Esta solución desinfectante es ionizada por ultrasonido para formar una niebla con pequeñas partículas que van de 1 a 5 micrómetros. Esta niebla se atomiza alrededor de la persona con la ayuda de ventiladores mecánicos, permitiendo una mayor área de desinfección sin mojar a la persona. (8)

Dependiendo de la marca y los modelos del equipo, esta tecnología puede tener diferentes formas y características técnicas. A continuación, mostramos las características de una marca distribuidora en Perú de esta tecnología. (8) Sin embargo, estas características pueden variar según el fabricante.

La cabina tiene dimensiones de 2300 x 1250 x 2400mm (largo, ancho, alto). Esta diseñada con un material aislante y es fácil de trasladar.

El generador de atomización ultrasónica tiene los siguientes datos técnicos (8)

- Cantidad de niebla: 5Kg/h
- Voltaje / frecuencia: 110V 50/60 Hz
- Potencia: 750W
- Llenado de agua/desinfectante: manual
- Temperatura de trabajo: 40C
- Calidad de agua suministrada: agua corriente potable
- Ratio de personas: 10-12 min

En el caso de este fabricante, la cabina de desinfección cuenta adicionalmente con un sistema de reconocimiento facial y monitoreo de temperatura. (8) Como fue antes mencionado en este documento, se evaluará cualquier dispositivo de desinfección de personas en la comunidad independiente de otras características del fabricante.

De acuerdo a la Agencia de Protección del Ambiente de Estados Unidos de América, los desinfectantes aprobados para el uso contra Sars-CoV-2 en la desinfección de superficies son el amonio cuaternario y el peróxido de hidrogeno a concentraciones específicas.(9)



Se postula que las cabinas de desinfección para personas en la comunidad disminuirían la carga de microorganismos de la superficie externa de la persona a través del rociamiento de la sustancia desinfectante. De esta forma, disminuyendo la probabilidad de transmisión del virus deteniendo la contaminación cruzada.

II. OBJETIVO

Evaluar la evidencia disponible acerca de la eficacia, efectividad y seguridad con respecto a la cabina de desinfección de personas para uso en la comunidad. Además, compilaremos la evidencia y experiencia de su uso, así como otros documentos de políticas de cobertura.

III. MÉTODO

3.1 Formulación de pregunta PICO

Formulación de pregunta PICO

Se presenta la pregunta de investigación en la tabla 1

Tabla 1: Pregunta PICO

Población	Personas en la comunidad
Intervención	Cabina de desinfección de personas. Se incluirá cualquier tecnología que por lo menos tenga un sistema de desinfección de personas en la comunidad, es decir que puede incluir otras funciones adicionales. Se excluirán dispositivos utilizados en hospitales o centros de salud para la desinfección de personal de salud utilizando equipos de protección personal (EPP).
Comparador	Otra tecnología de desinfección de público general o no intervención
Outcome/Desenlace	<ul style="list-style-type: none">❖ Prevalencia de Infección por Sars-Cov-2❖ Prevalencia de casos confirmados de COVID-19❖ Muertes asociadas a infección por Sars-CoV-2❖ Otras medidas aproximadas de efectividad asociadas a la naturaleza de la tecnología, por ejemplo mediciones de contaminación en superficies de las personas.



	<ul style="list-style-type: none">❖ Frecuencia de eventos adversos asociados al desinfectante: irritación, rash, entre otros.
Diseño de estudio	<ul style="list-style-type: none">❖ Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECAs)❖ Estudios observacionales comparativos y no comparativos❖ Revisiones Sistemáticas (RS)❖ Estudios de calidad de vida comparativos❖ Guías de Práctica Clínica (GPC)❖ Evaluaciones de Tecnología Sanitaria (ETS)❖ Evaluaciones económicas (EE) de la región

3.2 Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda en las principales bases de datos bibliográficas: MEDLINE, LILACS, COCHRANE y EMBASE, así como en buscadores genéricos de Internet incluyendo Google Scholar y TRIPDATABASE. Adicionalmente, se hizo una búsqueda dentro de la información generada por las principales instituciones internacionales de infectología y salud pública, así como agencias de tecnologías sanitarias que realizan revisiones sistemáticas (RS), evaluación de tecnologías sanitarias (ETS) y guías de práctica clínica (GPC).

La fecha de búsqueda se realizó hasta 18 de abril del 2020 y sólo se recabaron estudios en español e inglés. Una limitación importante fue el idioma, ya que debido a que esta condición se inició recientemente en China y ellos son los primeros en haber documentado su experiencia, es probable que existan documentos no hayan sido traducidos al inglés o que se encuentren en bases de datos locales en su idioma original.

Las estrategias de búsqueda detalladas se describen a continuación en la Tabla 2

Tabla 2: Estrategias de búsqueda

Base de datos	Términos de búsqueda	Resultado
Pubmed/ MEDLINE	((disinfection[MeSH] OR cabin* OR tunnel* OR "community strategies" OR "community disinfection"[all] OR "person disinfection" OR "disinfection cabin"[all] OR "disinfection booth"[all] OR "person disinfection"[all]) AND (COVID-19[Supplementary Concept] OR "2019 novel coronavirus	28



	infection"[tiab] OR COVID19[tiab] OR COVID-19[tiab] OR "coronavirus disease 2019"[tiab] OR "coronavirus disease-19"[tiab] OR "2019-nCoV disease"[tiab] OR "2019-nCoV infection"[tiab] OR "severe acute respiratory syndrome coronavirus 2"[Supplementary Concept] OR "Wuhan coronavirus"[tiab] OR "COVID-19 virus"[tiab] OR "SARS-CoV-2"[tiab] OR "SARS2"[tiab] OR "2019-nCoV"[tiab] OR "2019 novel coronavirus"[tiab] OR "novel coronavirus"[tiab] OR "novel coronavirus-infected pneumonia"[tiab]))	
LILACS/ IBECs	Tw:(((tw:(sars-cov-2)) OR (tw:(sars cov-2)) OR (tw:(covid-19)) OR (tw:(coronavirus))) AND ((mh:(disinfection)) OR (tw:(community disinfection)))) AND (db:("IBECs" OR "LILACS"))	5
EMBASE	('disinfection' or 'community disinfection' or 'person cabin disinfection' or 'disinfection booth' or 'person disinfection').mp. AND (SARS-CoV-2 or 'coronavirus disease 2019' or COVID-19 or 'coronavirus disease').mp.	30
Cochrane Library	COVID-19 OR Sars-Cov-2 OR "Coronavirus disease" in All Text AND disinfection OR "community disinfection" OR "community strategies" in All Text - (Word variations have been searched)	1

Las instituciones consultadas, independientemente de ser encontradas con la estrategia de búsqueda o no, fueron las siguientes:

- Guidelines International Network (GIN)
- National Guideline Clearinghouse (NGC)
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE)
- Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria (IECS)
- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC)
- Canadian agency for drugs and technologies in health (CADTH)
- Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC)

RedETSA – OPS



3.3 Selección de estudios

Debido a que se trata de evaluar la eficacia, efectividad y seguridad de un dispositivo se dio prioridad a RS de ensayos clínicos y ensayos clínicos aleatorizados (ECAs). Se seleccionarán sólo revisiones sistemáticas que cumplieran con los criterios metodológicos establecidos por DARE (por sus siglas en inglés Database of Abstracts of Reviews of Effects) (20). Sólo se incluyeron evaluaciones económicas (EE) de la región latinoamericana. Sin embargo, debido a que preliminarmente se tenía conocimiento de la escasez de la información, se decidió tomar en cuenta estudios observacionales dentro de los criterios de selección. De esta forma íbamos a poder tener una idea general de la información disponible, poniendo énfasis en que estos diseños no pueden ser la base de una decisión en salud.

La pregunta PICO y estrategia de búsqueda fue consensuada por el equipo elaborador y el equipo técnico de la UNAGESP. En una primera etapa se seleccionaron los documentos por título y resumen, para posteriormente ser analizados en formato de texto completo. Se planeó realizar un análisis de subgrupos de acuerdo con el tipo de desinfectante utilizado y las características adicionales (no de desinfección) si fuera necesario. El flujograma de la búsqueda se reporta de acuerdo a la Declaración PRISMA (del inglés, Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses statement) para el reporte de revisiones sistemáticas y meta-análisis. (21, 22)

3.4 Extracción de datos

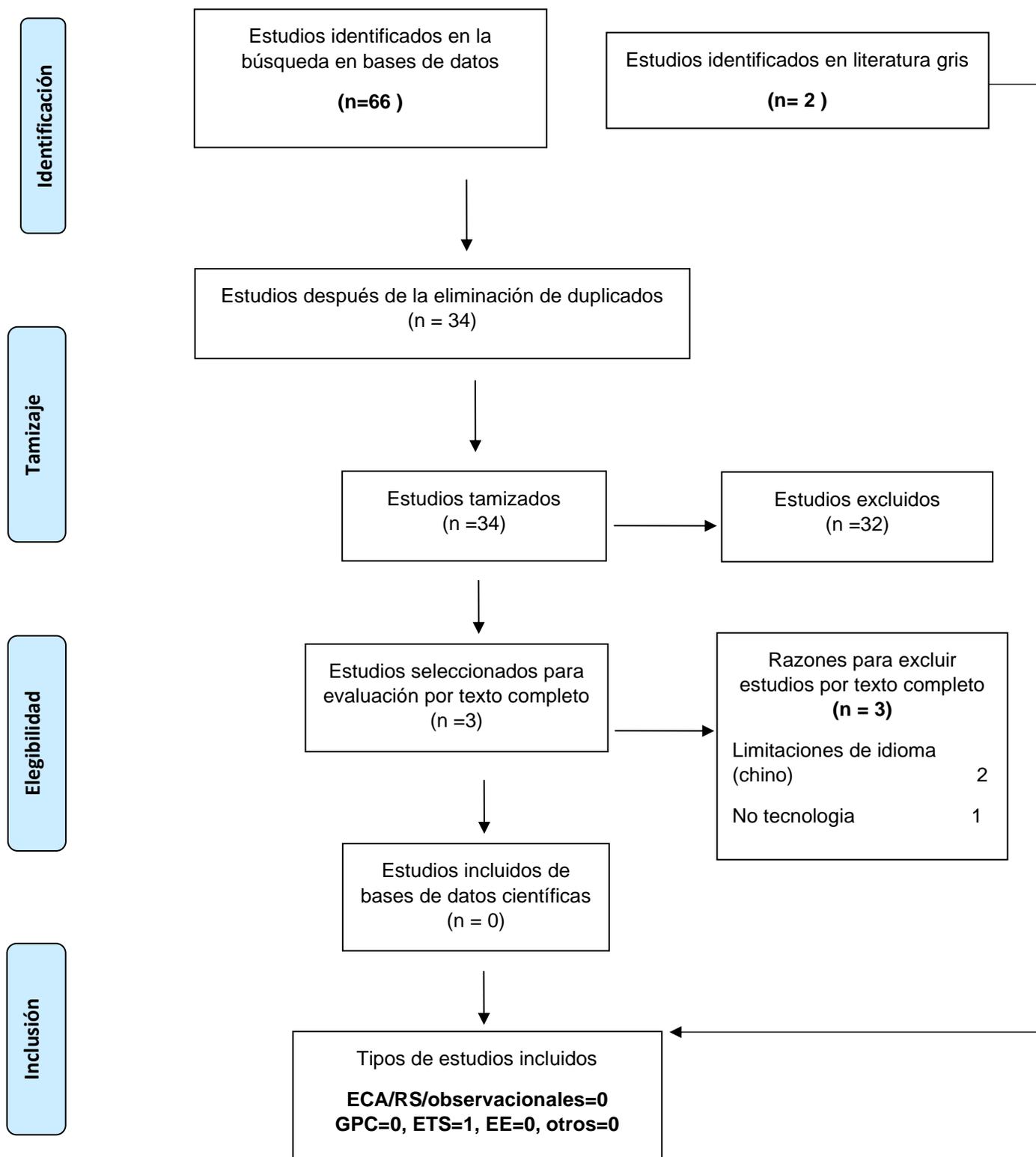
Los datos de cada fuente seleccionada fueron extraídos por un solo revisor y luego revisados por el equipo.

3.5 Evaluación de calidad metodológica

Se planeó evaluar la calidad de los estudios incluidos en este documento de acuerdo con el diseño de estudios.

IV. RESULTADOS

El flujo de selección de estudios se presenta en el **Grafico 1**.



From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(6): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

For more information, visit www.prisma-statement.org.

*Cabinas de desinfección de personas para reducir la transmisión de COVID-19 en la comunidad
Serie Evaluación de Tecnología Sanitaria - Rápida N° 01-2020*

	FORMULARIO	FOR-CNSP-326
	INFORME DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA RÁPIDA EN LA UNIDAD DE ANÁLISIS Y GENERACIÓN DE EVIDENCIAS EN SALUD PÚBLICA	Edición N° 02

4.1 Estudios comparativos de eficacia y seguridad

No se identificaron ensayos clínicos aleatorizados o revisiones sistemáticas acerca del uso de cabinas de desinfección para reducir la transmisión de Covid-19 en la comunidad.

4.2 Guías de práctica clínica

- No se encontraron guías de práctica clínica.

4.3 Evaluación de tecnologías sanitaria

El Ministerio de Salud de Malasia publica una revisión rápida con respecto a las cabinas de desinfección para la comunidad. En este documento se menciona que no existe evidencia con respecto al uso de esta tecnología. Sin embargo, se menciona que la efectividad depende del desinfectante usado y que todo estos requieren al menos 5 a 10 minutos para que actúen. Además, se menciona que estos desinfectantes podrían causar daño en las mucosas considerándose poco seguro. (10)

Si bien la OMS no se ha pronunciado acerca del uso de cabinas de desinfección de personas en la comunidad, en su página web mencionan que rociar sustancias compuestas por alcohol y cloro en el cuerpo de personas podrían ser dañino para la persona afectando mucosas de los ojos y boca. De la misma forma mencionan que son potencialmente dañinas para la ropa. Adicionalmente se menciona que éstas sustancias pueden ser útiles para desinfectar superficies de acuerdo con recomendaciones específicas.(11)

4.4 Evaluaciones económicas de Perú

No se encontraron evaluaciones económicas de la región que evaluaran la tecnología de interés.

4.5 Valoración del riesgo de sesgo

No se encontraron ensayos clínicos ni revisiones sistemáticas de ECAs que evaluaran la tecnología de interés.

Discusión de los resultados:

No se encontró evidencia de efectividad, eficacia, seguridad o costo-efectividad con respecto al uso de cabinas de desinfección de personas para uso en la comunidad. En los únicos documentos recabados, no recomienda el uso de esta tecnología o de rociamiento de sustancias desinfectantes en personas de la comunidad. Sin embargo, es importante recalcar que existen reportes del uso de

	FORMULARIO	FOR-CNSP-326
	INFORME DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA RÁPIDA EN LA UNIDAD DE ANÁLISIS Y GENERACIÓN DE EVIDENCIAS EN SALUD PÚBLICA	Edición N° 02

estas cabinas de desinfección en diferentes países. En la actualidad, países como China, Vietnam, Turquía e India entre otros están utilizando cabinas de desinfección de personas en la comunidad. De acuerdo con reportes de noticias internacionales, estas son colocadas en lugares públicos como parques y mercados, así como entradas de centros laborales para la desinfección de los trabajadores que ingresan a estos locales. (12-15) En Perú, se reporta que algunas provincias también estarían utilizando esta tecnología en la entrada de mercados. (16, 17)

Es importante tomar en cuenta que COVID-19 ha puesto a los países ante una situación sin precedentes por lo que gobiernos están tomando decisiones en condiciones de gran incertidumbre. Sin embargo, es importante tomar en cuenta que ya se cuenta con evidencia acerca de medidas de prevención específicas. Por ejemplo, se ha publicado la experiencia de Hong Kong en donde se muestra que intervenciones como restricciones fronterizas, cuarentena y aislamiento, el distanciamiento social y los cambios en el comportamiento de la población se asociaron con una menor transmisión de COVID-19 en ese país. (18)

Como se muestra en este documento la evidencia es casi nula con respecto a estas cabinas de desinfección en la comunidad. El hecho de utilizar estas nuevas tecnologías podría hacer que la población tenga una falsa sensación de seguridad y que no tome la importancia adecuada de medidas mucho más efectivas como el adecuado lavado de manos o el distanciamiento social.

Otro punto importante para tomar en cuenta es el tiempo de exposición al desinfectante. Si bien la tecnología de interés describe el mecanismo de atomización para llegar a una mayor área en la persona, no se ha evaluado si estos segundos de exposición son igual de efectivos que la duración de exposición descrita por ejemplo para desinfectar superficies materiales en donde se requieren por lo menos 10 minutos. (9) Además, aunque no hay estudios que evalúen estos desinfectantes en esta situación en particular, cabe la posibilidad que estas sustancias podrían causar reacciones alérgicas en la piel y mucosas. (11)

Hay que tomar en cuenta que esta tecnología básicamente busca la desinfección de la vestimenta de la persona, que en su mayoría estaría utilizando mascarillas. De esta forma, si fuera efectivo la prevención que daría sería de reducir la transmisión cruzada, mas no evitaría que la persona se enferme si es que ya tiene el virus. Hasta la fecha, hay datos contradictorios sobre cuánto tiempo el virus puede permanecer viable en las prendas de vestir. Sin embargo, si se asume que hay un adecuado distanciamiento social, las vestimentas no deberían ser superficies que se tocan con frecuencia. Otro punto relevante para tomar en consideración para la implementación de esta

	FORMULARIO	FOR-CNSP-326
	INFORME DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA RÁPIDA EN LA UNIDAD DE ANÁLISIS Y GENERACIÓN DE EVIDENCIAS EN SALUD PÚBLICA	Edición N° 02

tecnología es el manejo de los residuos, que sin un adecuado manejo contribuirían a la contaminación ambiental.

Este documento se basa en una búsqueda exhaustiva en las principales bases de datos científicas. Sin embargo, es importante recalcar que no se recabaron documentos en bases de datos chinas o en chino debido a barreras de idioma. Esto podría considerarse como una limitación ya que puede ser el caso que China siendo el país que fue afectado tempranamente y que además estaría controlando la infección actualmente, haya publicado documentos sobre esta tecnología que no pudimos recabar en nuestra búsqueda.

V. CONCLUSIONES

- No hay evidencia acerca de la efectividad, seguridad o costo-efectividad de las cabinas de desinfección de personas en la comunidad basado en una búsqueda en las principales bases de datos científicas a nivel mundial. Un documento de búsqueda rápida del gobierno de Malasia no recomienda el uso de estas tecnologías debido a que no hay evidencia suficiente y debido a que podría ser de riesgo para las personas por probable afección en mucosas. Otro documento de recomendación de la OMS, si bien no menciona a la tecnología específicamente, menciona que se debería evitar sustancias desinfectantes en las personas por riesgos en la salud.

VI. CONTRIBUCIÓN DE EVALUADORES Y COLABORADORES

MC elaboró la estrategia de búsqueda para las diferentes fuentes de información, MC seleccionó los estudios, además desarrolló la síntesis y valoración crítica de los hallazgos y redactaron la versión preliminar del documento, cuyos procedimientos y resultados fueron presentados y consensuados con el equipo de UNAGESP. EG revisó la versión preliminar del documento. PC revisó la versión preliminar del documento. Todos los autores y revisores aprobaron la versión final del documento.

VII. DECLARACIÓN DE INTERÉS

Los profesionales participantes de la presente evaluación de tecnología sanitaria declaran no tener conflictos de interés en relación a los contenidos de este documento técnico.

	FORMULARIO	FOR-CNSP-326
	INFORME DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA RÁPIDA EN LA UNIDAD DE ANÁLISIS Y GENERACIÓN DE EVIDENCIAS EN SALUD PÚBLICA	Edición N° 02

VIII. FINANCIAMIENTO

La presente evaluación de tecnología sanitaria fue financiada por el Instituto Nacional de Salud.

IX. REFERENCIAS

1. Chatterjee P, Nagi N, Agarwal A, Das B, Banerjee S, Sarkar S, et al. The 2019 novel coronavirus disease (COVID-19) pandemic: A review of the current evidence. Indian J Med Res. 2020.
2. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 89. Geneva: Organización Mundial de la Salud; 2020. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200418-sitrep-89-covid-19.pdf?sfvrsn=3643dd38_2.
3. Sala Situacional COVID-19 Perú. Perú: Ministerio de Salud; 2020. Available from: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp.
4. Moore BJB, June CH. Cytokine release syndrome in severe COVID-19. Science. 2020:eabb8925.
5. Singhal T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). Indian J Pediatr. 2020;87(4):281-6.
6. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. J Autoimmun. 2020;109:102433.
7. Morawska L, Cao J. Airborne transmission of SARS-CoV-2: The world should face the reality. Environ Int. 2020;139:105730.
8. Información comercial: Cabina de control de temperatura y desinfección de personas. Peru: Autorex grupo Emasa; 2020. Available from: www.autorex.com.pe.
9. List N: Disinfectants for Use Against SARS-CoV-2. USA: United States Environmental Protection Agency; 2020. Available from: <https://www.epa.gov/pesticide-registration/list-n-disinfectants-use-against-sars-cov-2>.
10. Disinfection Box/ Chamber / Tunnel / Booth / Partition / Gate to reduce transmission of COVID-19. Malasia: Ministerio de salud de Malasia; 2020. Available from: http://www.moh.gov.my/moh/resources/penerbitan/mymahtas/MaHTAS%20COVID-19%20Rapid%20Evidence/Disinfectant%20And%20Sterilisation/Disinfection_Box_Chamber_Tunnel_Booth_Partition_Gate_To_Reduce_Transmission_Of_COVID-19.pdf.
11. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public: Myth busters. Geneva: Organización Mundial de la Salud; 2020. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters>.
12. Two disinfectant tunnels in Avadi, six more to come: Corporation India: Publicado: 9 de abril 2020; 2020. Available from: <https://www.newindianexpress.com/states/tamil-nadu/2020/apr/09/two-disinfectant-tunnels-in-avadi-six-more-to-come-corporation-2127811.html>.

	FORMULARIO	FOR-CNSP-326
	INFORME DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA RÁPIDA EN LA UNIDAD DE ANÁLISIS Y GENERACIÓN DE EVIDENCIAS EN SALUD PÚBLICA	Edición N° 02

13. Jakarta sets up disinfectant-spraying booths. Indonesia: Publicado: 26 de marzo 2020; 2020. Available from: <https://www.bangkokpost.com/world/1887105/jakarta-sets-up-disinfectant-spraying-booths>.
14. To Fight Coronavirus, Disinfectant Tunnel in China Sprays Industrial Workers. USA: Publicado: 12 de febrero 2020; 2020. Available from: <https://www.usnews.com/news/world/articles/2020-02-12/to-fight-coronavirus-disinfectant-tunnel-in-china-sprays-industrial-workers>.
15. Covid-19 mobile disinfection chamber appears in Vietnam. Vietnam: Thoi dai. Vietnam times; 2020. Available from: <https://vietnamtimes.org.vn/covid-19-mobile-disinfection-chamber-appears-in-vietnam-18428.html>.
16. Coronavirus en Lambayeque: instalan túneles para desinfectar a usuarios de mercado. Peru: Publicado: 13 de abril 2020; 2020. Available from: <https://andina.pe/agencia/noticia-coronavirus-lambayeque-instalan-tunel-para-desinfectar-a-usuarios-mercado-792765.aspx>.
17. Chiclayo instala un túnel pulverizador para desinfectar a usuarios del mercado Modelo. RPP Noticias. 2020.
18. Cowling BJ, Ali ST, Ng TWY, Tsang TK, Li JCM, Fong MW, et al. Impact assessment of non-pharmaceutical interventions against coronavirus disease 2019 and influenza in Hong Kong: an observational study. The Lancet Public Health.