

## ORIGINAL BREVE

Recibido: 2/8/2023  
 Aceptado: 23/7/2024  
 Publicado: 12/9/2024

e202409050

e1-e8

*Effect of non-pharmacological preventive measures on the incidence of respiratory and gastrointestinal pathologies*

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses

### CORRESPONDENCIA

**Pablo Aldaz Herce**  
 Centro de salud de San Juan. Plaza Obispo Iruñita, s/n. CP 31011. Pamplona. España. [paldazhe@cfnavarra.es](mailto:paldazhe@cfnavarra.es)

### CITA SUGERIDA

Aldaz Herce P, Huarde Labiano I, Gonzalo Herrera N, Oscariz Ojer M, Bartolome Resano J, Lopez Flores J, Zaragüeta Escribano M. Efecto de las medidas preventivas no farmacológicas en la incidencia de patología respiratoria y gastrointestinal. *Rev Esp Salud Pública*. 2024; 98: 12 de septiembre e202409050.

# Efecto de las medidas preventivas no farmacológicas en la incidencia de patología respiratoria y gastrointestinal

### AUTORES

Pablo Aldaz Herce **(1,7,8)**  
 Iranzu Huarde Labiano **(2,7,8)**  
 Nancy Gonzalo Herrera **(3,7,8)**  
 Miren Oscariz Ojer **(4,7,8)**  
 Javier Bartolome Resano **(4,7,8)**  
 Joyssel Lopez Flores **(5,7,8)**  
 Mercedes Zaragüeta Escribano **(6,7,8)**

### CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA

#### CONCEPCIÓN, DISEÑO Y RECOGIDA DE DATOS

P Aldaz Herce

#### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

P Aldaz Herce

#### REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

P Aldaz Herce  
 I Huarde Labiano  
 N Gonzalo Herrera  
 M Oscariz Ojer  
 J Bartolome Resano

J Lopez Flores  
 M Zaragüeta Escribano

#### REDACCIÓN DEL MANUSCRITO Y CORRECCIONES

P Aldaz Herce  
 I Huarde Labiano  
 N Gonzalo Herrera  
 M Oscariz Ojer  
 J Bartolome Resano  
 J Lopez Flores  
 M Zaragüeta Escribano

### FILIACIONES

- (1)** Especialista en medicina familiar y comunitaria. Centro de salud de San Juan. Servicio Navarro de Salud (SNS-O). Pamplona. España.
- (2)** Especialista en medicina familiar y comunitaria. Servicio de Urgencias extrahospitalarias. Servicio Navarro de Salud (SNS-O). Pamplona. España.
- (3)** Especialista en medicina familiar y comunitaria. Centro de salud de Burlada. Servicio Navarro de Salud (SNS-O). Pamplona. España.
- (4)** Especialista en medicina familiar y comunitaria. Centro de salud de Zizur. Servicio Navarro de Salud (SNS-O). Pamplona. España.
- (5)** Especialista en medicina familiar y comunitaria. Centro de salud de Ultzama. Servicio Navarro de Salud (SNS-O). Pamplona. España.
- (6)** Especialista en medicina familiar y comunitaria. Centro de salud de Milagro. Servicio Navarro de Salud (SNS-O). Pamplona. España.
- (7)** Grupo de enfermedades infecciosas de la Sociedad Navarra de Medicina Familiar y Comunitaria. Pamplona. España.
- (8)** Grupo de investigación en Atención Primaria del Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IDISNA). Pamplona. España.

### RESUMEN

**FUNDAMENTOS //** El uso de medidas preventivas no farmacológicas durante la pandemia de la COVID-19 ayudó a reducir la incidencia de múltiples enfermedades de transmisión aérea o por contacto. El objetivo de este trabajo fue evaluar el impacto que habían tenido todas las medidas preventivas en la transmisión de diferentes microorganismos, tanto por transmisión respiratoria como por contacto.

**MÉTODOS //** Comparamos la incidencia de diferentes episodios infecciosos codificados con el código CIAP-2 (Clasificación Internacional de Atención Primaria, segunda edición, del Comité de Clasificación Internacional WONCA-World Organization of Family Doctors) recogidos de la historia informatizada de Atención Primaria, tanto con afectación del tracto respiratorio como del tracto digestivo, en el período de marzo de 2018 a febrero de 2020 (período pre-pandemia) y de marzo de 2020 a febrero de 2022 (período de pandemia). Los datos correspondieron a toda la región, con una población media estimada para los cuatro años de 650.000 personas. El tratamiento estadístico de los datos consistió en un análisis descriptivo con el cálculo de valores absolutos y porcentajes. Se calcularon y compararon tasas tomando como denominador los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística. La P fue obtenida mediante comparación estadística por el método exacto. Se realizó una comparación de tasas.

**RESULTADOS //** La incidencia en el número de episodios CIAP-2 estudiados, tanto correspondientes a patología respiratoria como gastrointestinal, comparando el periodo de marzo de 2018-febrero de 2020 con el periodo marzo de 2020-febrero de 2022, disminuyó en un 65,81%, pasando de 534.439 casos a 182.707.

**CONCLUSIONES //** Las medidas preventivas aplicadas durante la pandemia producen una disminución significativa de la patología del tracto respiratorio o digestivo.

**PALABRAS CLAVE //** Pandemia; Prevención; Infección; Atención Primaria; Epidemiología; Mascarilla; Lavado de manos; Distancia social.

### ABSTRACT

**BACKGROUND //** The use of non-pharmacological preventive measures during the COVID-19 pandemic has helped to reduce the incidence of multiple airborne or contact diseases. The objective of this paper was to evaluate the impact that all preventive measures have had on the transmission of different microorganisms, both by respiratory and contact transmission.

**METHODS //** We compared the incidence of different infectious episodes coded with the CIAP-2 code (International Classification of Primary Care second edition of the WONCA International Classification Committee) collected from the computerized history of primary care, both with respiratory tract and digestive tract involvement, in the period from March 2018 to February 2020 (pre-pandemic period) and from March 2020 to February 2022 (pandemic period). The data corresponded to the entire region, with an estimated average population for the four years of 650,000 people. The statistical treatment of the data consisted of a descriptive analysis with the calculation of absolute values and percentages. Rates were calculated and compared using data provided by the National Institute of Statistics as a denominator. The P was obtained by statistical comparison by the exact method. A comparison of rates was made.

**RESULTS //** The incidence in the number of CIAP-2 episodes studied, both corresponding to respiratory and gastrointestinal pathologies, comparing the period March 2018-February 2020 with the period March 2020-February 2022 decreased by 65.81%, from 534,439 cases to 182,707.

**CONCLUSIONS //** The preventive measures applied during the pandemic produce a significant decrease in pathology involving the respiratory or the digestive tract.

**KEYWORDS //** Pandemic; Prevention; Infection; Primary Care; Epidemiology; Mask; Hand washing; Social distance.

## INTRODUCCIÓN

TRAS LA DETECCIÓN DE CASOS DE INFECCIÓN respiratoria en China producidos por un virus desconocido hasta entonces (1), la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró una emergencia de Salud Pública de importancia internacional el 30 de enero de 2022 y la reconoció como el inicio de una pandemia el 11 de marzo de ese mismo año (2-3).

Se determinó que el mecanismo principal de transmisión era persona a persona por vía aérea (4), siendo otros mecanismos minoritarios (5-6).

Inicialmente, la falta de tratamientos etiológicos provocó incluir la recomendación del lavado de manos, cubrirse la boca al toser, el distanciamiento físico entre las personas y el uso de máscarillas (7-8-9), además del autoaislamiento y del seguimiento para las personas sospechosas de estar infectadas (10). Estas medidas se mantuvieron durante toda la pandemia.

Nuestro trabajo tuvo como objetivo principal evaluar el impacto que todas las medidas preventivas no farmacológicas tuvieron sobre la transmisión de diferentes microorganismos, tanto de transmisión respiratoria como por contacto. La hipótesis principal del estudio fue que la utilización de medidas preventivas no farmacológicas durante la pandemia ayudó a disminuir la incidencia de múltiples infecciones de transmisión aérea o por contacto, cuantificando dicha disminución. Las conclusiones pueden sustentar la adopción de determinadas medidas preventivas que conciernen a toda la población en periodos concretos del año en función de la evolución epidemiológica de determinadas infecciones y, especialmente, en determinadas áreas como son centros sanitarios y centros sociosanitarios.

## MATERIAL Y MÉTODOS

**Diseño.** Se realizó un estudio descriptivo transversal. Comparamos la incidencia de diferentes episodios infecciosos codificados con el código CIAP-2 (*Clasificación Internacional de la Atención Primaria*, segunda edición, del Comité Internacional de Clasificación de la WONCA, Organización Mundial de Médicos Generales/de Familia) recogidos en la historia informatizada de Atención Primaria, tanto con afectación de vías respiratorias como de aparato digestivo, en el periodo comprendido entre marzo de 2018 y febrero de 2020 (periodo pre-pandémico) con el comprendido entre marzo de 2020 y febrero de 2022 (periodo pandémico). Se recogieron por fecha de apertura del episodio.

Los datos correspondieron a toda la región, con una población media estimada para los cuatro años de 650.000 personas. Las variaciones anuales fueron mínimas. No se realizó muestreo al abarcar el estudio a toda la población. Los datos estaban desagregados por zona básica de salud, edad y sexo.

Los episodios a estudio según el código CIAP-2 fueron los siguientes: **R72** (Faringoamigdalitis estreptocócica); **R74** (Infección respiratoria de vías altas, resfriado, faringitis aguda, faringoamigdalitis de probable etiología vírica); **R77** (Laringitis); **R78** (Infección tracto respiratorio inferior, Bronquitis, Bronquiolitis Aguda); **R80** (Gripe); **R81** (Neumonía); **D70** (Gastroenteritis); **D73** (Gastroenteritis).

**Fuentes de datos.** Los datos se obtuvieron de la base de datos de la historia clínica informatizada de Atención Primaria, que cubre al 100% de la población residente en la región.

**Análisis estadístico.** Se realizó un análisis descriptivo con el cálculo de valores absolu-

Efecto de las medidas preventivas no farmacológicas en la incidencia de patología respiratoria y gastrointestinal

PABLO ALDAZ HERCE et al.

tos y porcentajes. Se calcularon y compararon tasas tomando como denominador los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística. La P fue obtenida mediante comparación estadística por el método exacto. Los datos fueron procesados con el programa *IBM SPSS Statistics v.25.0*.

## RESULTADOS

EL NÚMERO DE CASOS NOTIFICADOS CODIFICADOS con el código R72 (Faringoamigdalitis estreptocócica) fue de 34.287 en el periodo prepandémico frente a 8.084 en el periodo pandémico (disminución del 76,83%), con el código R74 (Infección respiratoria vías altas) fue de 301.649 frente a 124.782 (disminución del 59,35%), con el código R77 (Laringitis) fue de 24.524 frente a 7.362 (disminución del 70,50%), con el código R78 (Infección tracto respiratorio inferior) fue de 78.064 frente a 20.971 (disminución del 70,60%), con el código R80 (Gripe) fue de 37.901 frente a 1.554 (disminución del 95,97%), con el código R81 (Neumonía) fue de 13.940 frente a 3.679 (disminución del 74,06%), con el código D70 (Gastroenteritis) fue de 14.950 frente a 5.252 (disminución del 65,48%) y con el código D73 (Infección intestinal) fue de 29.124 frente a 3.679 (disminución del 62,80%). La reducción de casos fue generalizada y se produjo en todos los episodios analizados, siendo globalmente de un 66,40% [TABLA 1].

El análisis por tramos etarios mostró una distribución desigual según el episodio analizado. En la patología respiratoria, en los episodios R72, R74, R77 y R78, la mayoría de los casos se concentraron en la infancia (tramo etario de cero-catorce años). En el caso de los episodios R80 y R81, la distribución fue más homogénea en distintos tramos etáreos. Los procesos infecciosos con afectación del aparato digestivo, D70 y D73, se produjeron mayoritariamente en las personas de menos de sesenta años [TABLA 2].

## DISCUSIÓN

LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN ADOPTADAS durante la pandemia, como mascarillas, lavado de manos y distancia social, tienen un impacto importante en la transmisión de determinados microorganismos (11-12).

Conocer el impacto exacto de estas medidas presenta una gran dificultad metodológica. Una aproximación indirecta se puede obtener comparando incidencias de determinadas patologías en periodos en los que se hayan implementado estas medidas en población general con periodos similares en los que no se hayan utilizado de forma mayoritaria.

En los diferentes países los grados de recomendaciones de medidas preventivas para evitar el contagio ha sido variable, la mayoría de las veces condicionadas por la disponibilidad, teniendo en cuenta el tipo de mascarilla recomendada, el tiempo de uso, el modo de utilización, la higiene de manos y la distancia (13).

La medida preventiva más estudiada y que se muestra más eficaz dada la naturaleza de la transmisión del virus SARS-CoV-2 es el uso de mascarilla, que ya había demostrado su potencial preventivo tanto para coronavirus humanos estacionales como para virus de la gripe, en aerosoles mayores y menores de 5 µm (14-15-16). La revisión realizada para Cochrane por Jefferson T *et al.* comenta una recomendación con una certeza baja-moderada, debido especialmente a la dificultad de la metodología a emplear. En nuestro estudio la evidencia que apoya la recomendación es alta y consistente. Pese a la dificultad inicial para el diseño de los estudios y la metodología, los resultados son coherentes y concluyentes (17) en todos los casos, pero con diversos grados, ya que influyen además de cuestiones puramente epidemiológicas otras de índole sociológico más difíciles de controlar.

Efecto de las medidas preventivas no farmacológicas en la incidencia de patología respiratoria y gastrointestinal

PABLO ALDAS HERCE *et al.*

Rev Esp Salud Pública  
Volumen 98  
12/9/2024  
e202409050

Número y tasa de casos diagnosticados en Atención Primaria según código de CIAP2 y periodo.

Diagnóstico	Código CIAP-2	Marzo 2018- febrero 2020		Marzo 2020- febrero 2022		Porcentaje de cambio en las tasas	
		Nº	Tasa media anual por cada 1.000 habitantes	Nº	Tasa media anual por cada 1.000 habitantes	%	P
Faringoamigdalitis estreptocócica	R72	34.287	26,39	8.084	6,12	-76,83	<0,0001
Infección respiratoria vías altas	R74	301.649	232,19	124.782	94,39	-59,35	<0,0001
Laringitis	R77	24.524	18,88	7.361	5,57	-70,50	<0,0001
Infección tracto respiratorio inferior	R78	78.064	60,09	20.971	15,86	-73,60	<0,0001
Gripe	R80	37.901	29,17	1.554	1,18	-95,97	<0,0001
Neumonía	R81	13.940	10,73	3.679	2,78	-74,06	<0,0001
Gastroenteritis	D70	14.950	11,51	5.252	3,97	-65,48	<0,0001
Infección intestinal	D73	29.124	22,42	11.024	8,34	-62,80	<0,0001
<b>Total</b>		<b>534.439</b>	<b>411,38</b>	<b>182.707</b>	<b>138,21</b>	<b>-66,40</b>	<b>&lt;0,0001</b>

Tabla 2

Distribución por tramos de edad y episodios de la incidencia de casos en los periodos marzo 2018-febrero 2020 y marzo 2020-febrero 2022.

CIAP2	R72		R74		R77		R78		R80		R81		D70		D73	
	M18- F20	M20- F22	M18- F20	M20- F22	M18- F20	M20- F22	M18- F20	M20- F22	M18- F20	M20- F22	M18- F20	M20- F22	M18- F20	M20- F22	M18- F20	M20- F22
0-14	18.042	3.118	92.085	44.546	16.719	6.281	24.039	8.408	10.215	210	2.452	406	3.715	1.649	9.397	4.275
15-29	6.662	2.735	37.981	18.161	950	186	3.708	966	6.422	360	1.733	178	3.091	1.014	5.476	1.851
30-44	7.043	1.634	49.384	21.384	1.937	305	8.075	1.911	9.636	466	1.733	514	4.317	1.303	7.244	2.344
45-59	1.678	442	48.841	19.364	2.365	307	11.241	2.620	8.188	359	2.177	109	2.213	751	4.019	1.418
60-74	704	122	44.344	13.217	1.834	207	14.304	2.842	2.666	116	2.917	1.089	915	301	1.659	631
75-89	142	30	25.471	6.894	671	67	13.118	2.996	685	38	2.430	1.062	593	197	709	404
>90	16	3	3.543	1.216	48	8	3.579	1.228	89	5	498	321	106	37	620	101
<b>Total</b>	<b>34.287</b>	<b>8.084</b>	<b>301.649</b>	<b>124.782</b>	<b>24.524</b>	<b>7.361</b>	<b>78.064</b>	<b>20.971</b>	<b>37.901</b>	<b>1.554</b>	<b>13.940</b>	<b>3.679</b>	<b>14.950</b>	<b>5.252</b>	<b>29.124</b>	<b>11.024</b>

Efecto de las medidas preventivas no farmacológicas en la incidencia de patología respiratoria y gastrointestinal

PABLO ALDAZ HERCE et al.

Esta medida contribuye a disminuir de forma drástica la transmisión de otros virus respiratorios, como ya se conocía previamente (18-19), y concuerda con los resultados obtenidos en nuestro estudio.

La distancia social, junto al uso de mascarillas, ha podido contribuir a la disminución en el contagio de microorganismos que se propagan por vía respiratoria (20-21-22). Al no poder estudiar por separado esta medida, al igual que comentan Sun KS *et al.*, hay evidencias más sólidas en el resultado del uso combinado de varias medidas que en la implementación de una sola intervención.

Nuestro estudio recoge también datos relativos a la incidencia que una medida preventiva como el lavado de manos, junto con la distancia social, ha podido tener en la transmisión de microorganismos con afectación del aparato digestivo. La reducción apreciada en los episodios declarados de gastroenteritis se deben en gran parte a la recomendación del lavado de manos. Esta medida demuestra así su eficacia (23-24-25). En la revisión para Cochrane realizada por Ejemot-Nwadiaro RI *et al.* concluyen que la reducción de estas patologías en ciertos entornos gracias al lavado de manos puede estar en torno al 30%. En nuestro estudio, la reducción es del 62%-65%, pero hay que tener en cuenta que debemos contemplar también el distanciamiento social como medida preventiva asociada.

Lo novedoso de este estudio es que se han podido comparar dos periodos equivalentes en el tiempo con una población similar sometida de forma generalizada a medidas preventivas poblacionales.

Nuestro estudio presenta como principal limitación que no puede atribuir individualmente a cada una de las medidas preventivas puestas en práctica un porcentaje determinado en la disminución de los contagios en cada patología, ya que se aplicaron conjuntamente y de forma simultánea. El mecanismo

de transmisión de cada grupo de microorganismos que producen una patología concreta nos orienta sobre qué medida ha podido influir en su menor difusión.

Otra posible limitación es el error en el diagnóstico por episodios. Debido a que es empírico, queda anulado, ya que los mismos profesionales son los que realizan los diagnósticos en ambos periodos, con mínimas variaciones de profesionales.

Como posible sesgo hay que contemplar que durante la pandemia puede que ciertas personas consideraran que el cuadro clínico presentado no revestía especial relevancia y, sin embargo, el riesgo de contagio al acudir a un centro sanitario no compensaba la consulta.

A modo de conclusiones, señalar que las medidas preventivas aplicadas durante la pandemia producen un descenso significativo de las patologías con afectación de vías respiratorias o de aparato digestivo.

Los resultados obtenidos en este estudio nos pueden ayudar para reforzar, a nivel de la población general, la importancia de tener un buen uso de medidas de prevención de contagios. Como hemos visto, debido a la disminución importante de casos a raíz del uso de las medidas, habría que tenerlas en cuenta en lugares sanitarios, residencias y ante cualquier caso aislado en la población general.

Como profesionales sanitarios deberíamos seguir promoviendo el uso de mascarillas, el lavado de manos y el distanciamiento en caso de infecciones con el fin de disminuir la transmisibilidad.

Con este estudio podemos respaldar el uso de medidas lo antes posible para reducir el riesgo de transmisión y despejar así dudas como las suscitadas entre las autoridades de Salud Pública en las últimas olas pandémicas. Sería recomendable contemplar estas medi-

Efecto de las medidas preventivas no farmacológicas en la incidencia de patología respiratoria y gastrointestinal

PABLO ALDAZ HERCE *et al.*

Rev Esp Salud Pública  
Volumen 98  
12/9/2024  
e202409050



7. Leung NHL, Chu DKW, Shiu EYC, Chan KH, McDevitt JJ, Hau BJP, Yen HL, Li Y, Ip DKM, Peiris JSM, Seto WH, Leung GM, Milton DK, Cowling BJ. *Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks*. Nat Med. 2020 May;26(5):676-680. doi: <https://dx.doi.org/10.1038/s41591-020-0843-2>. Epub 2020 Apr 3. Erratum en: Nat Med. 2020 May 27; PMID: 32371934; PMCID: PMC8238571.
8. Wang X, Ferro EG, Zhou G, Hashimoto D, Bhatt DL. *Association Between Universal Masking in a Health Care System and SARS-CoV-2 Positivity Among Health Care Workers*. JAMA. 2020 Aug 18;324(7):703-704. doi: <https://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.12897>. PMID: 32663246; PMCID: PMC7362190.
9. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ; COVID-19 Systematic Urgent Review Group Effort (SURGE) study authors. *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*. Lancet. 2020 Jun 27;395(10242):1973-1987. doi: [https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31142-9](https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31142-9). Epub 2020 Jun 1. PMID: 32497510; PMCID: PMC7263814.
10. Olry de Labry-Lima A, Bermúdez-Tamayo C, Martínez-Olmos J, Martín-Ruiz E. *The use of masks to protect against respiratory infections: An umbrella review*. Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed). 2021 Nov;39(9):436-444. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2021.08.002>. Epub 2021 Aug 24. PMID: 34446392; PMCID: PMC8382596.
11. Talic S, Shah S, Wild H, Gasevic D, Maharaj A, Ademi Z, Li X, Xu W, Mesa-Eguiagaray I, Rostron J, Theodoratou E, Zhang X, Motee A, Liew D, Ilic D. *Effectiveness of public health measures in reducing the incidence of covid-19, SARS-CoV-2 transmission, and covid-19 mortality: systematic review and meta-analysis*. BMJ. 2021 Nov 17;375: e068302. doi: <https://dx.doi.org/10.1136/bmj-2021-068302>. Erratum en: BMJ. 2021 Dec 3;375: n2997. PMID: 34789505; PMCID: PMC9423125.
12. Iezadi S, Gholipour K, Azami-Aghdash S, Ghiasi A, Rezapour A, Pourasghari H, Pashazadeh F. *Effectiveness of non-pharmaceutical public health interventions against COVID-19: A systematic review and meta-analysis*. PLoS One. 2021 Nov 23;16(11): e0260371. doi: <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0260371>. PMID: 34813628; PMCID: PMC8610259.
13. WHO. *A year without precedent: WHO's COVID-19 response*. Consultado el 10 de abril del 2023. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/spotlight/a-year-without-precedent-who-s-covid-19-response>
14. Milton DK, Fabian MP, Cowling BJ, Grantham ML, McDevitt JJ. *Influenza virus aerosols in human exhaled breath: particle size, culturability, and effect of surgical masks*. PLoS Pathog. 2013 Mar;9(3): e1003205. doi: <https://dx.doi.org/10.1371/journal.ppat.1003205>. Epub 2013 Mar 7. PMID: 23505369; PMCID: PMC3591312.
15. Ueki H, Furusawa Y, Iwatsuki-Horimoto K, Imai M, Kabata H, Nishimura H, Kawaoka Y. *Effectiveness of Face Masks in Preventing Airborne Transmission of SARS-CoV-2*. mSphere. 2020 Oct 21;5(5): e00637-20. doi: <https://dx.doi.org/10.1128/mSphere.00637-20>. PMID: 33087517; PMCID: PMC7580955.
16. Jefferson T, Del Mar CB, Dooley L, Ferroni E, Al-Ansary LA, Bawazeer GA, van Driel ML, Jones MA, Thorning S, Beller EM, Clark J, Hoffmann TC, Glasziou PP, Conly JM. *Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses*. Cochrane Database Syst Rev. 2020 Nov 20;11(11):CD006207. doi: <https://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD006207.pub5>. Actualización en: Cochrane Database Syst Rev. 2023 Jan 30;1:CD006207. doi: <https://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD006207.pub6>. PMID: 33215698; PMCID: PMC8094623.
17. Howard J, Huang A, Li Z, Tufekci Z, Zdimal V, van der Westhuizen HM, von Delft A, Price A, Fridman L, Tang LH, Tang V, Watson GL, Bax CE, Shaikh R, Questier F, Hernandez D, Chu LF, Ramirez CM, Rimoin AW. *An evidence reviews of face masks against COVID-19*. Proc Natl Acad Sci U S A. 2021 Jan 26;118(4): e2014564118. doi: <https://dx.doi.org/10.1073/pnas.2014564118>. PMID: 33431650; PMCID: PMC7848583.
18. Liang M, Gao L, Cheng C, Zhou Q, Uy JP, Heiner K, Sun C. *Efficacy of face mask in preventing respiratory virus transmission: A systematic review and meta-analysis*. Travel Med Infect Dis. 2020 Jul-Aug; 36:101751. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101751>. Epub 2020 May 28. PMID: 32473312; PMCID: PMC7253999.

- ◀
- 19.** MacIntyre CR, Chughtai AA. *A rapid systematic review of the efficacy of face masks and respirators against coronaviruses and other respiratory transmissible viruses for the community, healthcare workers and sick patients.* Int J Nurs Stud. 2020 Aug; 108:103629. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103629>. Epub 2020 Apr 30. PMID: 32512240; PMCID: PMC7191274.
- 20.** De Freitas TBC, Belo RCT, Siebra SMDS, Medeiros AM, de Brito TS, Carrillo SEL, Do Nascimento IJB, Sakamoto SM, De Moraes M. *Quarantine, physical distancing, and social isolation measures in individuals potentially exposed to SARS-CoV-2 in community settings and health services: a scoping review.* Nepal J Epidemiol. 2022 Jun 30;12(2):1182-1202. doi: <https://dx.doi.org/10.3126/nje.v12i2.43838>. PMID: 35974972; PMCID: PMC9374109.
- 21.** Sun KS, Lau TSM, Yeoh EK, Chung VCH, Leung YS, Yam CHK, Hung CT. *Effectiveness of different types and levels of social distancing measures: a scoping review of global evidence from earlier stage of COVID-19 pandemic.* BMJ Open. 2022 Apr 11;12(4): e053938. doi: <https://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2021-053938>. PMID: 35410924; PMCID: PMC9002256.
- 22.** Nussbaumer-Streit B, Mayr V, Dobrescu AI, Chapman A, Persad E, Klerings I, Wagner G, Siebert U, Ledinger D, Zachariah C, Gartlehner G. *Quarantine alone or in combination with other public health measures to control COVID-19: a rapid review.* Cochrane Database Syst Rev. 2020 Sep 15;9(9):CD013574. doi: <https://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD013574.pub2>. PMID: 33959956; PMCID: PMC8133397.
- 23.** Ejemot-Nwadiaro RI, Ehiri JE, Arikpo D, Meremikwu MM, Critchley JA. *Hand-washing promotion for preventing diarrhoea.* Cochrane Database Syst Rev. 2021 Jan 6;12(1):CD004265. doi: <https://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD004265.pub4>. PMID: 33539552; PMCID: PMC8094449.
- 24.** Ban HQ, Li T, Shen J, Li J, Peng PZ, Ye HP et al. *Effects of multiple cleaning and disinfection interventions on infectious diseases in children: a group randomized trial in China.* Biomedical and Environmental Sciences 2015;28(11):779-787.
- 25.** Lotfinejad N, Peters A, Tartari E, Fankhauser-Rodriguez C, Pires D, Pittet D. *Hand hygiene in health care: 20 years of ongoing advances and perspectives.* Lancet Infect Dis. 2021 Aug;21(8): e209-e221. doi: [https://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00383-2](https://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00383-2). Erratum en: Lancet Infect Dis. 2021 Oct;21(10): e302. PMID: 34331890.

Efecto de las medidas preventivas no farmacológicas en la incidencia de patología respiratoria y gastrointestinal

PABLO ALDAZ HERCE et al.