

REVISIÓN

Intervenciones no farmacéuticas para la contención, mitigación y supresión de la infección por COVID-19

Non-pharmaceutical interventions for containment, mitigation and suppression of COVID-19 infection

Daniel F. Patiño-Lugo¹ , Marcela Vélez¹ , Pamela Velásquez Salazar¹ , Claudia Yaneth Vera-Giraldo¹ , Viviana Vélez¹ , Isabel Cristina Marín¹ , Paola Andrea Ramírez¹ , Sebastián Pemberthy Quintero¹ , Esteban Castrillón Martínez¹ , Daniel Andrés Pineda Higueta¹, Gilma Henandez¹
felipe.patiño@udea.edu.co

1. Universidad de Antioquia, Unidad de Evidencia y Deliberación para la toma de Decisiones-UNED, Facultad de Medicina, Medellín Colombia



ACCESO ABIERTO

Citación: Patiño LDF, Vélez M, Velásquez SP, Vera GCY, Vélez V, Marín IC, Ramírez PA, Pemberthy QS, Castrillón ME, Pineda HDA, Hernández G. Colomb Med (Cali). 2020; 51(2):e-4266. <http://doi.org/10.25100/cm.v51i2.4266>

Recibido : 02 Abr 2020

Revisado : 25 Abr 2020

Aceptado : 04 May 2020

Publicado: 11 May 2020

Palabras clave:

COVID-19, coronavirus, revisión, salud pública, cuarentena, evaluación del impacto en la salud

Keywords:

COVID-19, Coronavirus, Review, Public Health, Quarantine, Health Impact Assessment

Copyright: © 2020. Universidad del Valle.



Resumen

Antecedentes:

Se requiere la mejor evidencia científica para diseñar intervenciones no farmacológicas efectivas para ayudar a los formuladores de políticas a contener COVID-19.

Objetivo:

Describir qué intervenciones no farmacológicas utilizaron diferentes países y cuándo las implementaron. También explora cómo las intervenciones no farmacológicas afectan el número de casos, la mortalidad y la capacidad de los sistemas de salud.

Métodos:

Consultamos ocho páginas web de organizaciones transnacionales, 17 de medios internacionales, 99 de instituciones gubernamentales en los 19 países incluidos, y además, incluimos nueve estudios (de 34 identificados) que cumplieran con los criterios de inclusión.

Resultados:

Algunos países implementaron restricciones de viaje, aislamiento de casos identificados y personas de alto riesgo. Otros combinaron varias medidas más drásticas de distanciamiento social. El tiempo para implementar las intervenciones varió desde los primeros quince días después de detectar el primer caso hasta más de 30 días. La efectividad de las intervenciones no farmacológicas combinadas ha demostrado ser efectivas para reducir la transmisibilidad de la enfermedad, el colapso de los servicios de salud y la mortalidad. Cuando se controle el número de casos nuevos, es necesario mantener medidas de distanciamiento social, autoaislamiento y rastreo de contactos durante varios meses. La toma de decisiones políticas en este momento debe tener como objetivo optimizar las oportunidades de salvar vidas, reducir el colapso de los servicios de salud y minimizar el impacto económico y social sobre la población en general, pero principalmente sobre los más vulnerables.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés

Agradecimientos:

Los autores quieren agradecer a Iván Darío Flórez y Gabriel Jaime Otálvaro por sus importantes comentarios y sugerencias. También agradecen a Cristian David Santa Escobar por su contribución en la representación gráfica de los resultados.

Autor de correspondencia:

Daniel F. Patiño-Lugo. Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Postal address: Carrera 51 D # 62-29 oficina MUA 302, Medellín, Colombia. Tel: +57 (4) 2196060.. e-mail: felipe.patiño@udea.edu.co

Contribución del estudio

1) ¿Por qué se realizó este estudio?

Para saber qué intervenciones no farmacológicas (INFs) han adoptado diferentes países para la contención, mitigación o supresión de la pandemia de COVID-19 y en qué momento se implementaron. Para revisar la evidencia sobre el impacto de las intervenciones no farmacológicas en la contención, mitigación o supresión de la pandemia.

2) ¿Cuáles fueron los resultados más relevantes del estudio?

Algunos países se centran en establecer restricciones de viaje, aislamiento de casos identificados y personas de alto riesgo. Otros tienen una combinación más intensa de medidas drásticas de distanciamiento social, como medidas de confinamiento obligatorias para toda la población y cierre de todos los centros educativos. Algunos de los países han implementado medidas drásticas de distanciamiento social en los primeros quince días después de la detección del primer caso, otros países han tardado más de 30 días. La efectividad de intervenciones no farmacológicas aisladas puede ser limitada, pero la combinación de intervenciones ha demostrado tener un alto impacto en la reducción de la transmisibilidad de la enfermedad, el colapso de los servicios de atención médica y la mortalidad. Cuando se ha controlado el número de casos nuevos, es necesario mantener medidas de distanciamiento social. La realización de pruebas, el rastreo de contactos y la cuarentena de los casos sospechosos podrían ser las principales estrategias para realizar después de que se hayan relajado las intervenciones no farmacológicas de distanciamiento social drástico.

3) ¿Qué aportan estos resultados?

La evidencia sintetizada podría informar la toma de decisiones políticas con respecto al control de la enfermedad COVID-19.

Abstract

Background:

The best scientific evidence is required to design effective Non-pharmaceutical interventions to help policymakers to contain COVID-19.

Aim:

To describe which Non-pharmaceutical interventions used different countries and a when they use them. It also explores how Non-pharmaceutical interventions impact the number of cases, the mortality, and the capacity of health systems.

Methods:

We consulted eight web pages of transnational organizations, 17 of international media, 99 of government institutions in the 19 countries included, and besides, we included nine studies (out of 34 identified) that met inclusion criteria.

Result:

Some countries are focused on establishing travel restrictions, isolation of identified cases, and high-risk people. Others have a combination of mandatory quarantine and other drastic social distancing measures. The timing to implement the interventions varied from the first fifteen days after detecting the first case to more than 30 days. The effectiveness of isolated non-pharmaceutical interventions may be limited, but combined interventions have shown to be effective in reducing the transmissibility of the disease, the collapse of health care services, and mortality. When the number of new cases has been controlled, it is necessary to maintain social distancing measures, self-isolation, and contact tracing for several months. The policy decision-making in this time should be aimed to optimize the opportunities of saving lives, reducing the collapse of health services, and minimizing the economic and social impact over the general population, but principally over the most vulnerable. The timing of implementing and lifting interventions could have a substantial effect on those objectives.

Introducción

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) es una nueva enfermedad infecciosa que emergió rápidamente y que constituye una importante amenaza para la salud global ¹. El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote como una emergencia de salud global ², mientras que Colombia lo hizo el 12 de marzo ³.

El virus SARS-CoV-2 parece tener una alta transmisibilidad, en ausencia de cuarentena completa y medidas de distanciamiento social el número de reproducción básica (R0) varía de 2.8 a 5.5, en comparación con el R0 promedio para los virus de influenza estacional que es en promedio 1,8 ⁴.

En experiencias pasadas, como en la pandemia de influenza H1N1 de 1918-19, no se tenía disponibilidad de intervenciones efectivas o vacunas para tratar o prevenir la enfermedad; Esto nos enseñó que, bajo estas circunstancias, una variedad de intervenciones no farmacológicas (INFs) tienen éxito en la reducción del número de casos ⁴. Las INFs incluyen el aislamiento de personas enfermas, el rastreo de contactos, la cuarentena de personas expuestas, el distanciamiento social, las restricciones de viaje, el cierre de escuelas, iglesias y lugares de trabajo, y la cancelación de eventos de reunión masivos ⁴⁻⁹. Estas intervenciones han demostrado ser formas efectivas de responder al brote cuando se implementan temprano en la epidemia ⁴⁻⁶. Las epidemias pasadas también han demostrado que, si las intervenciones se mantienen, la mortalidad se reduce; sin embargo, *“la transmisión se recupera una vez que se levantan los controles”* ⁴.

Se han reconocido tres grupos de estrategias de intervención no farmacológicas, 1) contención, 2) mitigación y 3) supresión ^{6,7}. Las intervenciones de contención son aquellas implementadas cuando se detectan los primeros casos con el fin de interrumpir la transmisión de la enfermedad, prevenir su propagación y dar tiempo al sistema de salud para hacer los preparativos para atender a los pacientes y esperar el desarrollo de vacunas e intervenciones efectivas ⁹. Las intervenciones de mitigación se utilizan cuando aumenta el número de casos y la posibilidad de encontrar una relación entre los casos es complicada, la mitigación no tiene como objetivo interrumpir la transmisión por completo, sino reducir el impacto en la salud de una epidemia sobre la mortalidad y el colapso del sistema de salud. ^{4,10}. Y la supresión tiene la intención de reducir el número promedio de casos secundarios que cada caso genera ⁴.

Según el Imperial College, la supresión conlleva enormes costos sociales y económicos, que pueden tener por sí mismos un impacto significativo en la salud y el bienestar a corto y largo plazo. La mitigación nunca podrá proteger por completo a las personas en riesgo de enfermedad grave o muerte y, por lo tanto, la mortalidad resultante puede seguir siendo alta ⁴.

En China, se han implementado tres importantes intervenciones no farmacológicas para controlar la propagación y reducir el tamaño del brote de COVID-19 ⁹. Primero, las prohibiciones de viajes entre ciudades y el establecimiento de un cordón sanitario en Wuhan y las ciudades circundantes de la provincia de Hubei ^{9,11-13}. En segundo lugar, medidas para mejorar la detección, el rastreo de contactos, la identificación, el diagnóstico, el aislamiento y la notificación de personas con sospecha de enfermedad y casos confirmados ^{9,14}. Y tercero, la implementación de restricciones de viaje y de contacto al interior de la ciudad, las cuales incluyeron limitar el contacto social individual, el uso de medidas de higiene personal y de protección, y el aumento de la distancia física entre los que tienen COVID-19 y los que no ^{9,15}. El gobierno chino también incitó a las personas a quedarse en casa tanto como fuera posible, canceló o pospuso grandes eventos públicos y reuniones masivas, y cerró bibliotecas, museos y lugares de trabajo. ^{8,9}.

La propagación progresiva de la enfermedad ha permitido a muchos países anticipar que se aproxima una pandemia ^{9,16}. En el caso de Colombia, algunos gobiernos locales, así como el gobierno nacional, implementaron rápida y drásticamente un confinamiento obligatorio en todo el territorio nacional, así como otras intervenciones no farmacológicas dirigidas a la contención, supresión y mitigación de la enfermedad COVID-19.

Se requiere la mejor evidencia científica disponible para diseñar intervenciones no farmacológicas efectivas y difundir el conocimiento de manera urgente para ayudar a los tomadores de decisión a evaluar los posibles beneficios y costos de las intervenciones no farmacológicas para contener los brotes de COVID-19. Es esencial describir cómo diferentes países implementan intervenciones no farmacológicas y en qué punto de la epidemia. También es necesario explorar cómo esas intervenciones han impactado el número de casos, la mortalidad y la capacidad instalada de atención médica para prestar servicios de salud. Sin embargo, todavía hay brechas en el conocimiento sobre la efectividad de las diferentes intervenciones para justificar adecuadamente la preparación, implementación o cancelación de varias intervenciones no farmacológicas.

Materiales y métodos

Se realizó una síntesis rápida de evidencia enfocada en identificar las intervenciones no farmacológicas implementadas en la ciudad de Wuhan y 19 países (Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Chile, China, Colombia, Cuba, Alemania, Irán, Italia, Japón, México, Noruega, Rusia, Corea del Sur, España, Reino Unido y Estados Unidos). Se aplicaron tres criterios para seleccionar los países y territorios, 1) un número comparativamente alto de casos, 2) una particularidad política o social que permita la comprensión de diferentes tipos de intervenciones no farmacológicas o un ritmo diferente en su implementación; y 3) un equilibrio entre países de Europa, Asia y América del Norte, Central y del Sur.

Se realizaron búsquedas en ocho páginas web de organizaciones transnacionales, 17 páginas web de revistas y periódicos internacionales y 99 páginas web de instituciones gubernamentales en los 19 países incluidos entre el periodo del 1 de enero al 25 de marzo de 2020. Además, se realizaron búsquedas en las bases de datos Medline y Embase de estudios que evaluaran la efectividad de las intervenciones no farmacológicas para la contención, supresión y mitigación de COVID-19 (Anexo 1 con las fuentes de búsqueda).

Se utilizaron documentos oficiales y artículos de medios de comunicación para determinar la fecha en que diferentes países implementaron las intervenciones no farmacológicas. Los criterios de elegibilidad de los artículos académicos fueron que el artículo se enfocara en explorar la efectividad y el impacto de las intervenciones no farmacológicas en la contención, supresión o mitigación de COVID-19, sin restricciones en lenguaje, o diseño del estudio. Los estudios elegibles incluyeron estudios observacionales (cohortes, series de tiempo, reportes de series), estudios de simulación y guías del sistema de salud o del sistema político.

La evaluación de la calidad de los estudios observacionales se realizó con los criterios de evaluación de Johana Briggs. En contraste, la calidad de los estudios de simulación no fue evaluada formalmente. Aun así, se emitió un juicio de acuerdo con la pertinencia de las variables utilizadas para realizar la simulación, la solidez de los supuestos y la calidad de la descripción del procedimiento estadístico. Todas las etapas del proceso de revisión fueron realizadas por un investigador y verificadas por un segundo investigador.

La información sobre el número de nuevos casos y muertes causadas por COVID-19 en los países y territorios elegidos se obtuvo del John Hopkins Center for Systems Science and Engineering después de notarse que sus tablas tienen información más actualizada que los informes de situación de la OMS¹. El primer caso reportado en cada país fue documentado de fuentes oficiales o de la OMS, con esta información, determinamos cuántos días transcurrieron entre el primer caso reportado y la decisión de la INF tomada por el gobierno. El número de días para tomar la decisión se utilizó para desarrollar una línea de tiempo de eventos, un mapa de calor y una figura conjunta que representa los nuevos casos día a día y el punto en el que se decidieron las intervenciones no farmacológicas. El mapa de calor se desarrolló con el software R¹⁷.

Resultados

Todos los países han implementado varias intervenciones no farmacológicas para controlar la infección por COVID-19. Sin embargo, existe una variabilidad en la cantidad y tipo de intervenciones. En países como Brasil, Canadá, México y Rusia, identificamos pocas

intervenciones, y ninguna de ellas estaba entre las medidas más drásticas de distanciamiento social, por ejemplo, México solo ha implementado el cierre de escuelas y universidades¹⁸. Estos países se han centrado principalmente en evitar la entrada de casos utilizando restricciones de viajes y aislando los casos identificados y las personas de alto riesgo.

Otro grupo de países ha aplicado varias intervenciones, incluyendo alguna de las medidas drásticas de distanciamiento social. Corea del Sur, Reino Unido y Estados Unidos, por ejemplo, han implementado intervenciones de distanciamiento social más drásticas combinadas con realización de pruebas de detección, localización de contactos y aislamiento de casos y contactos. Cabe destacar que Corea del Sur es reconocida por la rápida implementación de una estrategia de detección de casos en masiva¹⁹, mientras que solo recientemente en algunos de los estados de Estados Unidos se ha comenzado a implementar medidas de distanciamiento social²⁰.

El tercer grupo de países ha aplicado una combinación intensa de intervenciones drásticas para la contención, mitigación y supresión de la infección. Argentina, Chile, China, Colombia, Italia, España, todos implementaron confinamiento obligatorio para toda la población, después de cerrar escuelas y universidades, cancelar todos los eventos que concentraran a más de 200 personas y suspender el transporte público para todos los que no realizan trabajos esenciales para el control de la infección. Además, también han empleado aislamiento de casos y rastreo de contactos, cierre de fronteras y algunos están implementando la detección masiva de casos.

Intervenciones no farmacológicas según el tiempo de implementación

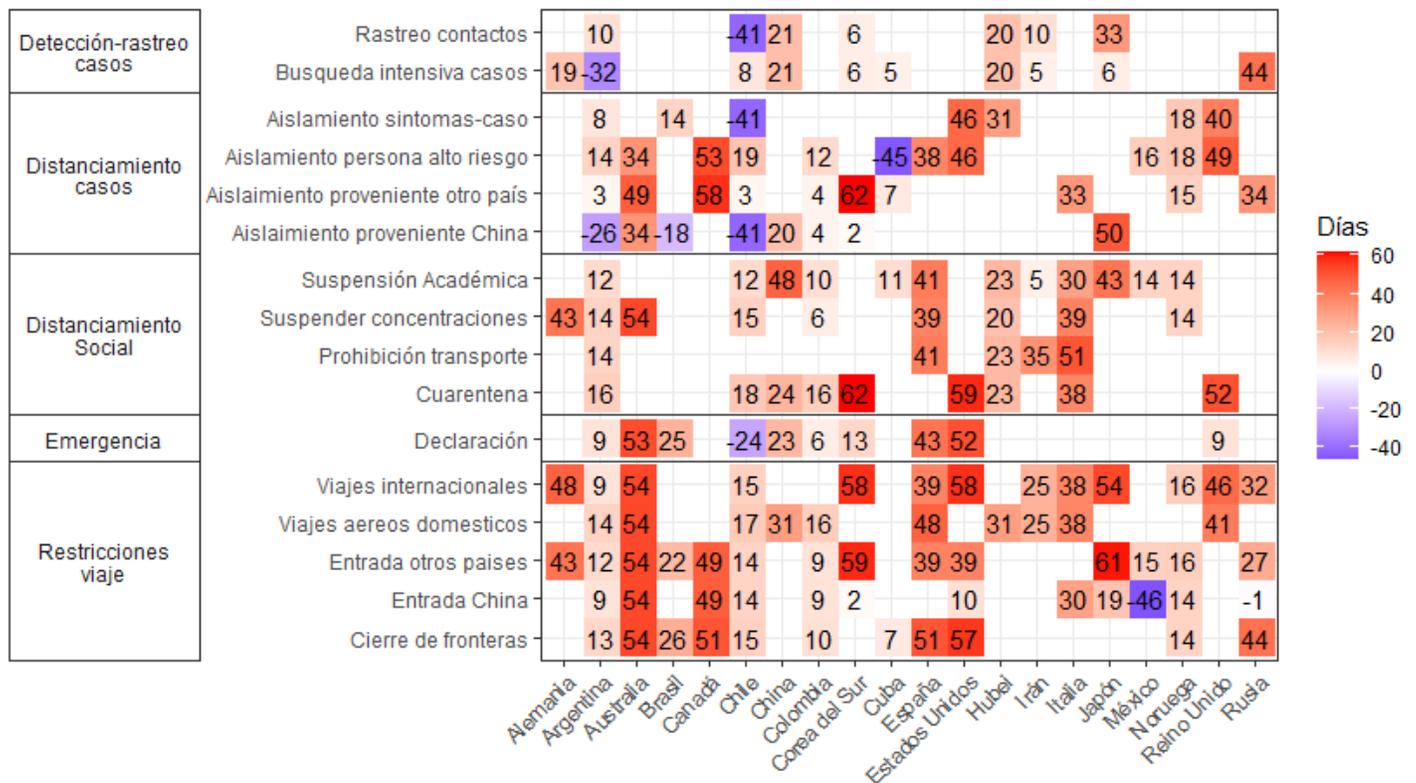


Figura 1. Mapa de calor de las intervenciones no farmacológicas y número de días en que se implementaron después del primer caso de COVID-19.

Tabla 1. Intervenciones no farmacológicas y número de días para implementarlas después del primer caso de COVID-19 (hasta el 28 de marzo de 2020).

Países/ fecha primer caso	Hubei	China	Japón	Corea del Sur	Estados Unidos	Australia	Canadá	Alemania	España	Italia	Rusia	Reino Unido	Irán	Brasil	Noruega	México	Chile	Argentina	Colombia	Cuba
	31/12/19	31/12/2019	15/01/20	20/01/20	21/01/20	26/01/20	27/01/20	27/01/20	31/01/20	31/01/20	1/02/20	1/02/20	20/02/20	26/02/20	27/02/20	29/02/20	3/03/20	3/03/20	6/03/20	13/03/20
Medidas																				
Declaración de emergencia		23		13	52	53			43			9		25			-24	9	6	
Distanciamiento social a nivel poblacional																				
Cuarentena obligatoria en todo el territorio	23	24		62*	59					38		52					18	16	16	
Suspender clases presenciales	23	48	43						41	30			5		14	14	12	12	10	11
Suspender concentraciones de personas	20					54		43	39	39					14		15	14	6	
Suspensión del transporte público	23								41	51			35					14		
Isolation of cases and contacts																				
Aislamiento de casos o contactos																				
Aislamiento por llegar desde China		20	50	2		34								-18			-41	-26	4	
Aislamiento por llegar desde otro país				62		49	58			33	34				15		3	3	4	7
Aislamiento por ser persona de alto riesgo					46	34	53		38			49			18	16	19	14	12	-45
Aislamiento por tener síntomas o ser un caso	31				46							40		14	18		-41	8		
Restricciones de viaje																				
Restricciones de entrada a extranjeros (China)			19	2	10	54	49			30	-1				14	-46	14	9	9	
Restricciones de entrada a extranjeros (otros)			61	59	39	54	49	43	39		27			22	16	15	14	12	9	
Cierre de frontera para tráfico no esencial					57	54	51		51		44			26	14		15	13	10	7
Restricciones de viajes internacionales			54	58	58	54		48	39	38	32	46	25		16		15	9		
Restricciones a viajes aéreos domésticos	31	31				54			48	38		41	25				17	14	16	
Detección y rastreo de casos																				
Búsqueda intensiva de casos (En puerto de entrada y en territorios/provincias)	20	21	6	6				19			44		5				8	-32		5
Rastreo de contactos	20	21	33	6									10				-41	10		

La Tabla 1 muestra las intervenciones no farmacológicas que los países han implementado a hasta el 28 de marzo de 2020 y el número de días en que se implementaron después de detectar su primer caso. Las intervenciones no farmacológicas se presentan en el siguiente orden: 1) las relacionadas con las medidas más drásticas de distanciamiento social; 2) medidas de aislamiento de casos y contactos, 3) restricciones de viaje, y 4) detección temprana de casos y rastreo de contactos. Los países están organizados de izquierda a derecha, según la fecha de detección de su primer caso. Los números en la tabla son el número de días entre la aplicación de la intervención y la aparición del primer caso en cada país. Las referencias que se consultaron en cada país se presentan en el anexo 1

* La estrategia de distanciamiento social utilizada recientemente en Corea del Sur no es obligatoria como en otros países. Sin embargo, la campaña es bastante completa, por lo que decidimos incluirla en este cuadro.

Nota: debido a la gran cantidad de información diferente que circula en esta pandemia, los diferentes idiomas en los que se publica la información y las limitaciones de informes de algunos países, algunos datos pueden no ser precisos. Los números negativos indican que se tomaron medidas antes de que llegara el primer caso. Por ejemplo, Chile declaró un estado de alerta el 8 de febrero, 24 días antes del primer caso.

Tabla 2. Impacto de las intervenciones no farmacológicas para el control de la infección por COVID-19

Medida no farmacológica	Impacto	Número de estudios que abordan la medida	Tipo de estudio
Combinación de medidas	Alto	7	1 guía de política 2 estudios de cohorte 1 revisión sistemática rápida 1 estudio de serie de tiempo 2 simulaciones
Aislamiento de casos	Alto	3	1 guía de política 2 simulaciones
Detección temprana de casos	Alto	2	1 guía de política 1 simulación
Rastreo de contactos	Alto	1	1 simulación
Cuarentena de contactos	Alto	2	1 estudio de cohorte 1 guía de política
Suspensión del transporte público	Alto	2	1 revisión sistemática rápida 1 estudio de cohorte
Cancelación de grandes reuniones	Alto	2	1 guía de política 1 estudio transversal
Sostenimiento de medidas de distanciamiento (al menos seis meses después del brote)	Alto	2	2 simulaciones
Autoaislamiento de personas sintomáticas	Moderado-alto	2	1 guía de política 1 simulación
Distanciamiento social de los mayores de 70 años	Moderado	1	1 simulación
Medidas en el lugar de trabajo	Moderado	1	1 guía de política
Distanciamiento social	Bajo-Moderado	3	2 simulaciones 1 revisión sistemática rápida
Restricción de viaje entre ciudades	Bajo-Moderado	2	1 guía de política 1 simulación
Restricciones de viajes domésticos	Bajo-Moderado	3	1 guía de política 1 estudio de cohorte 1 estudio transversal
Cierres de escuelas y guarderías (bajo impacto)	Bajo-Moderado	2	1 guía de política 1 simulación
Cuarentena de viajeros provenientes de zona afectada	Bajo	1	1 estudio de cohorte
Reducción de contacto	Bajo	1	1 estudio de simulación
Cierres de fronteras	Bajo	1	1 guía de política
Procedimientos de detección de casos en aeropuertos	Bajo	1	1 guía de política

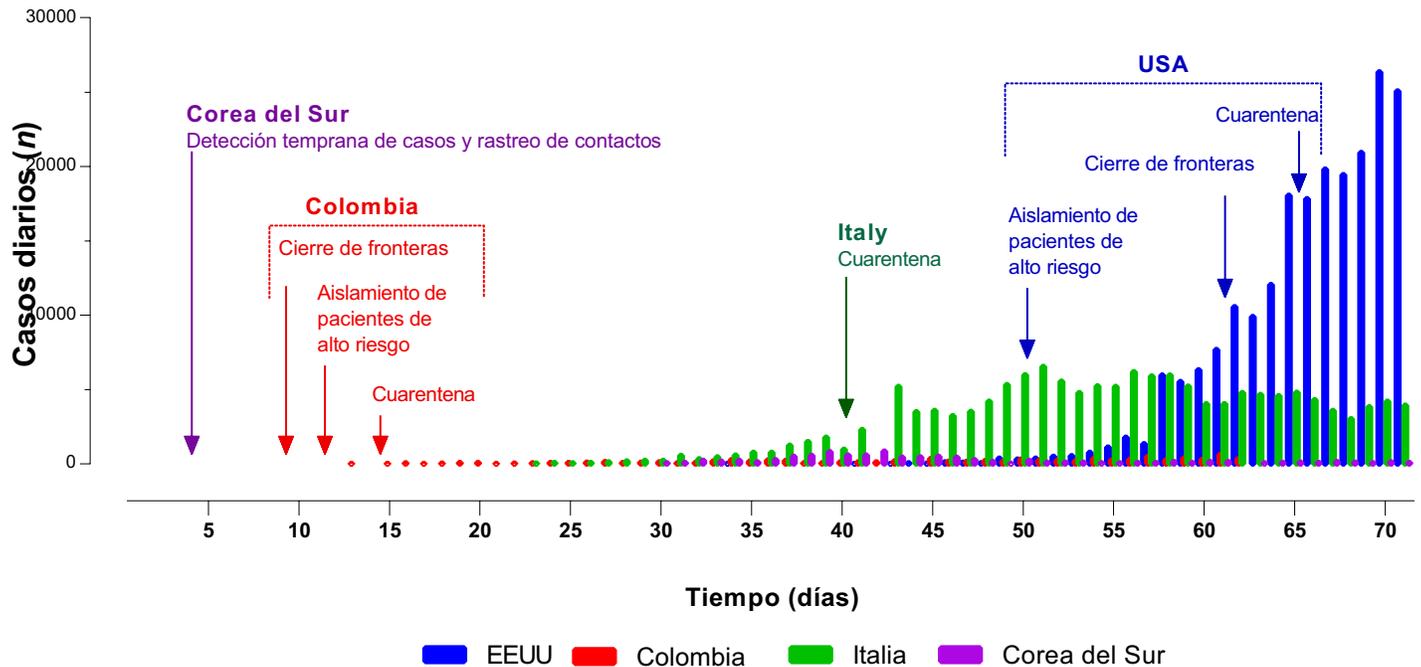


Figura 2. Número de casos nuevos de COVID-19 y día de implementación de algunas intervenciones no farmacológicas

Con respecto al ritmo de implementación de las estrategias, algunos países como Argentina, Chile y Colombia, que reportaron el primer caso en marzo, implementaron intervenciones en los primeros quince días después de la detección del primer caso (Tabla 1 para más detalles), o incluso antes de la notificación del primer caso, como es el caso de Chile. Argentina, Chile y Colombia han tenido la oportunidad de anticipar y aprender de las decisiones políticas tomadas en otros países, como China y Corea del Sur, afectados desde diciembre de 2019 y enero de 2020 (Figura 1 que muestra un mapa de calor del momento para implementar las intervenciones). Países como Italia, España y Estados Unidos tardaron más de 30 días en implementar medidas drásticas de distanciamiento social y están mostrando una situación extrema de colapso de sus sistemas de salud (Figura 2 información sobre el momento en el cual algunos países han implementado algunas decisiones y la cantidad de casos nuevos que tenían en ese momento).

La Tabla 1 muestra las intervenciones no farmacológicas que los países han implementado a hasta el 28 de marzo de 2020 y el número de días en que se implementaron después de detectar su primer caso. Las intervenciones no farmacológicas se presentan en el siguiente orden: 1) las relacionadas con las medidas más drásticas de distanciamiento social; 2) medidas de aislamiento de casos y contactos, 3) restricciones de viaje, y 4) detección temprana de casos y rastreo de contactos. Los países están organizados de izquierda a derecha, según la fecha de detección de su primer caso. Los números en la tabla son el número de días entre la aplicación de la intervención y la aparición del primer caso en cada país. Las referencias que se consultaron en cada país se presentan en el anexo 1

* La estrategia de distanciamiento social utilizada recientemente en Corea del Sur no es obligatoria como en otros países. Sin embargo, la campaña es bastante completa, por lo que decidimos incluirla en este cuadro.

Nota: debido a la gran cantidad de información diferente que circula en esta pandemia, los diferentes idiomas en los que se publica la información y las limitaciones de informes de algunos países, algunos datos pueden no ser precisos. Los números negativos indican que se tomaron medidas antes de que llegara el primer caso. Por ejemplo, Chile declaró un estado de alerta el 8 de febrero, 24 días antes del primer caso.

Otras intervenciones no farmacológicas implementadas por los países analizados incluyen intervenciones para mejorar la infraestructura del sistema de salud y fortalecer la capacidad de recurso humano (p. ej., ampliar la capacidad de camas, habilitar el uso de estadios y otros espacios), estrategias dirigidas a las poblaciones en riesgo (p. ej., medidas especiales para las personas privadas de libertad), intervenciones de apoyo social (p. ej., ayudas tributarias), estrategias para apoyar la producción de bienes y servicios (p. ej., facilitar préstamos a empresas) y estrategias de información precisa, comunicación oportuna y apoyo para el distanciamiento social (Anexo 2).

Impacto de las intervenciones no farmacológicas

Al explorar la efectividad de las intervenciones no farmacológicas para la contención, supresión y mitigación de la infección por COVID-19, incluimos nueve de 34 estudios identificados (una guía de política, una revisión sistemática rápida, dos estudios de cohortes, un estudio de series de tiempo y cuatro simulaciones)^{4-6,11-13,21,22}. El anexo 3 resume los hallazgos de estos estudios.

La efectividad de cualquier intervención no farmacológica aislada puede ser limitada, pero las intervenciones combinadas han demostrado ser efectivas y tienen un alto impacto en la reducción de la transmisibilidad de la enfermedad, el colapso de los servicios de atención médica y la mortalidad. Siete de nueve estudios incluidos sugieren explícitamente la implementación temprana de intervenciones combinadas y estrictas; principalmente, cuarentena, distanciamiento social, suspensión del transporte público, detección temprana de casos y aislamiento domiciliario de casos leves^{4,5,9,12,13,21,22} (Tabla 2).

Un estudio en China afirma que, sin la implementación de intervenciones no farmacológicas, el número de casos de COVID-19 habría aumentado de 51 veces en Wuhan, 92 veces en otras ciudades de Hubei y 125 veces en otras provincias⁹. Las intervenciones no farmacológicas combinadas podrían reducir la demanda máxima de atención médica y la mortalidad a la mitad o incluso a dos tercios⁴. Un estudio de simulación para el Reino Unido y los Estados Unidos muestra que, en una epidemia no controlada, la demanda de camas de cuidados intensivos se prevé que se vea excedida a partir de la segunda semana de abril, con una demanda máxima de camas de más de 30 veces el máximo suministro en ambos países⁴.

Después del pico de la enfermedad, y cuando se ha controlado el número de casos nuevos, es necesario mantener medidas de distanciamiento social, control del transporte público, estrategias de trabajo en el hogar, detección y aislamiento de casos y rastreo de contactos. Se sugiere que el rastreo de contactos y el aislamiento de casos son altamente efectivos para controlar un nuevo brote de COVID-19. Sin embargo, la probabilidad de control disminuye con 1) largos retrasos desde el inicio de los síntomas hasta decidir el aislamiento, 2) pocos contactos rastreados por caso y 3) cuando aumenta la transmisión antes de los síntomas²². En la mayoría de los escenarios de simulación y de la experiencia de salud pública de epidemias anteriores, se identifica que, si el contacto social se reanuda a niveles normales, los contagios podrían aumentar nuevamente. Por lo tanto, varias intervenciones no farmacológicas, incluido el distanciamiento social, deben continuarse durante varios meses,⁹ incluso se propone que se mantengan medidas restrictivas hasta que haya una vacuna disponible (potencialmente 18 meses o más) ya que se predice que la transmisión se recupere rápidamente si se flexibilizan las intervenciones⁴.

Cuando el número de casos nuevos demuestra el control de la enfermedad, la evidencia sugiere que las medidas que se pueden levantar primero son el cierre de fronteras, los procedimientos de detección de casos en los aeropuertos y el cierre de escuelas y guarderías. La evidencia también sugiere que tanto el establecimiento como la eliminación de intervenciones no farmacológicas dependen de varios factores políticos, sociales y culturales, no solo del comportamiento de la enfermedad^{5,9,21}.

Discusión

Resumen de los hallazgos principales

Consultamos ocho páginas web de organizaciones transnacionales, 17 de medios internacionales, 99 de instituciones gubernamentales en los 19 países incluidos, y, además incluimos nueve estudios (de 34 identificados) que cumplieran con los criterios de inclusión. Encontramos que algunos países se centran en establecer restricciones de viaje, aislamiento de casos identificados y personas de alto riesgo. Otros tienen una combinación más intensa de confinamiento obligatorio para toda la población, cierre de todos los centros educativos y suspensión del transporte público para todos aquellos que no realicen trabajos esenciales. Algunos de los países han implementado intervenciones en los primeros quince días después de detectar el primer caso, mientras que otros han tardado más de 30 días en implementar medidas drásticas de distanciamiento social. La efectividad de las intervenciones no farmacológicas aisladas puede ser limitada, pero las intervenciones combinadas han demostrado ser efectivas y tener un alto impacto en la reducción de la transmisibilidad de la enfermedad, el colapso de los servicios de atención médica y la mortalidad. Cuando se ha controlado el número de casos nuevos, es necesario mantener medidas de distanciamiento social, control del transporte público, estrategias de trabajo en el hogar, detección de casos, autoaislamiento y rastreo de contactos durante varios meses.

Comparación con otros estudios

Un estudio de simulación realizado en Colombia para predecir el impacto de la pandemia de COVID-19 de acuerdo con las medidas de mitigación que se han implementado en el país concuerda con nuestros hallazgos de que las intervenciones combinadas podrían ser efectivas y tener un alto impacto en la reducción de la transmisibilidad de la enfermedad. El estudio de González-Jaramillo *et al.*²³, concluye que la combinación de estrategias de mitigación adoptadas por el gobierno colombiano podría reducir el número de pacientes que requerirían unidades de cuidados intensivos de 36,782 en el escenario de no intervención a 1,176 en el escenario que combina aislamiento de casos, cuarentena domiciliar y distanciamiento social de personas mayores de 70 años.

Nuestro hallazgo de la necesidad de mantener medidas de distanciamiento social, control del transporte público, estrategias de trabajo en el hogar, detección y aislamiento de casos y rastreo de contactos también ha sido respaldado en la literatura. El modelo desarrollado por Prem *et al.*¹⁴, Sugiere que el levantamiento repentino de las intervenciones podría conducir a un pico secundario más temprano, que podría evitarse relajando las intervenciones gradualmente. En este sentido, Colburn sugiere que la realización de pruebas, el rastreo de contactos y la cuarentena de casos sospechosos podrían ser las estrategias principales después de la relajación de las intervenciones no farmacológicas de distanciamiento social drástico para prevenir la sobrecarga del sistema de salud. Colburn²⁴ llama a la incorporación de estas estrategias en modelos que permitan que los países tengan una mejor idea de la capacidad de realización de pruebas que necesitarán y a decidir si dichas políticas pudieran tener éxito en la supresión de la propagación de COVID-19 en un determinado país.

Las intervenciones no farmacológicas también tienen efectos adversos en los individuos, las comunidades y la economía nacional. Una revisión rápida reciente informó que la cuarentena podría tener efectos psicológicos nocivos, como síntomas de estrés postraumático, confusión e ira, que pueden conducir a efectos adversos psicológicos a largo plazo^{21,25}. Muchos artículos han destacado las implicaciones económicas que las intervenciones de cuarentena podrían tener sobre la economía en el año 2020; sin embargo, el objetivo en este momento es salvar tantas vidas como lo permitan nuestros recursos^{4,5,8,9,12,13,21,26}.

Limitaciones de esta revisión

Dadas las limitaciones de tiempo impuestas por el brote actual de coronavirus, tomamos algunas decisiones metodológicas críticas que deben considerarse. Un solo revisor aplicó los criterios de inclusión y la extracción de información de los estudios incluidos en esta síntesis. Además, la calidad de los estudios de simulación no fue evaluada formalmente.

Conclusión

En este momento la toma de decisiones políticas debe tener como objetivo optimizar las oportunidades de salvar vidas, reducir el colapso de los servicios de salud y minimizar el impacto económico y social sobre la población en general, pero principalmente sobre los más vulnerables. Es probable que el momento de implementar y levantar las intervenciones tenga un efecto sustancial en estos objetivos.¹⁰ Wilder-Smith A, Chiew CJ, Lee VJ. Can we contain the COVID-19 outbreak with the same measures as for SARS? *Lancet Infect Dis.* 2020;3099(20). doi: 10.1016/S1473-3099(20)30129-8 Wilder-Smith A, Chiew CJ, Lee VJ. Can we contain the COVID-19 outbreak with the same measures as for SARS? *Lancet Infect Dis.* 2020;3099(20) doi: 10.1016/S1473-3099(20)30129-8. [CrossRef] [Google Scholar]

Referencias

1. The Humanitarian Data Exchange. Coronavirus COVID-19 Global Cases. OCHA services; 2020. Cited: 2020 Mar 23. Available from: <https://data.humdata.org/dataset/novel-coronavirus-2019-ncov-cases>
2. WHO. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020. Geneva, Switzerland; 2020. Available from: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
3. Presidencia de la República. Declaración del estado de emergencia Colombia: Marzo 2017. Presidencia de la República: Colombia; 2020 p. 1-16.
4. Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilani G, Imai N, Ainslie K, Baguelin M, et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (Non-pharmaceutical interventions) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. 2020; Imperial College London. pp 20. doi: 10.25561/77482.
5. ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control). Guidelines for the use of non-pharmaceutical measures to delay and mitigate the impact of 2019-nCoV; 2020.
6. Nunan D, Brassey J. What is the evidence for mass gatherings during global pandemics? A rapid summary of best-available evidence. Centre Evidence-Based Medicine, Nuffield Department of Primary Care Health Sciences University of Oxford, Trip Database; 2020;1-8.
7. Hossain MP, Junus A, Zhu X, Jia P, Wen T-H, Pfeiffer D, et al. The effects of border control and quarantine measures on global spread of COVID-19. *medRxiv.* 2020; Preprint. Doi: 10.1101/2020.03.13.20035261
8. European Centre for Disease Prevention and Control. Considerations relating to social distancing measures in response to the COVID-19 epidemic Scope of this document Key points. Technical report; Stockholm: ECDC; 2020.
9. Lai S, Ruktanonchai NW, Zhou L, Prosper O, Luo W, Floyd JR, et al. Effect of non-pharmaceutical interventions for containing the COVID-19 outbreak in China. *medRxiv.* 2020;1(1):1-29. doi: 10.1101/2020.03.03.20029843
10. Wilder-Smith A, Chiew CJ, Lee VJ. Can we contain the COVID-19 outbreak with the same measures as for SARS? *Lancet Infect Dis.* 2020;3099(20). doi: 10.1016/S1473-3099(20)30129-8
11. Zhang C, Chen C, Shen W, Tang F, Lei H, Xie Y, et al. Impact of population movement on the spread of 2019-nCoV in China. *Lancet Infect Dis.* 2020; Preprint: 30. doi: 10.2139/ssrn.3546090Z
12. Tian H, Liu Y, Li Y, Wu C-H, Chen B, Kraemer MUG, et al. The impact of transmission control measures during the first 50 days of the COVID-19 epidemic in China. *medRxiv Prepr.* 2020;1(1):1-29. doi: 10.1101/2020.01.30.20019844

13. Lau H, Khosrawipour V, Kocbach P, Mikolajczyk A, Schubert J, Bania J, et al. The positive impact of lockdown in Wuhan on containing the COVID-19 outbreak in China. *J Travel Med.* 2020;001(714). doi: 10.1093/jtm/taaa037
14. Prem K, Liu Y, Russell T, Kucharski AJ, Eggo RM, Davies N, et al. The effect of control strategies that reduce social mixing on outcomes of the COVID-19 epidemic in Wuhan, China. *medRxiv.* 2020;2667(20). doi: 10.1101/2020.03.09.20033050
15. Chen W, Wang Q, Li YQ, Yu HL, Xia YY, Zhang ML, et al. Early containment strategies and core measures for prevention and control of novel coronavirus pneumonia in China. *Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi.* 2020;54(3):1-6.
16. Anderson RM, Heesterbeek H, Klinkenberg D, Hollingsworth TD. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? *Lancet.* 2020;2019(20):1-4. Doi: 10.1016/S01406736(20)305675
17. Team Rs. RStudio: integrated development for R. RStudio, Inc, Boston, MA. Available from: URL <http://www.rstudio.com>. 2015;42:14.
18. Gobierno de Mexico. Informe técnico COVID-19 14 MARZO 2020; 2020. Cited: 2020 Mar 28. Available from: <https://presidente.gob.mx/informe-tecnico-covid-19-14-marzo-2020/>
19. KCDC. Press Release: The updates on COVID-19 in Korea; 2020. Cited: 2020 Mar 28. Available from: <https://www.cdc.go.kr/board/board.es?mid=a30402000000&bid=0030>
20. Perfil. Nueva York y California, en cuarentena total por Covid-19. Perfil. 2020; Available from: <https://www.perfil.com/noticias/internacional/nueva-york-y-california-en-cuarentena-total-por-covid-19.phtml>
21. Nussbaumer-streit B, Chapman A, Dobrescu AI, Mayr V, Persad E, Klerings I, et al. The effectiveness of quarantine to control the Coronavirus disease 2019: a rapid review. *Lancet Glob Heal.* 2020; Preprint. doi: 10.2139/ssrn.3550010
22. Hellewell J, Abbott S, Gimma A, Bosse NI, Jarvis CI, Russell TW, et al. Feasibility of controlling COVID-19 outbreaks by isolation of cases and contacts. *Lancet.* 2020; 8(4): e488-e496. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30074-7
23. González-jaramillo V, González-jaramillo N, Gómez-restrepo C, Palacio-acosta CA, Gómez-lópez A, Franco OH. Proyecciones de impacto de la pandemia COVID-19 en la población colombiana, según medidas de mitigación. Datos preliminares de modelos epidemiológicos para el periodo del 18 de marzo al 18 de abril de 2020. *Rev Salud Pública.* 2020;(22):1-6.
24. Colbourn T. Comment COVID-19?: extending or relaxing distancing control measures. *Lancet.* 2020;2667(20):19-20. doi: 10.1016/S2468-2667(20)30072-4
25. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *Lancet.* 2020; Preprint. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30460-8
26. Zhang C, Deng H, Zhang Q. The value of early response by surrounding areas of epidemic center hubei during COVID-2019 outbreak in china?: A quasi- experiment analysis. *SSRN.* 2019; 1-16. doi: 10.2139/ssrn.3548372Z

Anexo 1. Recursos de búsqueda.

WHO PAHO. WHO Situation Dashboard. <https://experience.arcgis.com/experience/685d0ace521648f8a5beeeee1b9125cd>

WHO. 2019 Novel Coronavirus (2019nCoV): Strategic preparedness and response plan. 03 de Febrero. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/srp-04022020.pdf>

Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19). <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>

UNION EUROPEA

Eurosurveillance. <https://www.eurosurveillance.org/content/eurosurveillance/browse>

EU Commision COVID-19 Coronavirus data. <https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/covid-19-coronavirus-data/resource/62eb477f-be00-462a-831a-594095f7306a>

Politico. Coronavirus in Europe <https://www.politico.eu/coronavirus-in-europe/>

ECDC. European Centre for Disease Prevention and Control <https://www.ecdc.europa.eu/en>

IATA. International Air Transport Association. Government Measures Related to Coronavirus (COVID-19). <https://www.iata.org/en/programs/safety/health/diseases/government-measures-related-to-coronavirus/>

Johns Hopkins University and Medicine. Coronavirus Resource Center. Interactive maps and news <https://coronavirus.jhu.edu/>

COVID-19 Expert Reality Check. Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. <https://www.globalhealthnow.org/2020-02/coronavirus-expert-reality-check#quammen>

Worldometer owned by Dadax. <https://www.worldometers.info/coronavirus/>

Evidence Aid <https://www.evidenceaid.org/coronavirus-resources/>

Otros medios de comunicación

Science Magazine. Mass testing, school closings, lockdowns: Countries pick tactics in ‘war’ against coronavirus. By Jon Cohen, Kai Kupferschmidt Mar. 18, 2020 , 11:30 AM. <https://www.sciencemag.org/news/2020/03/mass-testing-school-closings-lockdowns-countries-pick-tactics-war-against-coronavirus>

The Economist. The politics of pandemics. All governments will struggle. Some will struggle more than others. <https://www.economist.com/leaders/2020/03/12/the-politics-of-pandemics>

Prospect Magazine UK. Coronavirus: Why scientists are divided over the effectiveness of the UK’s strategy by Philip Ball / March 16, 2020. <https://www.prospectmagazine.co.uk/science-and-technology/coronavirus-uk-herd-immunity-boris-johnson-government-plan-cure>

StateNews. Understanding what works: How some countries are beating back the coronavirus by Helen Branswell March 20, 2020. <https://www.statnews.com/2020/03/20/understanding-what-works-how-some-countries-are-beating-back-the-coronavirus/>

The NY Times. The Coronavirus Outbreak https://www.nytimes.com/news-event/coronavirus?action=click&pgtype=Article&state=default&module=STYLN_coronahub&variant=show®ion=header&context=menu

Wikipedia . Resumen de decisiones de los gobiernos. https://en.wikipedia.org/wiki/National_responses_to_the_2019%E2%80%9320_coronavirus_pandemic

International restrictions. https://en.wikipedia.org/wiki/Travel_restrictions_related_to_the_2019%E2%80%9320_coronavirus_pandemic

BBC News. Coronavirus pandemic. <https://www.bbc.com/news/explainers>

The Guardian. Coronavirus Outbreak. <https://www.theguardian.com/world/coronavirus-outbreak>

The Washington Post. Coronavirus news and maps. <https://www.washingtonpost.com/world/2020/03/27/coronavirus-latest-news/>

Aljazeera. Coronavirus Pandemic News. <https://www.aljazeera.com/topics/events/coronavirus-outbreak.html>

El Espectador. Coronavirus hoy: ¿Qué están haciendo otros países de América Latina para contener la pandemia?. <https://www.elsepectador.com/noticias/el-mundo/coronavirus-hoy-que-estan-haciendo-otros-paises-de-america-latina-para-contener-la-pandemia-articulo-910367>

¿Qué está haciendo cada país de América Latina para frenar el nuevo coronavirus?. <https://rpp.pe/mundo/actualidad/coronavirus-covid-19-que-esta-haciendo-cada-pais-de-america-latina-para-frenar-el-nuevo-coronavirus-noticia-1252868>

Semana. Semana Tendencias Coronavirus. <https://www.semana.com/noticias/coronavirus/126948>

El Colombiano. Coronavirus en Colombia contra el miedo. <https://www.elcolombiano.com/coronavirus-en-colombia-contra-el-miedo>

Europapres. Agencia Europa Press <https://www.europapress.es/>

RFI. Noticias Coronavirus <http://www.rfi.fr/es/tag/coronavirus/>

CNN Noticias Coronavirus CNN <https://cnnespanol.cnn.com/category/coronavirus>.

Note: The following official sources and other media were consulted between March 16 and March 27 to identify the actions and strategies defined by the countries.

ALEMANIA

Fuentes Oficiales

Federal Ministry of Health. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/en/press/2020/coronavirus.html#c17182>

Robert Koch Institute. https://www.rki.de/EN/Home/homepage_node.html

The Federal Government. Together against Corona. <https://www.zusammengegen corona.de/>

Chancellor and Federal Government. <https://www.bundesregierung.de/breg-en/search/998964!search>

Otros medios de comunicación

Deutsche Welle. Coronavirus. <https://www.dw.com/en/top-stories/coronavirus/s-32798>

Coronavirus en Alemania: últimas noticias. <https://www.deutschland.de/es/news/coronavirus-en-alemania-actualizaciones>

Noticias Bundesliga. <https://www.bundesliga.com/es/bundesliga/noticias/noticias-informacion-actualidad-liga-alemana-3034-2316>

Pressemitteilungen. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/presse/pressemitteilungen/2020/1-quartal/krisenstab-bmg-bmi-sitzung-5.html>

Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. <https://www.bmvi.de/DE/Ministerium/Minister-Staatssekretaere/minister-staatssekretaere.html>

Coronavirus: Jens Spahn trifft Gesundheitsminister der Länder. <https://www.youtube.com/watch?v=nm5l-uxSeeM&feature=youtu.be>

Statement von Jens Spahn bei Pressekonferenz vom 19.03.2020. <https://www.youtube.com/watch?v=9dQKFIImYaY0&feature=youtu.be>

ARGENTINA

Fuentes Oficiales

Ministerio de Salud. Coronavirus. <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19>

Gobierno Nacional. Resumen de medidas. <https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/medidas-gobierno>

Otros medios de comunicación

El Clarin. Coronavirus en Argentina: piden donaciones para ayudar a los que menos tienen. https://www.clarin.com/sociedad/coronavirus-argentina-piden-donaciones-ayudar_0_9O4v1s5nJ.html

Infobae. Argentina solo recibió ayuda de China para enfrentar la pandemia del coronavirus. <https://www.infobae.com/politica/2020/03/22/la-argentina-solo-recibio-ayuda-sanitaria-de-china-para-enfrentar-la-pandemia-del-coronavirus/>

RSE Presente. En épocas de coronavirus una ONG contagia solidaridad. <https://presenterse.com/en-epocas-de-coronavirus-una-ong-que-contagia-solidaridad/>

AUSTRALIA

Fuentes Oficiales

Coronavirus: COVID-19: Western Australian Government response. <https://www.wa.gov.au/organisation/department-of-the-premier-and-cabinet/coronavirus-covid-19-western-australian-government-response>

Safe Work Australia. <https://www.safeworkaustralia.gov.au/doc/coronavirus-covid-19-advice-employers>

COVID-19 (Coronavirus) and the Australian border. <https://www.homeaffairs.gov.au/news-media/current-alerts/novel-coronavirus>

COVID-19 Coronavirus Information for Public Sector Employers. <https://www.commerce.wa.gov.au/labour-relations/covid-19-coronavirus-information-public-sector-employers>

Departamento de salud Gobierno de Australia. <https://www.health.gov.au/news>

Health information for western Australia. https://www.healthywa.wa.gov.au/Articles/A_E/COVID-clinics

Conferencia de prensa primer ministro de Australia. <https://www.pm.gov.au/media/transcript-press-conference>

Actualización medidas primer ministro. <https://www.pm.gov.au/media/update-coronavirus-measures>

Circular 5/2020 - Licencia COVID-19 y otras flexibilidades laborales. https://www.commerce.wa.gov.au/sites/default/files/atoms/files/pslr_circular_04_2020.pdf

BRASIL

Fuentes Oficiales

Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria. <http://portal.anvisa.gov.br/> Ministerio de salud. <https://www.saude.gov.br/noticias>

Otros medios de comunicación

Infoabae. Brasil cerró sus fronteras a europeos y asiáticos por el coronavirus. <https://www.infobae.com/america/america-latina/2020/03/20/brasil-cerro-sus-fronteras-a-europeos-y-asiaticos-por-el-coronavirus/>

CANADÁ

Fuentes Oficiales

Public Health Agency of Canada. <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/coronavirus-disease-covid-19.html>

Página oficial Primer ministro. <https://pm.gc.ca/>

Página oficial- Gobierno de Canadá. <https://www.canada.ca/>

CHINA Y HUBEI

Fuentes Oficiales

Chinese Center for Disease Control and Prevention. <http://www.chinacdc.cn/en/COVID19/>

National Health Commission of the People's Republic of China. <http://en.nhc.gov.cn/antivirusfight.html>

CHILE

Fuentes Oficiales

Plan de Acción Coronavirus. <https://www.gob.cl/coronavirus/>

Ministerio de Salud. Seguimiento de casos. <https://www.minsal.cl/nuevo-coronavirus-2019-ncov/casos-confirmados-en-chile-covid-19/>

Ministerio de Relaciones Internacionales. Medidas. <https://chile.gob.cl/chile/medidas-de-prevencion-ante-el-nuevo-coronavirus>

Servicio Informativo del Instituto de Previsión Social. Ministerio del Trabajo. <https://www.chileatiende.gob.cl/coronavirus>

Fuentes Oficiales

Ministerio de Salud y Protección Social. Coronavirus. <https://d2jsqrio60m94k.cloudfront.net/>

Ministerio de salud. <https://www.minsalud.gov.co/>

Instituto Nacional de Salud. <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Coronavirus.aspx>

Presidencia de la República. <https://id.presidencia.gov.co>

Ministerio de Transporte. <https://www.mintransporte.gov.co>

Aeronáutica Civil de Colombia. <http://www.aerocivil.gov.co/>

COREA DEL SUR

Korean Centers for Disease Control and Prevention. <http://www.cdc.go.kr/board.es?mid=a30402000000&bid=0030>

CUBA

Fuentes Oficiales

Presidencia de Cuba. Noticias y medidas. <https://www.presidencia.gob.cu/es/noticias/>

Ministerio de Comercio. Medidas coronavirus. <https://www.mincin.gob.cu/content/medidas-de-proteccion-tomadas-en-el-sector-del-comercio-para-prevenir-cualquier-contagio-0>

Ministerio Relaciones Internacionales. Medidas coronavirus. <http://misiones.minrex.gob.cu/es/coronavirus>

Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba. <https://salud.msp.gob.cu/>

Otros medios de comunicación

Cibercuba. Mapa del Coronavirus en Cuba. <https://www.cibercuba.com/tags/coronavirus-cuba>

Infomed, Portal de la Red de Salud de Cuba. <http://www.sld.cu/>

ESPAÑA

Fuentes Oficiales

Alertas en Salud Pública de actualidad. MinSalud España. <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>

Instituto de Salud Carlos III. Situación de COVID-19 en España. <https://covid19.isciii.es/>

Portal de La Moncloa. <https://www.lamoncloa.gob.es/Paginas/buscadoravanzado.aspx>

Instituto de Mayores y Servicios Sociales. https://www.imserso.es/imserso_02/actualidad/2020/marzo/IM_130154

Ministerio del Interior no a Penitenciarias. www.interior.gob.es

Otros medios de comunicación

Lista de Medidas del gobierno de El Diario. <https://www.eldiario.es>

ESTADOS UNIDOS

Fuentes Oficiales

Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/>

Página oficial del coronavirus de CDC. <https://www.coronavirus.gov>

White house. <https://www.whitehouse.gov/>

Departamento de Estado. <https://travel.state.gov/>

Departamento de defensa. <https://www.defense.gov/>

Asociación de médicos de los Estados Unidos. <https://www.ama-assn.org>

Gobierno de los Estados Unidos. <https://www.usa.gov/>

ITALIA

Fuentes Oficiales

Ministero della Salute. Nuovo coronavirus. <http://www.salute.gov.it/nuovocoronavirus>

Ministero della Salute. Situazione in Italia. <http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/dettaglioContenutiNuovoCoronavirus.jsp?lingua=italiano&id=5351&area=nuovoCoronavirus&menu=vuoto>

Protezione Civile. Emergenza Coronavirus. <http://www.protezionecivile.gov.it/>

Istituto Superiore di Sanità. <http://www.iss.it/coronavirus>

Trova norme salute. <http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/dettaglioAtto?id=73532>

Guida per prevenire e affrontare lo stigma sociale. http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_4149_0_file.pdf

Aeroporti di Roma. <http://www.adr.it/it/web/guest/coronavirus>

Governo Italiano Presidenza del Consiglio dei Ministri. <http://www.governo.it/it/articolo/comunicato-stampa-del-consiglio-dei-ministri-n-33/14204>

L'epidemiologia per la sanità pubblica Istituto Superiore di Sanità. <https://www.epicentro.iss.it/>

IRÁN

Fuentes Oficiales

Ministry of Health and Medical Education. News. <http://irangov.ir/cat/509>

Ayatollah Khamenei. Official website. <http://english.khamenei.ir/>

Otros medios de comunicación

Islamic Republic News Agency. <https://en.irna.ir/> y <https://es.irna.ir/>

Iran Daily. <http://www.iran-daily.com/>

JAPÓN

Fuentes Oficiales

Ministry of Health, Labour and Welfare. About coronavirus Disease 2019. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/newpage_00032.html

Prime Minister of Japan and His Cabinet. Basic responses to COVID2019. http://japan.kantei.go.jp/ongoingtopics/coronavirus_info_e.html

MÉXICO

Fuentes Oficiales

Gobierno de México. Comunicados y decisiones. <https://coronavirus.gob.mx/noticias/>

Dirección General de Epidemiología. Mapa de casos. <http://ncov.sinave.gob.mx/mapa.aspx>

Sistema de Información de la Secretaría de Salud. <http://sinaiscap.salud.gob.mx:8080/DGIS/>

Instituto Mexicano del Seguro Social. <http://www.imss.gob.mx/>

Otros medios de comunicación

Diario AS México. Covid-19. https://mexico.as.com/tikitakas/tag/covid_19/a/

NORUEGA

Fuentes Oficiales

Norwegian Institute of Public Health. <https://www.fhi.no/en/id/infectious-diseases/coronavirus/>

Ministry of Health and Care Services. <https://www.regjeringen.no/en/dep/hod/id421/>

REINO UNIDO

Fuentes Oficiales

Government UK. Coronavirus. <https://www.gov.uk/coronavirus>

Coronavirus (COVID-19): UK government response. <https://www.gov.uk/government/topical-events/coronavirus-covid-19-uk-government-response>

The Health Protection (Coronavirus) Regulations 2020. <http://www.legislation.gov.uk/uksi/2020/129/contents/made>

Public Health England. <https://www.gov.uk/government/organisations/public-health-england>

Departamento de salud pública Inglaterra. <https://www.gov.uk/government/organisations/department-of-health-and-social-care>

Oficina del primer ministro. <https://www.gov.uk/government/organisations/prime-ministers-office-10-downing-street>

Ministerio de comunidades y gobierno local. <https://www.gov.uk/government/organisations/ministry-of-housing-communities-and-local-government>

Departamento de trabajo y pensiones. <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-work-pensions>

Departamento de negocios, energía e industria. <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-business-energy-and-industrial-strategy>

<http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1984/22>

Foreign Travel Advice. <https://www.gov.uk/foreign-travel-advice>

Foreign & Commonwealth Office. <https://www.gov.uk/government/organisations/foreign-commonwealth-office>

Noticias gobierno de UK. <https://www.gov.uk/government/news/>

Statutory Sick Pay. Pago estatutario de enfermedad. <https://www.gov.uk/statutory-sick-pay>

Portal de noticias NHS. <https://www.england.nhs.uk/2020/03/nhs-111-online-to-help-people-with-coronavirus/>

Anexo 2.

Intervenciones no farmacológicas y número de días en los cuales fueron implementadas (Hasta marzo 28, 2020)

Paises/fecha del primer caso	Hubei	China	Japón	Corea del Sur	Estados Unidos	Australia	Canadá	Alemania	España	Italia	Rusia	Reino Unido	Irán	Brasil	Noruega	México	Chile	Argentina	Colombia	Cuba
	31/12/2019	31/12/2019	15/01/2020	20/01/2020	21/01/2020	26/01/2020	27/01/2020	27/01/2020	31/01/2020	31/01/2020	1/02/2020	1/02/2020	20/02/2020	26/02/2020	27/02/2020	29/02/2020	3/03/2020	3/03/2020	6/03/2020	13/03/2020
Strategies																				
Declaración de emergencia		23		13	52	53			43			9		25			-24	9	6	
Social distancing at population level																				
Cuarentena obligatoria en todo el territorio (o en parte del territorio)	23	24		62	59					38		52					18	16	16	
Suspender clases presenciales en jardines, colegios o universidades	23	48	43						41	30			5		14	14	12	12	10	11
Cierre de cines, restaurantes, y otros lugares de encuentro social	23							55		37		48			14		17	14	12	
Cierre de parques públicos (incluidos museos)	20								41	49			5		14		14	12		
Suspender concentraciones de personas	20					54		43	39	39					14		15	14	6	
Cierre de actividades no esenciales																	14	14		
Prohibición de la movilidad en medios de transporte públicos o privados	23								41	51			35					14		
Distanciamiento social de casos o contactos																				
Aislamiento por 14 por asistir a sitios de alta afluencia de personas																				4
Aislamiento por llegar desde China		20	50	2		34								-18			-41	-26	4	
Aislamiento por llegar desde otro país				62		49	58			33	34				15		3	3	4	7
Aislamiento por vivir con un posible caso														14			-41	14		
Aislamiento por ser persona de alto riesgo para contraer el virus					46	34	53		38			49			18	16	19	14	12	-45
Aislamiento por tener síntomas o ser un caso	31				46							40		14	18		-41	8		
Restricciones de viaje																				
Restricciones de entrada a extranjeros (China)			19	2	10	54	49			30	-1				14	-46	14	9	9	
Restricciones de entrada a extranjeros (otros países)			61	59	39	54	49	43	39		27			22	16	15	14	12	9	
Cierre de frontera para tráfico no esencial					57	54	51		51		44			26	14		15	13	10	7
Restricciones de viajes internacionales			54	58	58	54		48	39	38	32	46	25		16		15	9		
Restricciones a viajes aéreos domésticos	31	31				54			48	38		41	25				17	14	16	
Restricciones de cruceros			36			54			41			40					12	12	6	
Detección y rastreo de casos																				
Búsqueda intensiva de casos (En puerto de entrada y en todos los entes territoriales/provincias)	20	21	6	6				19			44		5				8	-32		5
Rastreo de contactos	20	21	33	6									10				-41	10		
Uso de tecnología para detectar casos, rastrear contactos y notificar (ej., termómetros, drive-through, Apps)	14	14		6				43			47	34					-41	15		
Laboratorios o capacidades adicionales	27	34	21		56	44					44	6		5		18	-4	15		
Infraestructura del sistema de salud y recurso humano																				
Ampliar la capacidad de camas	34	34								46	41			19		-1	4	15		6
Habilitar el uso de estadios y otros espacios	34	34								46	44						4	14	16	
Incrementar los insumos (mascarillas, ventiladores)					56		51		40	46	32			2	16		-24	7		1
Inversión en vacunas e investigación			28				39		46	46	46	34						15		6
Incrementar el personal de atención (voluntarios, estudiantes, jubilados, extranjeros, ayudas humanitarias)								46	44	46		47		19		-2	-24			
Entrenamiento para médicos										22	44									
Incentivos (monetarios) para personal de atención								52			47									17
Estrategias dirigidas a población en riesgo																				
Condiciones especiales para mayores de 70 años o niños			41			45			38	36							12	12	12	
Medidas especiales para población privada de la libertad									41								18		18	
Levantar medidas de aislamiento para casos de violencia intrafamiliar										40									17	
Limitar el acceso a centros de atención para personas mayores o para hospitales						54				49	46		10		18		12			
Apoyo Social																				
Apoyo directo con recursos económicos (Bonos u otra medida)					50	53	51		41	32		48					15	14	18	
Alivio tributario o crediticio					50		51		41	46	48	48					15	14	12	11
Apoyo de alimentación u otros insumos para personas vulnerables							51		45	51		48					15	14	12	
Medidas de protección laboral o de inquilinos (evitar despidos y desalojos)						42			46			46			18		15	17		

Anexo 2. (Continuación)

Países/fecha del primer caso	Hubei	China	Japón	Corea del Sur	Estados Unidos	Australia	Canadá	Alemania	España	Italia	Rusia	Reino Unido	Irán	Brasil	Noruega	México	Chile	Argentina	Colombia	Cuba
Mejorar las condiciones del pago por enfermedad o de incapacidad						50			41			32			18			3		
Coordinación de donaciones										49								15		
Participación de ONG										41								-347		
Intervenciones para respaldar la producción de bienes y servicios																				
Apoyo directo con recursos económicos a empresas			55		63	53	51		46			40			18		15	21		
Alivio tributarios y crediticios y facilitar préstamos a empresas			55		50	53	51			46	47	48			18		15	21		
Planes económicos			55				51	56		46	48				18		15	21		
Planes de suministro de alimentos y medicamento									40		45						15	14		
Control de precios de venta a medicamentos									41									21		
Información, comunicación y apoyo al distanciamiento social																				
Aplicaciones móviles con información												30				6	16	20	4	-15
Reportes diarios en medios				6				53		49		43					-24	-32	6	
Campañas educativas		21		42		48			44	30		32	14				-24	-32		
Publicación de planes, decretos, recomendaciones en sitios web específicos								43	38	28							-41	-32		-7
Aumento nacional de la velocidad de internet para todos los usuarios																	17			
Habitar líneas gratuitas de llamadas para nacionales en el exterior													5				14	10		
Fomentar el tele trabajo o la tele-medicina					55	42			38								15	13	8	

Anexo 3.

Hallazgos claves de los estudios que evaluaron impacto de las intervenciones no farmacológicas

Medida no farmacológica	Impacto	Hallazgos
Combinación de medidas	Alto	<p>Dos estudios de modelamiento (SIR) de la infección COVID-19 establecen que las medidas de prevención y control tempranas y estrictas, como la cuarentena, el distanciamiento social o la suspensión del transporte público, reducen la tasa de contacto y la eficacia de la infección, y por ende son clave para contener el brote.⁽¹¹⁾</p> <p>Las medidas no farmacológicas como restricciones de viaje entre ciudades, el distanciamiento social y las reducciones de contacto, así como la detección temprana de casos y los aislamientos, han reducido sustancialmente la transmisión de COVID-19 en China. Se estimó que la detección temprana y el aislamiento de casos previenen más infecciones que las restricciones de viaje y las reducciones de contacto (5 veces versus 2,6 veces), pero las medidas no farmacológicas integradas logran el efecto más fuerte y rápido.⁽¹²⁾</p> <p>Sin la implementación de las medidas no farmacológicas, el número de casos de COVID-19 habría aumentado rápidamente en China, con un aumento de 51 veces en Wuhan, un aumento de 92 veces en otras ciudades de Hubei y un aumento de 125 veces en otras provincias.⁽¹²⁾</p> <p>Los tiempos de implementación de la intervención también son críticos. El número de casos podría reducirse drásticamente en un 66%, 86% y 95%, respectivamente, si los NPI pudieran llevarse a cabo en una semana, dos semanas y tres semanas antes del momento real en el que se implementó en todo el país. Además, el rango geográfico de las áreas afectadas se reduciría de 308 ciudades a 192, 130 y 61 ciudades, respectivamente.⁽¹²⁾</p> <p>En la mayoría de los escenarios, el rastreo de contactos es altamente efectivo y el aislamiento de casos es suficiente para controlar un nuevo brote de COVID-19 en 3 meses. La probabilidad de control disminuye con largos retrasos desde el inicio de los síntomas hasta el aislamiento, se determinan menos casos por rastreo de contacto y aumenta la transmisión antes de los síntomas.⁽¹³⁾</p> <p>La efectividad de cualquier intervención aislada puede ser limitada, lo que requiere que se combinen múltiples intervenciones para tener un impacto sustancial en la transmisión.⁽¹⁰⁾</p> <p>Las políticas de mitigación óptimas (que combinan el aislamiento domiciliario de casos sospechosos, la cuarentena domiciliaria de quienes viven en el mismo hogar que los casos sospechosos y el distanciamiento social de los ancianos y otras personas con mayor riesgo de enfermedad grave) podrían reducir la demanda máxima de atención médica y la mortalidad entre 2/3 y la mitad. Sin embargo, la epidemia mitigada resultante probablemente resultaría en cientos de miles de muertes y sistemas de salud colapsados.⁽¹⁰⁾</p> <p>En total, en una epidemia no mitigada, se predicen aproximadamente 510,000 muertes en Gran Bretaña y 2.2 millones en los Estados Unidos, sin tener en cuenta los posibles efectos negativos de los sistemas de salud que se verían colapsados.⁽¹⁰⁾</p> <p>Para una epidemia no controlada, se predice que la demanda de camas de cuidados intensivos se excedería tan pronto como la segunda semana de abril, con un pico de demanda de camas de cuidados intensivos mayor a 30 veces la oferta máxima en ambos países.⁽¹⁰⁾</p>

Appendix 3. (Continuación)

Medida no farmacológica	Impacto	Hallazgos
		<p>Las ciudades que implementaron cualquier combinación de medidas de control de manera preventiva, antes de descubrir cualquier caso COVID-19, informaron 33.3% (IC 95%: 11.1-44.4%) menos casos confirmados por laboratorio durante la primera semana de un brote (13.0, IC 95%: 7.1-18.8, n = 125), en comparación con las ciudades que comenzaron el control más tarde (20.6 casos, IC 95%: 14.5-26.8, n = 171; diferencia entre grupos, U = 8197 z = -3.4, P <0.01).⁽¹⁴⁾</p> <p>Entre las medidas de control específicas, las ciudades que suspendieron el transporte público dentro de la ciudad y / o cerraron lugares de entretenimiento y prohibieron las reuniones públicas, y lo hicieron antes, informaron menos casos durante la primera semana de sus brotes.⁽¹⁴⁾</p>
Aislamiento de casos	Alto	<p>Se estimó que la detección temprana y el aislamiento de casos previenen más infecciones que las restricciones de viaje y las reducciones de contacto (5 veces versus 2,6 veces), pero las medidas no farmacológicas integradas logran el efecto más fuerte y rápido.⁽¹²⁾</p>
Detección temprana de casos	Alto	<p>Se estimó que la detección temprana y el aislamiento de casos previenen más infecciones que las restricciones de viaje y las reducciones de contacto (5 veces versus 2,6 veces), pero las medidas no farmacológicas integradas logran el efecto más fuerte y rápido.⁽¹²⁾</p>
Rastreo de contactos	Alto	<p>En la mayoría de los escenarios, el rastreo de contactos es altamente efectivo y el aislamiento de casos es suficiente para controlar un nuevo brote de COVID-19 en 3 meses. La probabilidad de control disminuye con largos retrasos desde el inicio de los síntomas hasta el aislamiento, se determinan menos casos por rastreo de contacto y aumenta la transmisión antes de los síntomas.⁽¹³⁾</p>
Cuarentena de contactos	Alto	<p>Cuatro estudios de cohortes y 15 estudios de modelamiento de la infección SARS (síndrome respiratorio agudo severo) y MERS (síndrome respiratorio de Medio Oriente) confirman la efectividad de la cuarentena de individuos que han tenido contacto cercano con casos confirmados.⁽¹¹⁾</p> <p>Solo tres estudios consideraron la efectividad de la cuarentena en ejemplos hipotéticos que también modelaron la infecciosidad presintomática. Los estudios son consistentes en identificar que la efectividad de la cuarentena depende de manera crítica de la dinámica biológica de la enfermedad infecciosa (por ejemplo, períodos latentes e infecciosos) y la transmisibilidad. Cuando la transmisibilidad es relativamente baja (número reproductivo básico <2.5), la cuarentena puede controlar una enfermedad, incluso cuando la infecciosidad precede a los síntomas por varios días. Cuando la transmisibilidad es alta y los síntomas surgen mucho después de la infecciosidad, la cuarentena será insuficiente.⁽¹¹⁾</p> <p>La evidencia relacionada con las pandemias de gripe indica que la cuarentena de personas expuestas puede retrasar el pico de epidemias locales durante las primeras etapas de una epidemia, lo que ayuda a reducir la carga de la enfermedad y retrasar la propagación. ECDC.</p> <p>Una cuarentena de 14 días se considera suficiente para controlar a las personas que han tenido contacto con los casos de COVID-19. La identificación rápida de casos aumenta la efectividad de las medidas de cuarentena.⁽¹⁵⁾</p> <p>En Wuhan, de no haberse establecido ninguna restricción de viaje el 23 de enero, los casos podrían haber aumentado 118% (91%-172%), lo que implicaría haber tenido 13,857 más casos (10,920-20,574), si la prohibición se hubiera decretado tres días antes, se habrían reducido los casos en 47% (26%-58%), lo que implicaría haber tenido 3,103 casos menos (1,732-3,820), los casos se habrían reducido en un 83% (78%-89%) si la medida se hubiera tomado una semana antes.⁽¹⁶⁾</p>
Suspensión del transporte público	Alto	

Appendix 3. (Continuación)

Medida no farmacológica	Impacto	Hallazgos
Cancelación de grandes reuniones	Alto	Los datos procedentes de modelos de influenza estacional y pandémica indican que, durante la fase de mitigación, las cancelaciones de reuniones masivas antes del pico de epidemias o pandemias pueden reducir la transmisión del virus. ⁽¹⁵⁾
Sostenimiento de medidas de distanciamiento (al menos seis meses después del brote)	Alto	Una revisión sistemática de 24 estudios encontró evidencia escasa pero consistente en que la transmisión de la influenza ocurre entre los peregrinos en los principales eventos religiosos. Los principales eventos deportivos como los Juegos Olímpicos y la Copa Mundial de fútbol detectaron un aumento marginal de la incidencia de todas las enfermedades infecciosas, incluida la gripe, con infecciones principalmente limitadas a los competidores y al personal, en lugar de las multitudes que asisten o la comunidad en general. ⁽¹⁷⁾ Si el contacto con la población se reanuda a los niveles normales observados en años anteriores, el levantamiento de las restricciones de viaje podría hacer que la epidemia vuelva a aumentar. Por lo tanto, la intervención de distanciamiento social debe continuarse durante varios meses. ⁽¹²⁾ El principal desafío de la supresión es que este tipo de paquete de intervención intensiva, o algo equivalente, eficaz para reducir la transmisión, deberá mantenerse hasta que esté disponible una vacuna (potencialmente 18 meses o más), dado que se predice que la transmisión se recuperará rápidamente si las intervenciones son relajadas. ⁽¹⁰⁾
Autoaislamiento de personas sintomáticas	Moderado-alto	El autoaislamiento de individuos con síntomas de infección respiratoria es una de las medidas más importantes para reducir la transmisión de enfermedades y limitar la propagación del virus en la comunidad durante una epidemia. ⁽¹⁵⁾
Distanciamiento social de los mayores de 70 años	Moderado	Los estudios siempre consideraron la reducción de contacto unido a otras medidas no farmacológicas. ⁽¹²⁾
Medidas en el lugar de trabajo	Moderado	Las medidas en el lugar de trabajo (horarios de trabajo flexibles / turnos para empleados, teletrabajo, medidas de distanciamiento físico) se recomiendan en personas con enfermedad respiratoria aguda. ⁽¹⁵⁾
Distanciamiento social	Bajo-Moderado	Los estudios siempre consideraron el distanciamiento social unido a otras medidas no farmacológicas. ⁽¹⁰⁻¹²⁾
Restricción de viaje entre ciudades	Bajo-Moderado	La advertencia de no viajar durante una epidemia tiene como objetivo reducir el número de personas infectadas durante un viaje a áreas o países donde la transmisión comunitaria está en curso; reducir el riesgo de importación de los países afectados y reducir las transmisiones entre los viajeros (por ejemplo, en las colas de los aeropuertos o en los aviones). ⁽¹⁵⁾
Restricciones de viajes domésticos	Bajo-Moderado	Las restricciones generales de viaje doméstico pueden tener un pequeño impacto positivo en retrasar una epidemia solo si se implementan durante sus primeras etapas. Tales restricciones pueden considerarse solo durante la fase de contención de epidemias de alta gravedad. ⁽¹⁵⁾ Si bien no se pudo contener una mayor propagación de COVID-19, las medidas atribuidas al bloqueo en Hubei ayudaron a reducir la velocidad de la infección y a reducir la correlación del tráfico aéreo nacional con los casos de COVID-19 dentro de China. Al interpretar los cambios observados en el tiempo de duplicación, se deben considerar todas las medidas impuestas en Wuhan. Los datos no pueden diferenciar cuáles de las medidas estrictas tuvieron más éxito, puesto que los análisis solo evaluaron la eficacia de la totalidad de las medidas. La totalidad de las medidas fue parcialmente exitosa y ha resultado en una propagación retrasada de COVID-19 en China. ⁽¹⁸⁾

Appendix 3. (Continuación)

Medida no farmacológica	Impacto	Hallazgos
Cierres de escuelas y guarderías (bajo impacto)	Bajo-Moderado	<p>La prohibición de viajar de Wuhan retrasó el tiempo de llegada de COVID-19 en otras ciudades en un promedio de 2.91 días (IC 95%: 2.54-3.29 días). Más de 130 ciudades, que cubren más de la mitad del área geográfica y la población de China, se beneficiaron de la demora. Este retraso proporcionó tiempo adicional para prepararse para la llegada del COVID-19 a China, pero no habría frenado la transmisión después de que la infección se haya exportado a nuevas ubicaciones desde Wuhan.⁽¹⁴⁾ Los cierres proactivos de escuelas y guarderías pueden estar asociado con costos significativos para la sociedad y la economía. Durante la fase de contención, el cierre de escuelas no está justificado. No hay datos que respalden decisiones informadas sobre el cierre proactivo de escuelas en términos de su efectividad anticipada para mitigar la epidemia de COVID-19, debido al nivel desconocido de transmisión de este virus entre los niños.⁽¹⁵⁾</p>
Cuarentena de viajeros provenientes de zona afectada	Bajo	<p>El número de infecciones y muertes evitadas con la cuarentena de viajeros de un país con un brote declarado es sustancialmente menor que la cuarentena de contactos o casos sospechosos.⁽¹¹⁾</p> <p>Un estudio de cohorte retrospectivo y tres estudios de modelamiento abordaron la efectividad de la cuarentena para reducir las transmisiones de individuos que viajaron desde regiones con altas tasas de transmisión. Uno de los estudios de cohorte, consideró evidencia del brote de SARS de 2003 en Taiwán. Los resultados del modelo mostraron que en el escenario hipotético en el que nadie hubiera sido puesto en cuarentena después de llegar de una región de alta transmisión, se habrían producido 511 casos adicionales de SARS con 70 muertes adicionales. En la base de datos, se pudieron rastrear 17 casos importados no puestos en cuarentena (casos perdidos y casos anteriores a la implementación de la cuarentena). Si los 17 casos importados no puestos en cuarentena hubieran sido puestos en cuarentena, 280 casos de SARS y 48 muertes podrían haberse evitado. De las más de 95,000 personas en cuarentena, solo dos desarrollaron SARS. Si estos dos individuos no hubieran sido puestos en cuarentena, se habrían producido 29 casos adicionales y cinco muertes.⁽¹¹⁾</p>
Reducción de contacto	Bajo	<p>Los estudios siempre consideraron la reducción de contacto unido a otras medidas no farmacológicas.⁽¹²⁾ Según la evidencia de los estudios de modelos, principalmente relacionados con las pandemias de influenza, los cierres de fronteras pueden retrasar la introducción del virus en un país solo si están casi completos y cuando se implementan rápidamente durante las primeras fases, lo cual es factible solo en contextos específicos (por ejemplo, para naciones pequeñas, aisladas e isleñas). Por lo tanto, la evidencia disponible no respalda la recomendación de cierres de fronteras que causarían efectos secundarios significativos y trastornos sociales y económicos.⁽¹⁵⁾</p>
Cierres de fronteras	Bajo	<p>Aunque algunos casos importados de COVID-19 se han detectado a través de procedimientos de detección de entrada en los aeropuertos de destino, la evidencia disponible de publicaciones revisadas por pares y el trabajo de modelado no publicado realizado en el ECDC sugiere que las medidas de control fronterizo no son efectivas para retrasar o mitigar una pandemia. Esto se debe a la baja sensibilidad de los sistemas utilizados para detectar infecciones levemente sintomáticas y su incapacidad para detectar casos durante el período de incubación.⁽¹⁵⁾</p>
Procedimientos de detección de casos en aeropuertos	Bajo	