



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Facultad de Medicina

SÍNTESIS RÁPIDA

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

*Non-pharmacological interventions for containment,
mitigation and suppression of COVID-19 infection
Rapid Synthesis*

Respuesta de 10 días

Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones

28/03/2020

Síntesis Rápida
**Intervenciones no farmacológicas para la contención, mitigación
y supresión de la infección por COVID-19**
***Non-pharmacological interventions for containment, mitigation
and suppression of COVID-19 infection***
Rapid synthesis

Respuesta de 10 días

28/03/2020

Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones-UNED
Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia

La Unidad de Evidencia y Deliberación para la toma de Decisiones (UNED) de la Facultad de medicina de la Universidad de Antioquia aprovecha la mejor evidencia global y local disponible para producir resúmenes de evidencia. UNED también convoca a ciudadanos, investigadores, tomadores de decisiones y otros actores interesados a participar en diálogos deliberativos con el objetivo de informar la formulación de políticas sociales y en salud y de mejorar las condiciones de vida de la población colombiana.



Autores

Daniel Patiño, MsC, PhD. Profesor e Investigador de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
Marcela Vélez, MD, MsC, PhD. Profesora e Investigadora de la Fac. de Medicina, Universidad de Antioquia.
Pamela Velásquez Salazar, MD, MsC. Investigadora de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
Claudia Yaneth Vera-Giraldo, MsC. Investigadora de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
Viviana Vélez, MD, MsC (c). Investigadora de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
Isabel Cristina Marín, MD, MsC (c). Investigadora de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
Sebastián Pemberthy Quintero. Estudiante de Medicina 7º semestre Fac. de Medicina, U. de Antioquia
Esteban Castrillón Martínez. Estudiante de Medicina 10º semestre. Fac. de Medicina, U. de Antioquia.
Daniel Andres Pineda Higueta. Estudiante de Medicina 7º semestre Fac. de Medicina, U. de Antioquia
Gilma Henandez, MsC. Profesora e Investigadora de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
Paola Andrea Ramírez, Bibliotecóloga

Línea temporal

Las síntesis rápidas se pueden solicitar en un plazo de tres, 10, 30, 60 o 90 días hábiles. Esta síntesis se preparó en un plazo de 10 días hábiles. En la página web de la Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones-UNED se presenta una descripción general de las características, alcance y contenidos en cada una de las diferentes líneas de tiempo.

Financiación

Esta síntesis rápida no recibió financiación. La Unidad recibe apoyo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. Los puntos de vista expresados en la síntesis rápida son puntos de vista de los autores y no deben considerarse representativos de los puntos de vista de la Universidad de Antioquia.

Agradecimiento

Los autores quieren agradecer a Ivan Dario Florez y a Gabriel Jaime Otalvaro por sus importantes comentarios y sugerencias. También agradecen a Cristian David Santa Escobar por su contribución en la presentación de los resultados.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no tienen intereses profesionales o comerciales relevantes para la síntesis rápida.

Revisión de mérito

Las síntesis rápidas de 10 y 30 días son revisadas por un pequeño número de actores interesados e investigadores con el fin de garantizar su rigor científico y la relevancia para el sistema. Esta síntesis fue revisada por dos expertos.



This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License.

To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Contenido

MENSAJES CLAVE	6
Preguntas	7
¿Por qué el tema es importante?.....	7
Lo que encontramos	7
KEY MESSAGES	6
Questions	6
Why is the issue important?	6
What we found?	6
PREGUNTAS	8
¿Por qué el tema es importante?.....	8
El contexto colombiano.....	8
Intervenciones no farmacológicas (INFs).....	10
LO QUE ENCONTRAMOS	12
Descripción de las INFs y momentos de implementación	12
Impacto de las INFs	17
Glosario de definiciones utilizadas en esta síntesis rápida	20
REFERENCIAS	22
Anexo 1. Intervenciones no farmacológicas y número días para implementarlas después del primer caso de COVID-19.....	23
Anexo 2. Mapa de calor de las Intervenciones no farmacológicas y número días para implementarlas después del primer caso de COVID-19	27
Anexo 3. Hallazgos clave identificados en estudios que abordan medidas no farmacológicas	28
Anexo 4. Fuentes y recursos de información consultados	31

Lista de Tablas y Figuras

<i>Figura 1. Casos acumulados COVID-19</i>	9
<i>Figura 2. Comparación número de casos desde el primer caso identificado</i>	9
<i>Figura 3. Picos de necesidad de camas en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en el Reino Unido según las diferentes medidas de distanciamiento social</i>	11
<i>Figura 4a. Intervenciones no farmacológicas y número días para implementarlas después del primer caso de COVID-19 en cada país</i>	15
<i>Figura 4b. Intervenciones no farmacológicas y número días para implementarlas después del primer caso de COVID-19 en cada país</i>	16
<i>Figura 5. Impacto de diversas medidas no farmacológicas para la mitigación de la infección por COVID-19</i>	19
<i>Tabla 1. Intervenciones no farmacológicas y número días para implementarlas después del primer caso de COVID-19</i>	14

KEY MESSAGES

Questions

- What non-pharmacological interventions (NPIs) have different countries adopted for containment, mitigation, or suppression of COVID-19 pandemic?
- At what point, after identifying the first case, have the NPIs been implemented?
- What is the impact of NPIs on containment, mitigation, or suppression of the pandemic?

Why is the issue important?

The acute respiratory illness secondary to coronavirus disease 2019 (*COVID-19*) is the cause of the pandemic that currently threatens human health. As of March 28th, this infection has spread to 199 countries and territories, and world surveillance has confirmed 621.636, 28.658 deaths, and 135.752 recovered patients. Colombia has confirmed 539 cases, six deaths, 10 recoveries, and 523 active cases.

The absence of a vaccine and specific treatments for COVID-19 urge the need to implement public health strategies aimed at reducing contact rates in the population and reducing transmission of the virus. The priority of all governments and individuals should be to keep mortality as low as possible. Therefore, governments have found that it is necessary to take unprecedented measures of isolation, quarantine, and social distancing to contain the contagion.

What we found?

- We included 19 countries, beside Wuhan/Hubei city: Argentina, Australia, Brazil, Canada, Chile, China, Colombia, Cuba, Germany, Iran, Italy, Japan, Mexico, Norway, Russia, South Korea, Spain, United Kingdom, United States.
- All countries have implemented a variable number of different strategies to control COVID-19 infection. Some states are mainly focused on establishing travel restrictions, isolation of identified cases and high-risk populations. Other countries have a more intense combination of mandatory quarantine measures for the entire community, closure of schools, daycares and universities, and ban of public transportation for all those who do not perform essential jobs.
- The time in which the strategies have been implemented is variable. Some countries have implemented measures in the first fifteen days after detecting the first case. Other countries have taken more than 30 days to implement drastic measures of social distancing.
- The effectiveness of implementing only one NPIs may be limited. However, combined interventions have shown to be effective and have a high impact on 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 for several months, interventions like social distancing, control of public transport, work at home when possible, case detection, self-isolation, and contact tracking. Case detection, self-isolation, and contact tracking are highly effective in controlling a new outbreak of COVID-19.
- Evidence suggests that the first interventions for deescalating may be the closure of borders, procedures of case detection at airports, and the closings of schools and daycare centers.

MENSAJES CLAVE

Preguntas

- ¿Qué intervenciones no farmacológicas (INFs) han adoptado diferentes países para la contención, la mitigación o la supresión de la pandemia por COVID-19?
- ¿En qué momento, después de identificar el primer caso, han implementado las INFs?
- ¿Cuál es el impacto de las INFs en la contención, la mitigación o la supresión de la pandemia?

¿Por qué el tema es importante?

La enfermedad respiratoria aguda COVID-19 es la causante de la pandemia que actualmente amenaza la salud de los seres humanos. La infección se ha propagado a 199 países y territorios, se han reportado 621.636 casos confirmados de la infección, 28,658 muertes y 135,752 pacientes recuperados. En Colombia, a 28 de marzo, se reportan 539 casos confirmados, seis muertes, 10 recuperados y 523 casos activos.

La ausencia de vacunas y tratamientos específicos para COVID-19 exhortan la necesidad de emplear estrategias públicas dirigidas a reducir las tasas de contactos en la población y reducir la transmisión del virus. La prioridad de todos los gobiernos e individuos debe ser la de mantener la mortalidad tan baja como sea posible y de evitar el colapso de los sistemas de salud. Por lo tanto, los gobiernos se han tomado medidas extraordinarias de aislamiento, cuarentena y distanciamiento social de comunidades para contener la infección.

Dada la situación global, en donde algunos países ya están controlando la infección y otros por el contrario están enfrentando situaciones cada vez más difíciles, es importante identificar y aprender de las experiencias y estrategias que han adoptado otros países.

Lo que encontramos

- En esta síntesis rápida se incluyeron, la ciudad de Wuhan y los siguientes países: Canadá, Estados Unidos, México, Cuba, Colombia, Brasil, Chile, Argentina, Reino Unido, España, Italia, Alemania, Australia, Rusia, China, Japón, Noruega, Corea del Sur, Irán.
- Todos los países, han implementado diferentes estrategias para controlar la infección del COVID-19. Sin embargo, hay variabilidad en la cantidad y el tipo de intervenciones. Algunos países están enfocados principalmente en establecer restricciones de viajes, aislamiento de los casos identificados y de las personas de alto riesgo. Otros tienen una combinación más intensa de medidas obligatorias de cuarentena para toda la población, cierre de todos los centros educativos, y suspensión del transporte público para todos los que no realicen trabajos esenciales.
- El tiempo en el que han implementado las estrategias es variable entre países. Algunos de los países han implementado medidas en los primeros quince días después de haber detectado el primer caso. Otros países, se han tomado más de 30 días para implementar medidas drásticas de distanciamiento social.
- La efectividad de INFs aisladas puede ser limitada, en cambio las intervenciones combinadas han mostrado ser efectivas y generar un alto impacto en la reducción de la transmisibilidad de la enfermedad, el colapso de los servicios de atención en salud, y la mortalidad.
- Cuando el número de casos nuevos se haya controlado, es necesario mantener por varios meses medidas de distanciamiento social, control de transporte público, medidas de trabajo en casa, detección de casos, autoaislamiento, y rastreo de contactos. Éstas últimas, son altamente efectivas para controlar un nuevo brote de COVID-19.

PREGUNTAS

Con esta síntesis rápida queremos contestar las siguientes preguntas:

- ¿Qué intervenciones no farmacológicas (INFs) han adoptado diferentes países para la contención, la mitigación o la supresión de la pandemia por COVID-19?
- ¿En qué momento, después de identificar el primer caso, han implementado las INFs?
- ¿Cuál es el impacto de las INFs en la contención, la mitigación o la supresión de la pandemia?

¿Por qué el tema es importante?

El 31 de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) fue informada de un grupo de casos de neumonía de causa desconocida detectados en la ciudad de Wuhan, China. El 12 de enero de 2020 se anunció que se había identificado un nuevo coronavirus (COVID-19) (1) y el 11 de marzo, la OMS declaró la pandemia (2).

En menos de tres meses el virus se ha expandido en 199 países y territorios; el 28 de marzo se registraron 621,636 casos confirmados, 28.658 muertes y 135.752 recuperados (3).

La prioridad de todos los gobiernos e individuos debe ser la de mantener la mortalidad tan baja como se posible y evitar el colapso de los sistemas de salud. Por ende, los gobiernos están tomando medidas rápidas de cuarentena, distanciamiento social y aislamiento de los infectados para contener, mitigar y suprimir esta epidemia (4).

Para la definición de los términos utilizados en esta síntesis rápida consultar el glosario incluido.

El contexto colombiano

En Colombia, el primer caso de COVID-19 se confirmó el 6 de marzo de 2020. El 28 de marzo, menos de tres semanas después hay 539 casos confirmados, seis muertes, 10 recuperados y 523 casos activos (3).

El rápido incremento en el número de casos en Colombia tiene al país y a sus dirigentes bajo presión para frenar la expansión de la epidemia, evitar la mayor cantidad de muertes posibles y el colapso del sistema de salud (ver **figura 1** y **figura 2**).

Cuadro 1. Antecedentes de la síntesis rápida

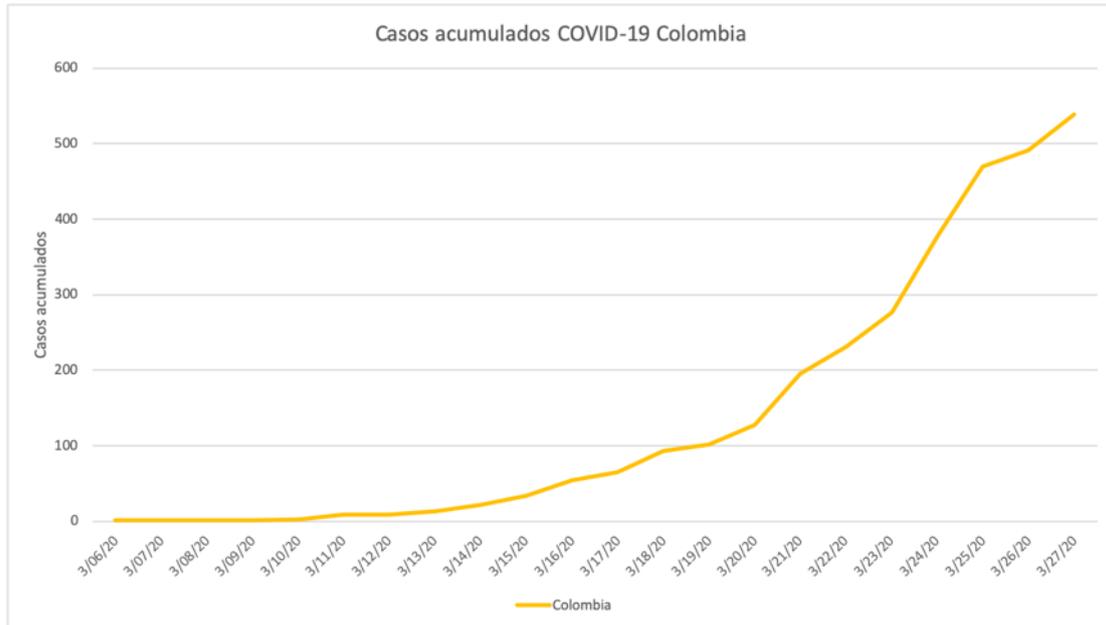
Esta síntesis rápida moviliza evidencia de investigación tanto global como local sobre una pregunta presentada al programa de Respuesta Rápida de la Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones-UNED de la Facultad de Medicina (Universidad de Antioquia). Siempre que sea posible, la síntesis rápida resume la evidencia científica extraída de revisiones sistemáticas de la literatura y ocasionalmente de estudios de investigación individuales. Una revisión sistemática es un resumen de los estudios que abordan una pregunta claramente formulada que utiliza métodos sistemáticos y explícitos para identificar, seleccionar y evaluar los estudios de investigación, y para sintetizar los datos de los estudios incluidos. La síntesis rápida no contiene recomendaciones, lo que habría requerido que los autores hicieran juicios basados en sus valores y preferencias personales.

Las síntesis rápidas pueden solicitarse en un plazo de tres (3), diez (10), treinta (30), sesenta (60) o noventa (90) días hábiles.

Esta síntesis rápida se preparó en un plazo de 10 días laborables e incluyó tres (3) pasos:

1. La presentación de una pregunta por parte de un formulador de políticas o de un actor interesado (en este caso, entre la UNED y el Ministerio de Salud);
2. Identificar, seleccionar, evaluar y sintetizar las investigaciones pertinentes sobre el tema;
3. Redactar la síntesis rápida de manera que se presente de forma concisa y en un lenguaje accesible.

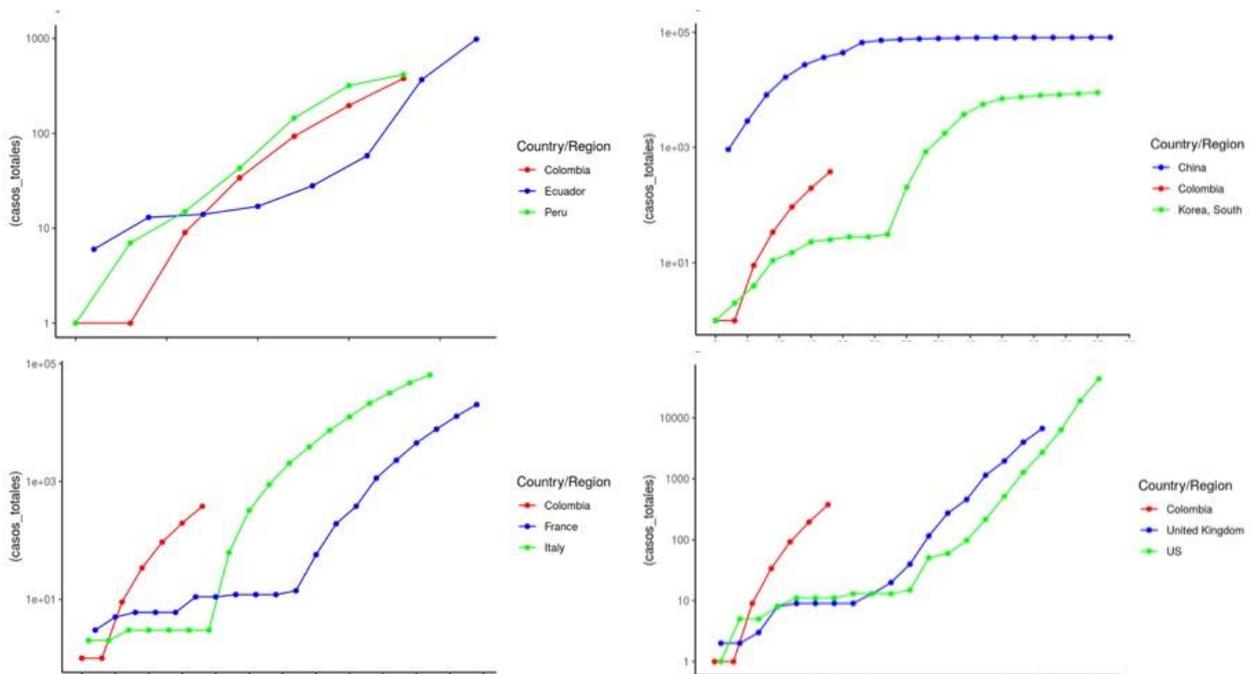
Figura 1. Casos acumulados COVID-19



Elaboración propia.

Fuente de los datos: Johns Hopkins University Center for Systems Science and Engineering (JHU CCSE)

Figura 2. Comparación número de casos desde el primer caso identificado



Elaborado por Daniel Camilo Aguirre y Héctor Iván García. Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia.
Tomado de: <https://rpubs.com/dcaguirre/588054>.

Según las proyecciones, presentadas en el decreto de estado de emergencia el 17 de marzo y realizadas por el Instituto Nacional de Salud (INS) de Colombia, es posible que se presenten cerca 3'989.853 casos, 550.600 (13,8%) casos que necesiten hospitalización y 187.523 (4,7%) casos críticos que requieran atención en una unidad de cuidados intensivos (UCI) (5).

Según los expertos, si la pandemia del COVID-19 no se controla y la curva epidémica de las personas infectadas se aplane durante un período de tiempo prolongado, es probable que la pandemia de Covid-19 cause escasez de camas de hospital, camas de UCI y ventiladores. También es probable que afecte la disponibilidad de la fuerza laboral médica (6).

Intervenciones no farmacológicas (INFs)

La ausencia de vacuna o tratamientos específicos para COVID-19 implican la necesidad de emplear intervenciones públicas dirigidas a reducir las tasas de contactos en la población y, por lo tanto, reducir la transmisión del virus. Estas INFs pueden clasificarse en tres tipos: intervenciones de contención, de mitigación, o de supresión (7,8). Las intervenciones de contención son las que se implementan cuando se identifican los primeros casos con el propósito de interrumpir la transmisión de la enfermedad y prevenir su expansión. Generalmente, incluyen medidas de identificación de los casos y rastreos de los contactos.

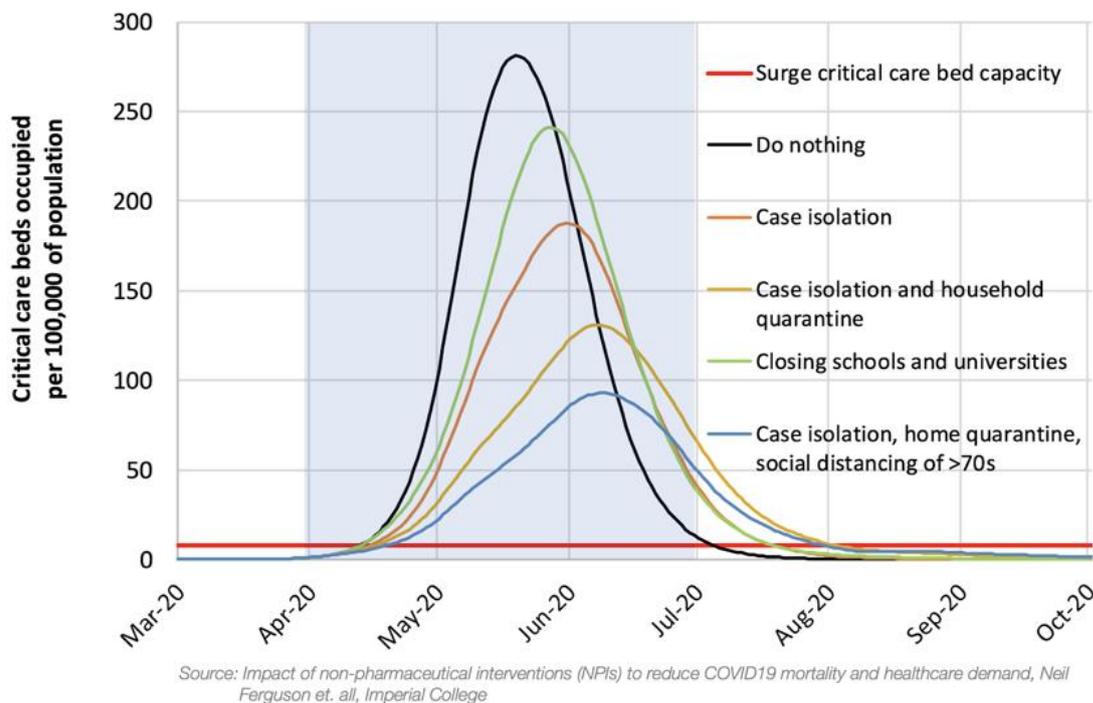
Las intervenciones de mitigación se emplean cuando el número de casos aumenta y se complica la posibilidad de encontrar una relación entre los casos. Estas intervenciones intentan reducir el pico de infecciones y creando una situación más manejable para el sistema de salud. Estas medidas de mitigación incluyen aquellas relacionadas con el distanciamiento individual, por ejemplo, el aislamiento en casa de casos sospechoso, cuarentena para aquellos que viven en la misma casa que los casos sospechosos y distanciamientos social de las personas con más riesgo (7,8).

Las intervenciones de supresión tienen como objetivo detener la epidemia y mantener el número de casos en niveles bajos de manera indefinida, reduciendo la tasa de contagio por debajo de 1. Para lograr esto, es necesario combinar medidas drásticas dirigidas a poblaciones como el distanciamiento de comunidades y el cierre de colegios, guarderías y universidades, con medidas de distanciamiento individual (ver **figura 3**) (8). La dificultad con las medidas de supresión es que cuando se levantan pueden generar un segundo pico de infección (9). Por esto, es ideal que estas intervenciones:

- 1) estén acompañadas de medidas de detección, rastreo y atención de casos y contactos,
- 2) puedan mantenerse en el tiempo hasta que esté disponible una vacuna, y
- 3) se levanten de forma escalonada (9).

Figura 3. Picos de necesidad de camas en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en el Reino Unido según las diferentes medidas de distanciamiento social

Chart 5: Peaks in Need for ICU Beds in the UK for Different Social Distancing Measures



La curva negra muestra el escenario de no hacer nada. Las curvas naranjas muestran intervención de aislamiento de casos y contactos. La verde muestra un escenario cuando se aplica una intervención de distanciamiento dirigido a una población y la azul simula un escenario de medidas combinadas.

Tomado de: *Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID- 19 mortality and healthcare demand (8)*

Dada la situación global, en la que algunos países están controlando la infección y otros por el contrario están enfrentando situaciones cada vez más difíciles, es importante identificar y aprender de las experiencias e intervenciones que han adoptado otros países. **Por lo tanto, esta síntesis rápida describe las estrategias que han adoptado 19 países (más Wuhan/Hubei), el momento en el que las han adoptado, y el impacto que han tenido en el control del COVID-19.**

LO QUE ENCONTRAMOS

Se incluyeron, la ciudad de Wuhan/Hubei y los siguientes países: Canadá, Estados Unidos, México, Cuba, Colombia, Brasil, Chile, Argentina, Reino Unido, España, Italia, Alemania, Australia, Rusia, China, Japón, Noruega, Corea del Sur, Irán.

Estos países se incluyeron para tener una representación de diferentes regiones del mundo que se enfrentarán al COVID-19 en diferentes momentos. Para identificar las intervenciones que han implementaron estos países realizamos una búsqueda de documentos oficiales y reportes de organismos internacionales, medios de comunicación y de diferentes bases de datos académicas. Las estrategias y recursos de búsqueda consultados se encuentran en el anexo 4.

Descripción de las INFs y momentos de implementación

La **tabla 1** muestra las intervenciones no farmacológicas (INFs) que han implementado los países y en cuántos días se implementaron en cada país, después del primer caso. En la columna de las estrategias se presentan:

- 1) aquellas relacionadas con las medidas más drásticas dirigidas a distanciamiento de poblaciones;
- 2) medidas de aislamiento de casos y contactos,
- 3) restricciones de viajes y;
- 4) las intervenciones de detección de casos y rastreo de contactos.

Los países están organizados de izquierda a derecha, ordenados según la fecha de detección del primer caso (China, el primero). Los números en la tabla son la cantidad de días que transcurridos entre aplicación de la intervención y la aparición del primer caso en cada país.

Todos los países, han implementado diferentes INFs para controlar la infección del COVID-19. Sin embargo, hay variabilidad en la cantidad y el tipo de intervenciones. En países como, México, Brasil, Rusia y Canadá identificamos pocas intervenciones y ninguna de ellas dentro de las medidas más drásticas de distanciamiento social. México únicamente implementó la medida de cierre de escuelas y colegios. La diferenciación de medidas muestra que se están aplicando intervenciones de contención y mitigación, enfocadas principalmente en evitar el ingreso de casos aplicando restricciones de viajes, y aislando los casos identificados y a las personas de alto riesgo.

Cuadro 2. Identificación, selección y síntesis de la evidencia científica

Para las preguntas **¿Qué estrategias han adoptado diferentes países para la contención de la pandemia por la infección por COVID-19? y ¿En qué momento las han adoptado?** Identificamos documentos de diferentes fuentes:

1. Portales web gubernamentales, como ministerios de salud, centros de control de enfermedades entre otros.
2. Reportes y portales web de organismos internacionales OMS, OPS y IATA.
3. Reportes en medios de comunicación verificados.

Hemos identificado e incluido información en diferentes etapas del proceso, primero para crear una lista de estrategias generales y posteriormente, para complementar las categorías de estrategias que generamos.

Para la pregunta: **¿Cuál es el impacto que han tenido en la mitigación?** La búsqueda de evidencia se realizó en PubMed, EMBASE y se consultaron las colecciones dedicadas a COVID-19, conformadas por Cochrane Library, New England Journal of Medicine, The Lancet, JAMA y Elsevier, SSRN, British Medical Journal, Nature y Centre for Evidence-Based Medicine de la Universidad de Oxford. En el anexo 5 se encuentran las estrategias de búsqueda y registro de las fuentes utilizadas.

Para cada revisión sistemática que se incluyó en la síntesis, se documentó el enfoque de la revisión, los hallazgos clave, año de la última búsqueda de la literatura (como un indicador de cuán reciente es). Luego se utilizó esta información extraída para desarrollar una síntesis de los hallazgos clave de las revisiones incluidas.

La calidad de la evidencia se evaluó con el instrumento AMSTAR 2, el cual califica la calidad de las revisiones sistemáticas como alta, moderada, baja y críticamente baja.

Otro grupo de países, aplicaron una combinación de intervenciones de mitigación intensa. Corea del Sur, Estados Unidos y Reino Unido, por ejemplo, han implementado medidas más drásticas de distanciamiento social poblacional combinadas con medidas de detección, rastreo y aislamiento de casos y contactos. El caso de Corea del Sur es reconocido por la implementación rápida de una estrategia de detección masiva de casos. Algunos de los Estados de Estados Unidos, empezaron recientemente la implementación de medidas de distanciamiento social poblacional.

El tercer grupo de países han aplicado una combinación intensa de medidas drásticas que pueden considerarse de contención, mitigación y supresión de la infección. China, España, Italia, Chile, Argentina, Colombia todos implementaron medidas obligatorias de cuarentena para toda la población, después de haber suspendido los colegios y universidades, cancelado rápidamente todos los eventos que concentraran más de 200 personas y suspendiendo el transporte público para todos los que no realicen trabajos esenciales. Además, combinaron esto con medidas de aislamiento de casos y contactos, cierres de fronteras y algunos están implementado medias de detección masiva de casos.

En cuanto al tiempo de implementación de las estrategias, en la **tabla 1** se observa que algunos países como Colombia, Argentina y Chile (afectados en el mes de marzo), implementaron medidas en los primeros quince días después de la detección del primer caso, y contaron con la oportunidad de observar y aprender de las estrategias empleadas en otros países, como China y Corea del Sur que fueron afectados entre diciembre y enero. O en otros casos, aprender de otros países que atraviesan una situación extrema de colapso de sus sistemas de salud, como Italia y España que iniciaron el a finales de enero. España, Italia, y Estados Unidos tomaron más de 30 días en implementar medidas drásticas de distanciamiento social. La **figura 4** muestra el momento en el que algunos países han implementado estas decisiones y el número de casos nuevos que tenían en ese momento.

En el **anexo 1** se presenta la tabla con todas la INFs que identificamos en los países, la cuales incluyen:

- intervenciones para mejorar la infraestructura del sistema de salud y recurso humano (ej., ampliar la capacidad de camas, habilitar el uso de estadios y otros espacios),
- estrategias dirigidas a población en riesgo (ej., medidas especiales para población privada de la libertad),
- intervenciones de apoyo social (ej., alivio tributario),
- intervenciones para respaldar la producción de bienes y servicios (ej., facilitar préstamos a empresas), e
- intervenciones de información, comunicación oportuna y apoyo al distanciamiento social. También, incluye un mapa de calor sobre estas INFs en el **anexo 2**.

Tabla 1. Intervenciones no farmacológicas y número días para implementarlas después del primer caso de COVID-19

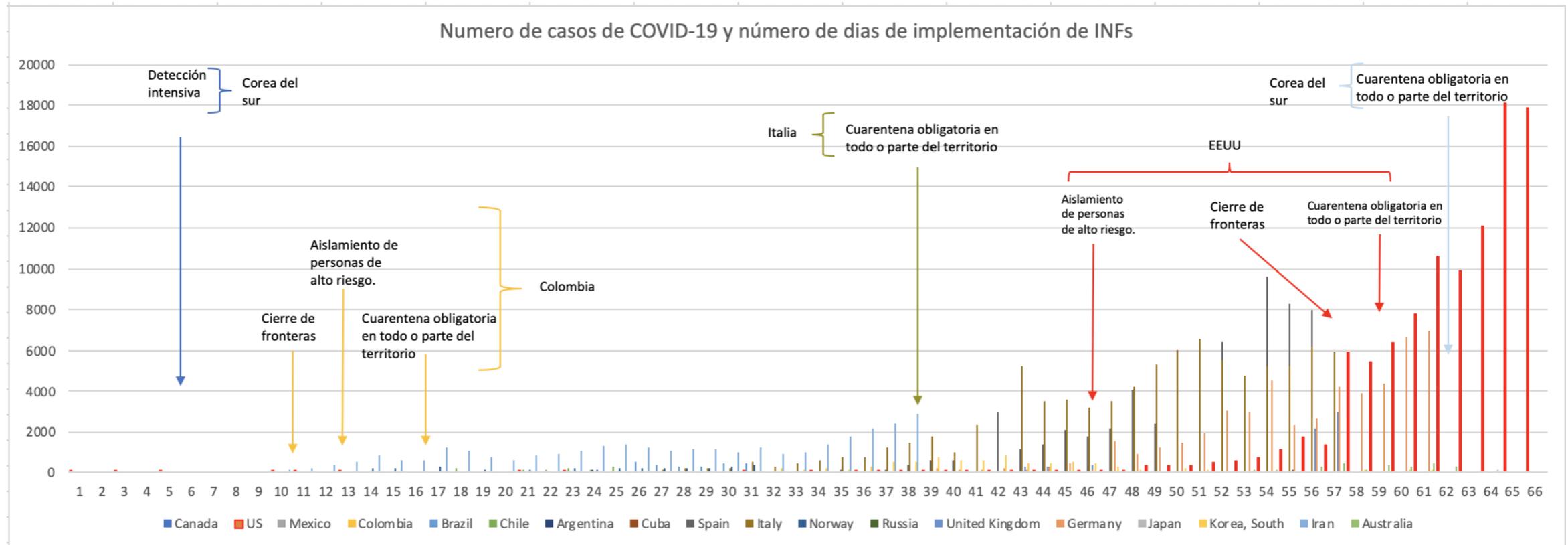
Medidas	Países/fecha del primer caso																			
	Hubei 31/12/19	China 31/12/2019	Japón 15/01/20	Corea del Sur 20/01/20	Estados Unidos 21/01/20	Australia 26/01/20	Canadá 27/01/20	Alemania 27/01/20	España 31/01/20	Italia 31/01/20	Rusia 1/02/20	Reino Unido 1/02/20	Irán 20/02/20	Brasil 26/02/20	Noruega 27/02/20	México 29/02/20	Chile 3/03/20	Argentina 3/03/20	Colombia 6/03/20	Cuba 13/03/20
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		
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 estrategia de distanciamiento social empleada recientemente en Corea del Sur no es obligatoria como en otros países. Sin embargo, su campaña es bastante comprehensiva por lo que decidimos ponerla en esta casilla.

Nota: para cada una de las intervenciones identificamos las fechas en las que fueron implementadas y con esto calculamos cuantos días tomaron para implementarlas. Sin embargo, debido a la gran cantidad de información diferente que está circulando en esta pandemia, a los diferentes idiomas en los que se publica la información y a las limitaciones de reporte de algunos países, es posible que algunos datos no sean precisos.

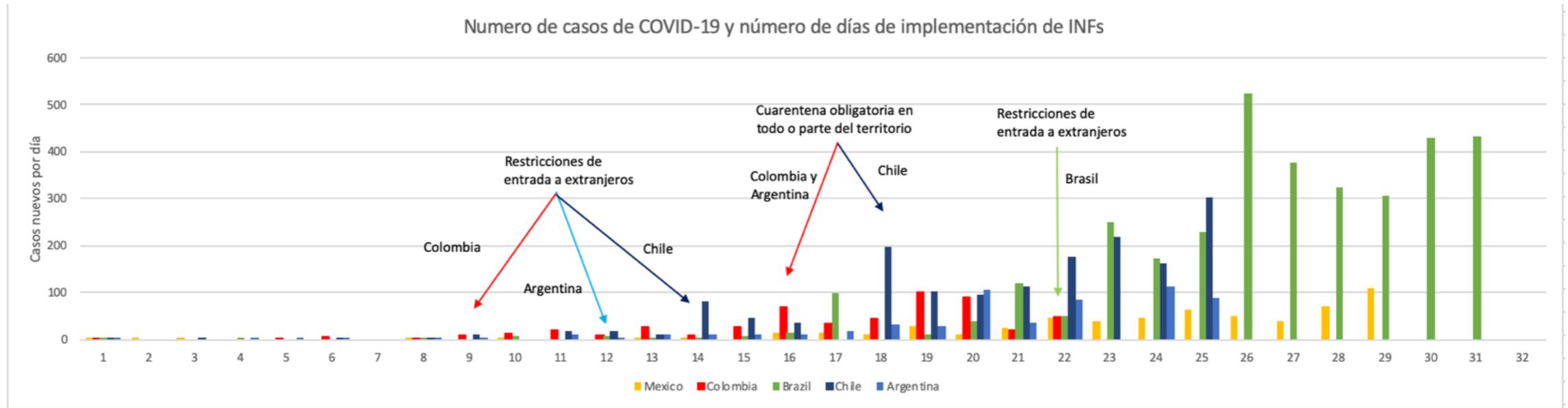
Nota: los números negativos indican que se tomaron medidas antes de que llegara el primer caso. Por ejemplo, Chile declaró estado de alerta el 8 de febrero que son 24 días antes del primer caso.

Figura 4a. Intervenciones no farmacológicas y número días para implementarlas después del primer caso de COVID-19 en cada país



Elaboración propia

Figura 4b. Intervenciones no farmacológicas y número días para implementarlas después del primer caso de COVID-19 en cada país



Elaboración propia

Impacto de las INFs

En la exploración de efectividad de medidas no farmacológicas para contener, mitigar o suprimir los contagios por COVID-19, se identificaron estudios observacionales, de simulación y guías con foco específico en COVID-19, solo un estudio que incluía información sobre epidemias de influenza y SARS en 2003 fue incluido. Para la efectividad, se incluyeron nueve estudios, una guía de política, una revisión sistemática rápida, dos estudios de cohorte, un estudio de serie de tiempo y cuatro simulaciones (10–18). El **anexo 3** resumen los hallazgos encontrados. Aunque alguna evidencia sobre intervenciones no farmacológicas puede extrapolarse de experiencias pasadas de otras epidemias, la gravedad y las circunstancias contemporáneas, exigen actualización y contextualización con la pandemia en curso.

La efectividad de cualquier intervención no farmacológicas aislada puede ser limitada, en cambio las intervenciones combinadas han mostrado ser efectivas y generar un alto impacto en la reducción de la transmisibilidad de la enfermedad, el colapso de los servicios de atención en salud, y la mortalidad. Siete de nueve estudios incluidos sugieren específicamente el uso temprano de medidas combinadas y estrictas; principalmente, cuarentena, distanciamiento social, suspensión de transporte público, detección temprana de casos y aislamiento domiciliar de casos leves (10–15,18) (ver **figura 5**).

Uno de los estudios afirma que, sin la implementación de las intervenciones 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). Estas estrategias combinadas podrían reducir la demanda máxima de atención médica y la mortalidad a la mitad o incluso a dos terceras partes (10). Un estudio de simulación para Gran Bretaña y Estados Unidos, muestra que, en 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).

Pasado el pico de la enfermedad, y cuando el número de casos nuevos se haya controlado, es necesario mantener medidas de distanciamiento social, control de transporte público, medidas de trabajo en casa, detección de casos y aislamiento de estos, y rastreo de contactos. El rastreo de contactos y el aislamiento de casos es altamente efectivo para controlar un nuevo brote de COVID-19 en 3 meses. La probabilidad de control disminuye con:

- 1) largos retrasos desde el inicio de los síntomas hasta el aislamiento,
- 2) se rastrean menos contactos por caso, y
- 3) 3) aumenta la transmisión antes de los síntomas. (13) En la mayoría de los escenarios de simulación y por la experiencia en salud pública de epidemias anteriores, se identifica que, si el contacto personal de la población se reanuda a los niveles normales, los contagios podrían volver a aumentar.

Por lo tanto varias intervenciones no farmacológicas, incluido el distanciamiento social, debe continuarse por varios meses, (12) incluso se propone que las medidas restrictivas deberán 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 flexibilizadas (10).

Para el desmonte de las medidas no farmacológicas, cuando el número de casos nuevos demuestre el control de la enfermedad, la evidencia sugiere que medidas como el cierre de fronteras, los procedimientos de detección de casos en los aeropuertos, y los cierres de escuelas y guarderías, podrían ser medidas a desmontar en un primer momento. La evidencia también hace manifiesto, que tanto el establecimiento como desmonte de medidas no farmacológicas depende de la interacción de factores políticos, sociales y culturales, no solo del comportamiento de la enfermedad (11,12,15).

Figura 5. Impacto de diversas medidas no farmacológicas para la mitigación 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 y 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

Glosario de definiciones utilizadas en esta síntesis rápida

Aislamiento de casos: El aislamiento y la cuarentena son dos estrategias de salud pública comunes que se utilizan para prevenir la propagación de una enfermedad altamente contagiosa. El **aislamiento** se utiliza para separar a las personas que han enfermado por COVID-19 de aquellas que están saludables para evitar la propagación de la enfermedad; pueden recibir cuidados en sus hogares, en hospitales o en instalaciones de atención médica designadas. (<https://www.cdc.gov/quarantine/index.html>). El **autoaislamiento de personas sintomáticas respiratorias** se refiere a las medidas de aislamiento en casa, que la persona con síntomas leves y que no requiere manejo intrahospitalario, debe tener en cuenta, para evitar la propagación de la enfermedad dentro de su domicilio y fuera de él.

Cancelación de reuniones masivas: Suspensión, cancelación, aplazamiento o reorganización de eventos que se asocian a aglomeraciones masivas, pues aumentan el número de contactos cercanos entre personas durante largos períodos, a veces en espacios confinados (p.e. conciertos, presentaciones públicas, partidos de fútbol, entre otros). Esto puede conducir a facilitar la transmisión y propagación del virus (10).

Cierres de escuelas y guarderías: Los cierres **proactivos** se refieren al cierre temprano y planificado de estas instituciones para limitar la transmisión y propagación local del virus, tanto al interior de estas, como en la comunidad(19).

Cierres de fronteras: Es el cierre planificado de cualquier espacio territorial que separe un territorio o país de otro. Puede darse entre países, entre departamento o entre áreas dentro de estos y el cierre se da para prevenir la diseminación de la infección dentro de continentes o países. Las fronteras pueden ser terrestres, marítimas, fluviales, lacustres o aéreas(19).

Contención: Se da una vez identificado el primer caso por COVID-19 en un país. En esta fase no hay transmisión comunitaria y no hay entrada masiva de casos importando y se implementan estrategias para interrumpir la transmisión de la enfermedad y prevenir su expansión(19).

Cuarentena de contactos (aislamiento preventivo): aplica a las personas que han estado expuestas o con alto riesgo de haberlo estado, a la enfermedad por COVID-19, pero no están enfermas. Estas son separadas de otras personas mientras muestran síntomas de la enfermedad (contagio) o mientras se descarta la infección. También aplica cuando se pide a las personas sanas que no han tenido contacto que se mantengan en sus casas para evitar la posible propagación de enfermedades entre personas (<https://www.cdc.gov/quarantine/index.html>). La **cuarentena de viajeros provenientes de zonas afectadas (autoaislamiento preventivo)** aplica a las personas que vienen de países donde se demostró transmisión local del virus y se realiza en sus hogares o en los sitios de residencia temporal y está determinada en un periodo de 14 días para la infección por COVID-19.

Detección temprana de casos: Es el reconocimiento temprano de personas que presentan síntomas respiratorios que pueden ser atribuidos a una infección por COVID-19, bien sea por las características clínicas y/o epidemiológicas, con el objetivo de llevar a la instauración de medidas para el control de la infección y de aquellas para evitar o disminuir su diseminación, asociadas a la realización de pruebas para establecer un diagnóstico rápido. Esta detección depende de la definición de caso que se va ampliando a medida que progresa la epidemia dentro de un territorio(10,19).

Distanciamiento social: Es la práctica de mantener una distancia física mayor a la habitual de otras personas, evitar el contacto directo con estas u objetos en lugares públicos, durante el brote de una enfermedad contagiosa para minimizar la exposición y reducir la transmisión de la infección; y se sitúa entre 1.2 y 3.5 metros. Es una de las medidas utilizadas para evitar la propagación del COVID-19. En el caso de **Distanciamiento social de los mayores de 70 años**, se debe a que es una población vulnerable durante la pandemia dado si mayor riesgo de complicaciones y mortalidad (10).

Medidas en el lugar de trabajo: Acciones para reducir el riesgo de transmisión en el lugar de trabajo y a la comunidad, evitando con esto el contacto cercano que puede llevar a la transmisión del virus. Incluyen estrategias como: horarios de trabajo flexibles, turnos para empleados, trabajo a distancia o teletrabajo con uso de instrumentos como correo electrónico y teleconferencias, alentar medidas de distanciamiento físico dentro del espacio laboral, contacto reducido entre empleados y de estos con los clientes, políticas de licencia flexibles y promoción del uso de otras contramedidas de protección personal (10).

Mitigación: Se da cuando se alcanzan más del 10% de casos de circulación autónoma (regional) y no se tiene posibilidad de hacer seguimiento. El objetivo en este punto no es interrumpir completamente la transmisión, sino reducir el impacto en salud de la epidemia, disminuyendo la velocidad de la transmisión y el número de casos(10).

Procedimientos de detección de casos en aeropuertos: Son una serie de estrategias que se instauran en los puestos de control de los aeropuertos con el fin de detectar casos probables de la enfermedad por COVID-19 y con esto disminuir el riesgo de contagio a la población local (sea de un país o de un territorio dentro del mismo). Estos buscan definir la necesidad de seguimiento a los viajeros por parte de los entes epidemiológicos locales, determinar si estas personas requieren cuarentena o aislamiento y la realización de pruebas para diagnosticar la infección. También son los encargados de detectar a las personas provenientes de áreas de alto riesgo (p.e. países que presentan transmisión local del virus) (19).

Rastreo de contactos: Hace alusión a la búsqueda activa de aquellas personas que estuvieron en contacto cercano con un caso confirmado de infección por COVID-19, con el fin de establecer una cadena epidemiológica de transmisión, frenar la misma y disminuir la propagación de la infección en un área determinada(10,19).

Restricción de viaje entre ciudades: Suspensión o limitación para los viajes entre ciudades y regiones de diferentes países, por cualquier vía de transporte (p.e. terrestre, aéreo o marítimo) (19).

Restricciones de viajes domésticos: Suspensión o limitación de viajes entre las áreas del territorio de un mismo país, por cualquier vía de transporte. (p.e. terrestre, aéreo o marítimo) (19).

Supresión: El objetivo es reducir el número de reproducción (R =el número medio de casos secundarios a cada caso general) a menos de 1 y, por tanto, el número de casos a un nivel bajo, buscando, si es posible, eliminar la transmisión humano-humano. Estas medidas deben mantenerse (de forma permanente o intermitente) tanto como sea posible, por el tiempo que el virus circule o hasta que una vacuna esté disponible(10).

Suspensión del transporte público: Medidas de interrupción total o parcial del uso de transporte público en un territorio, que normalmente concentra gran cantidad de personas en diversos momentos, para evitar aglomeraciones de personas, la infección asociada a fómites, el desplazamiento de áreas de alta diseminación del virus a áreas de baja diseminación, entre otras situaciones (10).

REFERENCIAS

- World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. 2020. p. 12.
- Organization WH. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020 [Internet]. 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>
- Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University, Baltimore, MD, USA. Coronavirus COVID-19 Global Cases [Internet]. 2020 [cited 2020 Mar 23]. Available from: <https://data.humdata.org/dataset/novel-coronavirus-2019-ncov-cases>
- Anderson RM, Heesterbeek H, Klinkenberg D, Hollingsworth TD. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? *Lancet* [Internet]. 2020;2019(20):1–4. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673620305675>
- Presidencia de la República. Declaración del estado de emergencia Colombia: Marzo 2017. Colombia; 2020 p. 1–16.
- Emanuel EJ, Persad G, Upshur R, Thome B, Parker M, Glickman A, et al. Fair Allocation of Scarce Medical Resources in the Time of Covid-19. *N Engl J Med* [Internet]. 2020;1–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32202722>
- Wilder-Smith A, Chiew CJ, Lee VJ. Can we contain the COVID-19 outbreak with the same measures as for SARS? *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2020;3099(20). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32145768>
- Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-gilani G, Imai N, Ainslie K, Baguelin M, et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID- 19 mortality and healthcare demand. 2020.
- 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):2020.03.09.20033050.
- Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilani G, Imai N, Ainslie K, Baguelin M, et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. 2020;(March):20.
- Nussbaumer-streit B, Nussbaumer-streit B, Chapman A, Dobrescu AI, Mayr V, et al. The Lancet Global Health The Effectiveness of Quarantine to Control the Coronavirus Disease 2019 : a Rapid The Effectiveness of Quarantine to Control the Coronavirus Disease 2019 : a Rapid Review. 2020;
- 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.
- 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 Glob Heal*. 2020;488–96.
- 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.
- 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.
- 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.
- Nunan D, Brassey J. What is the evidence for mass gatherings during global pandemics? A rapid summary of best-available evidence. *Cent Evidence-Based Med*. 2020;1–8.
- 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).
- Organización Mundial de la Salud. Plan mundial de la OMS de preparación para una pandemia de influenza. Función y recomendaciones de la OMS para las medidas nacionales antes y durante la pandemia. 2005;78.

Anexo 1. Intervenciones no farmacológicas y número días para implementarlas después del primer caso de COVID-19

Estrategias	Países/fecha del primer caso																			
	Hubei 31/12/19	China 31/12/2019	Japón 15/01/20	Corea del Sur 20/01/20	Estados Unidos 21/01/20	Australia 26/01/20	Canadá 27/01/20	Alemania 27/01/20	España 31/01/20	Italia 31/01/20	Rusia 1/02/20	Reino Unido 1/02/20	Irán 20/02/20	Brasil 26/02/20	Noruega 27/02/20	México 29/02/20	Chile 3/03/20	Argentina 3/03/20	Colombia 6/03/20	Cuba 13/03/20
Declaración de emergencia		23		13	52	53			43			9		25			-24	9	6	
Distanciamiento social a nivel poblacional																				
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		

Intervenciones no farmacológicas en la infección por COVID-19

Estrategias	Hubei 31/12/19	China 31/12/2019	Japón 15/01/20	Corea del Sur 20/01/20	Estados Unidos 21/01/20	Australia 26/01/20	Canadá 27/01/20	Alemania 27/01/20	España 31/01/20	Italia 31/01/20	Rusia 1/02/20	Reino Unido 1/02/20	Irán 20/02/20	Brasil 26/02/20	Noruega 27/02/20	México 29/02/20	Chile 3/03/20	Argentina 3/03/20	Colombia 6/03/20	Cuba 13/03/20
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	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	

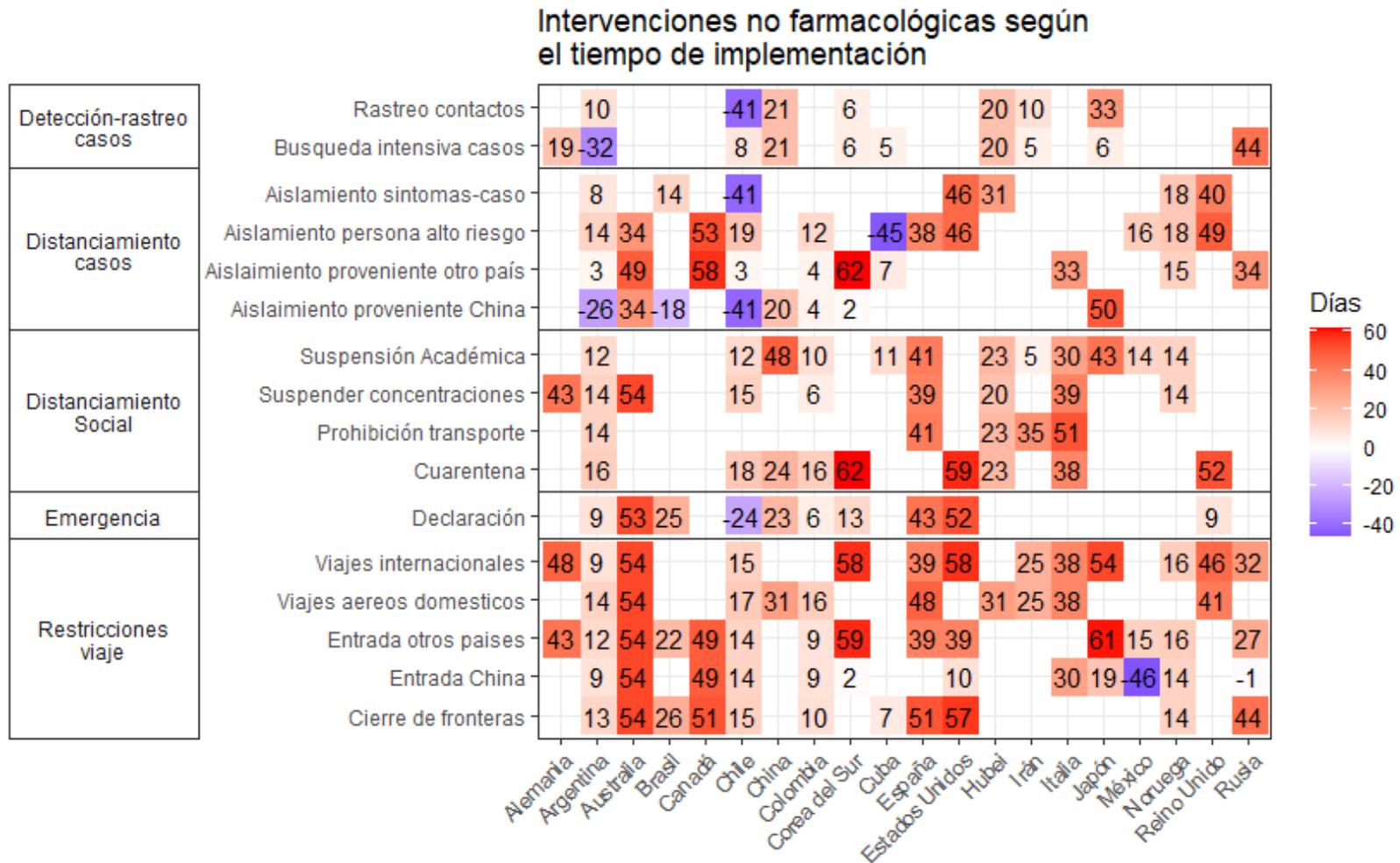
Intervenciones no farmacológicas en la infección por COVID-19

Estrategias	Hubei 31/12/19	China 31/12/2019	Japón 15/01/20	Corea del Sur 20/01/20	Estados Unidos 21/01/20	Australia 26/01/20	Canadá 27/01/20	Alemania 27/01/20	España 31/01/20	Italia 31/01/20	Rusia 1/02/20	Reino Unido 1/02/20	Irán 20/02/20	Brasil 26/02/20	Noruega 27/02/20	México 29/02/20	Chile 3/03/20	Argentina 3/03/20	Colombia 6/03/20	Cuba 13/03/20
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		
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 no farmacológicas en la infección por COVID-19

Estrategias	Hubei 31/12/19	China 31/12/2019	Japón 15/01/20	Corea del Sur 20/01/20	Estados Unidos 21/01/20	Australia 26/01/20	Canadá 27/01/20	Alemania 27/01/20	España 31/01/20	Italia 31/01/20	Rusia 1/02/20	Reino Unido 1/02/20	Irán 20/02/20	Brasil 26/02/20	Noruega 27/02/20	México 29/02/20	Chile 3/03/20	Argentina 3/03/20	Colombia 6/03/20	Cuba 13/03/20
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							53	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 2. Mapa de calor de las Intervenciones no farmacológicas y número días para implementarlas después del primer caso de COVID-19



Elaborado por Cristian David Santa Escobar

Anexo 3. Hallazgos clave identificados en estudios que abordan medidas no farmacológicas

Medida no farmacológica	Impacto	Hallazgos
Combinación de medidas	Alto	<ul style="list-style-type: none"> • 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) • 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) • 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) • 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) • 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) • 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) • 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) • 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) • 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) • 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) • 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)

Intervenciones no farmacológicas en la infección por COVID-19

Aislamiento de casos	Alto	<ul style="list-style-type: none"> 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)
Detección temprana de casos	Alto	<ul style="list-style-type: none"> 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)
Rastreo de contactos	Alto	<ul style="list-style-type: none"> 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) 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) 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)
Cuarentena de contactos	Alto	<ul style="list-style-type: none"> 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 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)
Suspensión del transporte público	Alto	<ul style="list-style-type: none"> 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) 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)
Cancelación de grandes reuniones	Alto	<ul style="list-style-type: none"> 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)
Sostenimiento de medidas de distanciamiento (al menos seis meses después del brote)	Alto	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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)

Intervenciones no farmacológicas en la infección por COVID-19

Distanciamiento social de los mayores de 70 años	Moderado	<ul style="list-style-type: none"> Los estudios siempre consideraron la reducción de contacto unido a otras medidas no farmacológicas. (12)
Medidas en el lugar de trabajo	Moderado	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Los estudios siempre consideraron el distanciamiento social unido a otras medidas no farmacológicas. (10–12)
Restricción de viaje entre ciudades	Bajo-Moderado	<ul style="list-style-type: none"> 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) 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)
Restricciones de viajes domésticos	Bajo-Moderado	<ul style="list-style-type: none"> 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)
Cierres de escuelas y guarderías (bajo impacto)	Bajo-Moderado	<ul style="list-style-type: none"> 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)
Cuarentena de viajeros provenientes de zona afectada	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> 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) 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)
Reducción de contacto	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> Los estudios siempre consideraron la reducción de contacto unido a otras medidas no farmacológicas. (12)
Cierres de fronteras	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> 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 causarán efectos secundarios significativos y trastornos sociales y económicos. (15)
Procedimientos de detección de casos en aeropuertos	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> 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)

Anexo 4. Fuentes y recursos de información consultados

WHO PAHO. WHO Situation Dashboard

<https://experience.arcgis.com/experience/685d0ace521648f8a5beeee1b9125cd>

2019 Novel Coronavirus (2019nCoV): Strategic preparedness and response plan. Who 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 Dada. <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.elespectador.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/>

Las siguientes **fuentes oficiales y otros medios de comunicación** se consultaron entre el 16 de marzo y el 27 de marzo para identificar las acciones y estrategias definidas por los países.

ALEMANIA. Fuentes Oficiales

Federal Ministry of Health

<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/en/press/2020/coronavirus.html#fc17182>

Robert Koch Institute

https://www.rki.de/EN/Home/homepage_node.html

The Federal Government. Together against Corona.

<https://www.zusammengegencorona.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=9dQKFlmYaY0&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 Clarín. Coronavirus en Argentina: piden donaciones para ayudar a los que menos tienen

https://www.clarin.com/sociedad/coronavirus-argentina-piden-donaciones-ayudar_0_904v1s5nJ.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

Infobae. 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/>

Intervenciones no farmacológicas en la infección por COVID-19

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

Gobierno Nacional. 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>

COLOMBIA. 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-protecci%C3%B3n-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.imsero.es/imsero_02/actualidad/2020/marzo/IM_130154

Ministerio del Interior no a Penitenciarías

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/>

Instituto Superiore di Sanità

<http://www.iss.it/coronavirus>

Trova norme salute

Intervenciones no farmacológicas en la infección por COVID-19

<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>

Portal Legislation.gov.co

<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/>



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Medicina

Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones

28/03/2020