

Efectividad de las medidas de cierre o restricción de aforos en lugares destinados a ceremonias y culto, en el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2

Effectiveness of measures to close or restrict occupancy in ceremonial and worship places in the context of the SARS-CoV-2 pandemic

Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias
SESCS

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



MINISTERIO
DE SANIDAD



RED ESPAÑOLA DE AGENCIAS DE EVALUACIÓN
de Tecnologías Sanitarias y Productos Sanitarios



Gobierno
de Canarias

Efectividad de las medidas de cierre o restricción de aforos en lugares destinados a ceremonias y culto, en el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2

Effectiveness of measures to close or restrict occupancy in ceremonial and worship places in the context of the SARS-CoV-2 pandemic

Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias
SESCS

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



MINISTERIO
DE SANIDAD



RED ESPAÑOLA DE AGENCIAS DE EVALUACIÓN
DE TECNOLOGÍAS Y PRESTACIONES DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD



Gobierno
de Canarias

SERRANO AGUILAR, P.

Efectividad de las medidas de cierre o restricción de aforos en espacios destinados a ceremonias y culto, en el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2 / Serrano Aguilar... [et al.]. – Madrid: Ministerio de Sanidad. Santa Cruz de Tenerife: Servicio Canario de la Salud, – 73 páginas; 24 cm. – (Colección: Informes, estudios e investigación. Ministerio de Sanidad. Serie: Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias).

NIPO: 133-22-053-X

1. 1. Intervenciones no farmacológicas 2. SARS-CoV-2
3. Covid-19 4. Efectividad

I. Canarias. Servicio Canario de la Salud II. España. Ministerio de Sanidad

El Servicio de Evaluación de la Dirección del Servicio Canario de la Salud asume la responsabilidad exclusiva de la forma y el contenido final de este informe. Las manifestaciones y conclusiones de este informe son las del Servicio de Evaluación y no necesariamente las de sus revisores externos.

Edita: Ministerio de Sanidad. Servicio Canario de la Salud

Para citar este informe:

Serrano Aguilar P, Ramallo-Fariña Y, Rodriguez-Rodríguez L, Guirado-Fuentes C, García-Pérez L, Gonzalez-Rodríguez C. Efectividad de las medidas de cierre o restricción de aforos en espacios destinados a ceremonias y culto, en el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2. Ministerio de Sanidad. Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud; 2021. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias.



MINISTERIO
DE SANIDAD



RED ESPAÑOLA DE AGENCIAS DE EVALUACIÓN
DE TECNOLOGÍAS Y PRESTACIONES DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD



Gobierno
de Canarias

Índice

| | |
|---|-----------|
| RESUMEN EN LENGUAJE NO ESPECIALIZADO | 7 |
| PLAIN LANGUAGE SUMMARY | 8 |
| RESUMEN EJECUTIVO | 9 |
| EXECUTIVE SUMMARY | 13 |
| I.- INTRODUCCIÓN | 17 |
| I.1. Breve descripción de la situación de la pandemia por SARS-COV-2 | 17 |
| I.2.- Descripción de la intervención a evaluar | 19 |
| II. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL INFORME | 23 |
| III. MÉTODOS | 25 |
| III.1. Criterios para considerar los documentos y estudios a incluir | 25 |
| III.2.- Fuentes de información y estrategias de búsqueda | 26 |
| III.3.- Selección de estudios, recogida de datos, síntesis de resultados y análisis | 28 |
| III.3.1. Extracción de datos | 28 |
| III.3.2. Evaluación de calidad y sesgos | 29 |
| IV. RESULTADOS | 31 |
| IV.1. Efectividad | 31 |
| IV.1.1. Resultados de la búsqueda bibliográfica | 31 |
| IV.1.2. Características del estudio sobre el efecto del cierre de actividades de carácter religioso y ceremonias. | 33 |

| | |
|---|-----------|
| IV.1.3. Características de los estudios incluidos sobre el efecto de la restricción de aforos en las actividades de carácter religioso y ceremonial | 35 |
| V. DISCUSIÓN | 43 |
| V.1. Limitaciones de este informe | 47 |
| VI. CONCLUSIONES | 49 |
| VII. RECOMENDACIONES | 51 |
| VIII. ACTUALIZACIÓN | 53 |
| IX. AGRADECIMIENTOS | 55 |
| X. FINANCIACIÓN | 57 |
| CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES Y REVISORES EXTERNOS | 59 |
| DECLARACIÓN DE INTERESES | 61 |
| BIBLIOGRAFÍA | 63 |
| ANEXOS | 71 |
| Anexo 1. Estrategias de búsqueda | 71 |

Resumen en lenguaje no especializado

| | |
|--------------------------------|---|
| Intervención a evaluar | Efectividad de las medidas de cierre o restricción de aforos en espacios religiosos o de celebración de ceremonias (matrimoniales, fúnebres, académicas, etc.), en el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2 |
| Calidad de la evidencia | La evidencia disponible es escasa y de calidad baja. por lo que la confianza en los resultados es limitada. |
| Resultados claves | <p>El cierre de instalaciones religiosas ha sido valorado en un solo estudio en Corea y Estados Unidos de América, ofreciendo resultados diferentes (reducción de contagios en Corea y sin efectos en Estados Unidos).</p> <p>La apertura con restricción de aforo de centros de culto parece que reduce el riesgo de contagios, si se acompaña de uso de mascarilla, distanciamiento, etc.</p> |
| Conclusión final | Las pruebas científicas disponibles permitirían afrontar, en circunstancias epidemiológicas favorables y con tasas de cobertura vacunal altas, la reapertura de centros religiosos, siempre que se acompañe de uso de mascarilla con distanciamiento y restricción de la movilidad. |

Plain language summary

| | |
|------------------------------|---|
| Assessed intervention | Effectiveness of measures to close or restrict capacity in religious spaces or ceremonies (marriage, funeral, academic, etc.), in the context of the SARS-CoV-2 pandemic |
| Quality of evidence | The available evidence is scarce and of low quality, so confidence in the results is limited. |
| Key results | <p>The closure of religious facilities has been assessed in a single study in Korea and the United States of America, offering different results (reduction of infections in Korea and no effect in the United States).</p> <p>The opening with restricted capacity of places of worship seems to reduce the risk of contagion, if it is accompanied by the use of a mask, distancing, etc.</p> |
| Final conclusion | The available scientific evidence would allow to face, in favorable epidemiological circumstances and with high vaccination coverage rates, the reopening of religious centers, provided that it is accompanied by the use of a mask with distancing and restriction of mobility |

Resumen ejecutivo

Introducción

La enfermedad denominada COVID-19, es una enfermedad transmisible de afección preferentemente respiratoria, producida por el virus SARS-CoV-2 (1). Tras su debut en Wuhan (China), y hasta principios de agosto de 2021, han sido comunicados más de 340 millones de casos y de 5,5 millones de muertes en el mundo. La ausencia inicial de intervenciones preventivas (vacunas) y terapéuticas específicas obligó a los gobiernos a aplicar un variado conjunto de medidas o intervenciones preventivas de carácter no farmacológicas para controlar la expansión de la epidemia, reducir las consecuencias sobre las personas, y preservar la capacidad de respuesta de los sistemas sanitarios, denominadas intervenciones no farmacológicas (INF). Las INF incluyen el distanciamiento social, la prohibición de actividades que requieran grandes concentraciones, cierre de centros educativos y sociales, confinamientos domiciliarios (salvo para trabajadores esenciales), aislamiento de individuos sintomáticos y de sus contactos identificados; así como el bloqueo a gran escala de la movilidad de la población mediante toques de queda y cierres territoriales.

Los objetivos del presente informe, son el de identificar, evaluar críticamente y sintetizar la evidencia científica disponible sobre la efectividad para frenar la evolución de la pandemia por SARS-CoV-2 en la población y reducir sus posibles consecuencias en las personas y los sistemas sanitarios, mediante el 1) cierre, o 2) restricción de aforo de cualquier tipo de espacio (cerrado o abierto) utilizado con finalidad ceremonial o religiosa.

Métodos

Se ha realizado una revisión sistemática de la literatura científica disponible, incluyendo revisiones sistemáticas, estudios primarios (ensayo clínico; estudios cuasiexperimentales (antes-después); estudios observacionales de cohortes; series temporales; estudios de casos y controles; estudios descriptivos; estudios de modelización y experimentos naturales), y otros documentos de organismos oficiales publicados en inglés y español en el periodo 2020-2021. Las medidas de resultado primaria seleccionadas son la tasa de incidencia de casos con SARS-CoV-2 con cualquier temporalidad; los cambios en el valor del

número efectivo de reproducción (R_t); las ratios de riesgo (RR) para R_t entre diferentes INF; y la tasa de mortalidad atribuida a SARS-COV-2.

Resultados

Se incluyeron 7 publicaciones que correspondían a 5 estudios, dado que tres publicaciones coincidieron en describir, de forma casi idéntica, los efectos de la implantación de una política de restricción de aforo, acompañada de un conjunto adicional de medidas preventivas para celebrar la peregrinación a La Meca.

Los que siguen corresponden a los resultados más relevantes de los estudios incluidos. Hsiang, mediante un estudio ecológico informa que el tamaño del efecto obtenido para la reducción de las tasas de infección asociado al cierre de actividades religiosas pudo ser evaluado únicamente en Corea y Estados Unidos de América, con resultados de diferente signo. Mientras que en Corea la tasa de contagios se redujo -0.30 , pero con un intervalo de confianza muy amplio (-0.60 , -0.01), y un porcentaje de crecimiento diario de $-26,21\%$; en Estados Unidos de América el efecto fue casi nulo, de 0.01 (-0.03 , 0.05), con un porcentaje de crecimiento diario de $0,80\%$.

Chang et al, mediante modelos de simulación, en el contexto de otro estudio ecológico, sugiere que para reducir la incidencia de COVID-19, restringir los aforos por encima del 20% es más eficaz que reducir globalmente la movilidad, dado que la mayoría de las infecciones acontecen en un número limitado de establecimientos que admiten políticas de restricción de accesos y redistribución de visitas; identificando a los lugares de culto y restaurantes como responsables de las mayores tasas de contagios; debido a la densidad de visitas y al tiempo de permanencia.

Benzell et al, mediante otro estudio ecológico, proponen una ordenación cronológica para guiar la reapertura de diferentes tipos de instalaciones, desde una perspectiva social, atendiendo a un modelo integrado que considera la situación epidemiológica dinámica, la movilidad real de la población, las preferencias de los ciudadanos, y los aspectos económicos, con el siguiente orden, siempre que la situación epidemiológica lo permita: en primer lugar, los bancos, clínicas odontológicas, universidades, y lugares de culto.

Conclusiones

El conocimiento científico identificado para la elaboración de este informe fue obtenido, analizado e interpretado durante la primera y segunda

oleada pandémica; en condiciones muy diferentes a la actuales, caracterizadas, en España, por tasas de cobertura vacunal altas y crecientes, y tasas de incidencia, ocupación hospitalaria y muertes, bajas y en descenso.

Ninguno de los estudios incluidos en este informe fue específicamente diseñado para evaluar el efecto del cierre o de la apertura con restricción de aforo de establecimientos religiosos y/o actividades ceremoniales; tratándose en todos los casos de estudios que, evaluando un conjunto de INF, permitieron la extracción de datos relativa al efecto relacionado con las actividades religiosas.

No se han identificado estudios originales válidos para este informe que aporten información sobre los efectos del cierre o apertura con restricción de aforo para ceremonias matrimoniales, fúnebres, académicas, etc.

La disponibilidad de estudios válidos, que evalúen los efectos específicos del cierre de instalaciones religiosas y/o ceremoniales de interés para este informe, durante las primeras etapas de la pandemia de SARS-COV-2, se ha visto severamente limitada por la incapacidad de las bases de datos internacionales de INF existentes para proporcionar información apropiada enfocada en este tipo de instalaciones.

Existe evidencia muy escasa (un estudio) y de calidad baja, que proporciona información inconsistente (diferente signo) sobre el efecto del cierre de las instalaciones religiosas sobre la incidencia de COVID-19.

Existe evidencia procedente de cuatro estudios, de baja calidad, que sugiere que la reducción de aforo en las instalaciones de mayor riesgo, entre las que se encontraban las organizaciones religiosas, redujo sustancialmente el riesgo de transmisión del virus, sin requerir reducciones drásticas de la movilidad general; siempre que la reapertura y la restricción de aforo se acompañe de uso de mascarilla y distanciamiento.

Sigue siendo necesario disponer de investigaciones independientes con protocolos claros sobre la efectividad de INF consistentes en apertura con restricciones de aforo en el escenario epidemiológico actual.

Como recomendación sustentada en las conclusiones previas, en el contexto español, caracterizado por una tasa de cobertura vacunal alta, las medidas de prevención frente a nuevos rebrotes, podrían flexibilizarse en consonancia con el escenario epidemiológico y la situación de los servicios sanitarios. Para asegurar que el riesgo de la transmisión en eventos religiosos o ceremoniales celebrados en espacios cerrados con permanencia prolongada se mantenga bajo, es recomendable restringir el aforo y reducir las exposiciones a situaciones no protegidas (sin

maskarilla); asegurando la adecuada ventilación, así como mantener distancia interpersonal.

Executive Summary

Introduction

The disease called COVID-19 is a communicable disease with a preferential respiratory expression, caused by the SARS-CoV-2 virus (1). After its debut in Wuhan (China), and until the beginning of August 2021, more than 340 million cases and 5.5 million deaths have been reported in the world. The initial absence of specific preventive (vaccine) and therapeutic interventions forced governments to apply a varied set of non-pharmacological preventive measures or interventions to control the spread of the epidemic, reduce the consequences on people, and preserve the response capacity of health systems, called non-pharmacological interventions (NPIs). NPIs include social distancing, prohibition of activities that require large concentrations, closure of educational and social centers, home confinement (except for essential workers), isolation of symptomatic individuals and their identified contacts; as well as the large-scale blocking of population mobility through curfews and territorial closures.

The objectives of this report are to identify, critically evaluate and synthesize the available scientific evidence on the effectiveness of slowing down the evolution of the SARS-CoV-2 pandemic in the population and reducing its possible consequences on people and health systems by means of 1) closing, or 2) restricting the occupancy of any type of space (closed or open) used for ceremonial or religious purposes.

Methods

A systematic review of the available scientific literature has been carried out, including previous systematic reviews, primary studies (clinical trial; quasi-experimental (before-after) studies; observational cohort studies; time series; case-control studies; descriptive studies; modeling studies and natural experiments), and other documents from official organizations published in English and Spanish in the period 2020-2021. The primary outcome measures selected are the incidence rate of SARS-CoV-2 cases with any time frame; changes in the value of the effective reproduction number (R_t); the risk ratios (RR) for R_t between different NPIs; and the mortality rate attributed to SARS-COV-2.

Results

Seven publications corresponding to 5 studies were included, since three publications coincided in describing, in an almost identical way, the effects of the implementation of a capacity restriction policy, accompanied by an additional set of preventive measures to celebrate the pilgrimage to La Mecca.

The following outcomes correspond to the most relevant results of the included studies.

Hsiang, through an ecological study, reports that the effect size obtained for the reduction of infection rates associated with the closure of religious activities could only be evaluated in Korea and the United States of America, with results of different signs. While in Korea the infection rate fell -0.30 , but with a very wide confidence interval ($-0.60, -0.01$), and a daily growth percentage of -26.21% ; in the United States of America the effect was almost nil, 0.01 ($-0.03, 0.05$), with a daily growth percentage of 0.80% .

Chang et al, using simulation models, in the context of another ecological study, suggests that in order to reduce the incidence of COVID-19, restricting the capacity above 20% is more effective than reducing mobility globally, given that the majority of infections occur in a limited number of establishments that allow policies to restrict access and redistribution of visits; identifying places of worship and restaurants as responsible for the highest rates of infection; due to the density of visits and the length of stay.

Benzell et al, through another ecological study, propose a chronological ordering to guide the reopening of different types of facilities, from a social perspective, attending to an integrated model that considers the dynamic epidemiological situation, the real mobility of the population, the preferences of citizens, and economic aspects, in the following order, provided that the epidemiological situation allows it: first, banks, dental clinics, universities, places of worship, among others.

Conclusions

The scientific knowledge identified for the preparation of this report was obtained, analyzed and interpreted during the first and second pandemic waves; in conditions very different from the current ones, characterized, in Spain, by high and increasing vaccination coverage rates, and low and decreasing rates of incidence, hospital occupancy and deaths.

None of the studies included in this report were specifically designed to evaluate the effect of closing or opening with restricted capacity religious establishments and / or ceremonial activities. All of them were devoted to assess a broad set of NPIs, allowing the extraction of data relative to the effect related to religious activities.

No valid original studies have been identified for this report that provide information on the effects of closing or opening with limited capacity for wedding, funeral, academic ceremonies, etc.

The availability of valid studies, evaluating the specific effects of the closure of religious and / or ceremonial facilities of interest for this report, during the early stages of the SARS-COV-2 pandemic, has been severely limited by the inability of the existing international NPIs databases to provide appropriate information focused on these types of facilities.

There is very scant (one study) and low-quality evidence that provides inconsistent information (different sign) on the effect of closing religious facilities on the incidence of COVID-19.

There is evidence from three studies, of low quality, that suggests that the reduction of capacity in the facilities with the highest risk, among which were religious organizations, substantially reduced the risk of transmission of the virus, without requiring drastic reductions of general mobility; provided that the reopening and the restriction of capacity is accompanied by the use of a mask and distancing.

It is still necessary to have independent research with clear protocols on the effectiveness of NPIs consisting of opening with capacity restrictions in the current epidemiological scenario.

As a recommendation supported by the previous conclusions, in the Spanish context, characterized by a high vaccination coverage rate, preventive measures in the face of new outbreaks, could be made more flexible accordingly with the epidemiological scenario and the situation of the health services. To ensure that the risk of transmission in religious or ceremonial events held in closed spaces with prolonged permanence is kept low, it is advisable to restrict capacity and reduce exposures to unprotected situations (without a mask); ensuring adequate ventilation, as well as maintaining interpersonal distance.

I.- Introducción

I.1. Breve descripción de la situación de la pandemia por SARS-COV-2

La enfermedad provocada por el virus SARS-CoV-2, comúnmente denominada COVID-19 por sus siglas en inglés, es una enfermedad transmisible de afección preferentemente respiratoria (1), cuyo debut tuvo lugar en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Posteriormente, el 11 de marzo de 2020, la OMS declaró la pandemia por esta enfermedad. Desde entonces hasta el 21 de enero de 2022 se han notificado, a nivel global, al menos 340.543.962 casos y 5.570.163 fallecidos. En España, según el último balance oficial, ofrecido por el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias estos datos se corresponden con 8.975.458 de casos confirmados y 91.741 fallecidos hasta el 21 de enero de 2022 (2). Mientras tanto, internacionalmente, las estrategias para contener/mitigar la propagación del COVID-19 han sido revisadas y sugeridas por la OMS a través de su Grupo de Asesoría Científico-Técnica sobre Riesgos Infecciosos (STAG-IH), sobre la base de evaluaciones dinámicas efectuadas a partir de la evolución de la información sobre las sucesivas oleadas a nivel mundial (3).

En los momentos iniciales, el déficit general de conocimiento sobre las características del virus y su mecanismo de transmisión y la ausencia de intervenciones preventivas (vacunas) y terapéuticas específicas, obligó a los gobiernos a poner en marcha un amplio y variado conjunto de medidas o intervenciones preventivas de carácter general y no farmacológicas para controlar la expansión de la enfermedad, reducir las consecuencias sobre las personas, y preservar la capacidad de respuesta de los sistemas sanitarios (4). Estas intervenciones no farmacológicas (INF) son actuaciones de salud pública para contener o mitigar la transmisión comunitaria del virus SARS-CoV-2, al reducir y enlentecer la difusión de los contagios. Las INF son de elección para hacer frente a las pandemias cuando la población no tiene capacidad inmunitaria (o se reduce a pequeños contingentes de población), y no se dispone o no se tiene acceso a vacunas o a tratamientos efectivos (5,6). Incluyen la prohibición de actividades que requieran grandes concentraciones, cierre de centros educativos y sociales, confinamientos domiciliarios (salvo para trabajadores esenciales), aislamiento de individuos sintomáticos y de sus contactos identificados; el bloqueo a gran escala de la movilidad de la

población mediante toques de queda y cierres territoriales; así como, la adopción de medidas de protección de carácter individual tales, como el uso de mascarillas, distanciamiento interpersonal e higiene de manos. Estas INF tienen por objeto reducir la incidencia de casos y su impacto en el sistema sanitario, y, consecuentemente, reducir la mortalidad.

Como informan las experiencias internacionales analizadas hasta el momento (7–23), las INF utilizadas para mitigar la propagación del virus han sido complejas y dinámicas, integrando intervenciones sanitarias, con otras de carácter no sanitario, para ajustarlas a las peculiaridades epidemiológicas, sociales y económicas del contexto en el que se aplican. A pesar de las diferencias en la implementación de las INF, el patrón similar aplicado en el entorno europeo, incluyó, en primer lugar, la suspensión de los eventos con gran número de participantes, seguido de los centros educativos y, posteriormente, los servicios no esenciales como bares y restaurantes. Finalmente, se prohibieron las reuniones, se establecieron toques de queda; o se obligó a los ciudadanos a quedarse en casa.

Con el objetivo de evaluar el impacto de estas INF, sobre la evolución de la pandemia, se han realizado estudios con diferentes diseños. Si bien algunos de estos estudios se han centrado en un solo país o incluso en una ciudad, un número apreciable han integrado y comparado intervenciones y resultados en diferentes países, agrupando las INF en categorías amplias; lo que, si bien facilita la realización de estudios transnacionales, limita la especificidad de la evaluación para valorar las INF de mayor efectividad y menor coste (4,20,24–28).

A pesar de que se va disponiendo de pruebas científicas crecientes e informes de evaluación de tecnologías sanitarias que sugieren que las INF implantadas gubernamentalmente para reducir el contacto social, han logrado frenar la transmisión de COVID-19 (29,30); la aplicación conjunta de intervenciones y la limitada validez de los diseños utilizados por los estudios disponibles, impiden tanto estimar los resultados relacionados con cada tipo de intervención, como determinar la magnitud de la contribución adicional de los cambios voluntarios en las conductas de las personas (22). Un mayor conocimiento sobre estos aspectos permitiría mejorar el diseño y aplicación de las políticas que restringen las dinámicas sociales; a la vez que reorientar las estrategias de información y de emisión de recomendaciones para la población.

A lo largo de 2020-2021, la pandemia por COVID-19 se está caracterizando por dinámicas de diferente signo, con oleadas sucesivas, en ocasiones relacionadas con rápidas mutaciones del virus; implantación de INF con diferencias en el tipo, la temporalidad e

intensidad; disponibilidad creciente de medidas de protección individuales y protocolos terapéuticos; cambios en los liderazgos políticos y en las actitudes de la población; disponibilidad de vacunas frente a COVID-19 y tasas crecientes de cobertura vacunal. Estos dos últimos acontecimientos favorables, podrían, sin embargo, actuar como factores modificadores, a la baja, de la efectividad de las INF; al favorecer la relajación de las medidas restrictivas y las conductas de protección de la población (31).

Ante este escenario dinámico e incierto, en el que la mayor responsabilidad en España recae, actualmente, sobre los gobiernos autonómicos del Estado español, el Ministerio de Sanidad ha encargado a la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud (RedETS) la realización de una serie de informes rápidos de evaluación del efecto de las INF aplicadas para hacer frente a la pandemia por COVID-19. Conocer si estas intervenciones han tenido algún efecto, y estimar su impacto, contribuirá a seleccionar, en el futuro, las intervenciones más apropiadas para mantener el control de la pandemia

I.2.- Descripción de la intervención a evaluar

Las INF pueden clasificarse, según su finalidad y escalado, en intervenciones de contención, mitigación o supresión (27-29). Las intervenciones de contención son las que se implementan cuando se identifican los primeros casos, para interrumpir la transmisión de la enfermedad y prevenir su expansión. Generalmente, incluyen medidas de identificación y aislamiento de casos y rastreos de contactos. Las intervenciones de mitigación se emplean una vez que aumentan los casos y se hace más difícil mantener la trazabilidad de todos los contactos y su interrelación. Estas intervenciones tienen por objeto reducir o aplanar el pico epidémico, para proteger la capacidad de respuesta de los servicios sanitarios; incluyendo actuaciones tales como el distanciamiento social, aislamiento de casos, cuarentena para contactos, protección de personas de vulnerables (28,29). La supresión tiene por objeto detener la difusión epidémica, mediante la reducción, por debajo de 1, del número efectivo de reproducción (R_t). Un valor de R_t superior a 1 implica un crecimiento de las infecciones; tanto mayor, cuanto más se aleje de este valor (4). Las intervenciones de supresión combinan diferentes medidas poblacionales

que implican cierres de establecimientos colectivos, reducción de la movilidad entre territorios; con otras medidas de protección y distanciamiento individual (28,30).

A diferencia de las estrategias de contención o supresión estrictas, el cierre o apertura con aforo limitado de los centros religiosos o actividades ceremoniales, considerados en este informe; forma parte de las estrategias de salud pública para mitigar o reducir la transmisión, sin pretender la interrupción completa de la transmisión; contribuyendo a atenuar el impacto de la pandemia sobre la salud y el sistema sanitario (27). Todas estas medidas podrían verse reforzadas por estrategias de información, educación y comunicación a los sectores clave de la sociedad.

La intervención a evaluar consiste en el cierre o apertura, con restricción de aforo, de cualquier tipo de espacio (cerrado o abierto) utilizado con finalidad ceremonial o de culto, incluyendo ceremonias religiosas (misas) además de bodas, bautizos, y ceremonias fúnebres (incluyendo velatorios y entierros).

La mayoría de los estudios que aportan información sobre los efectos de las INF para frenar la diseminación de la pandemia por SARS-CoV-2, obtuvieron la información sobre los tipos de INF a partir de las fuentes de información proporcionadas por la Oxford SARS-CoV-2 Government Response Tracker (OxCGRT)(31); en la que las diferentes INF fueron clasificadas en ocho categorías diferentes escasamente definidas operativamente y no totalmente excluyentes (C1 a C8), del siguiente modo: C1 Cierre de centros educativos; C2 Cierre de lugares de trabajo; C3 Cancelación/Restricción de Eventos Públicos; C4 Cancelación/Restricción de reuniones; C5 Restricciones en el Transporte Público; C6 Confinamiento Domiciliario; C7 Restricciones de la Movilidad Interna; C8 Restricciones en Viajes Internacionales. Algunos de los estudios circunscritos al ámbito territorial de los Estados Unidos de América utilizaron la información sobre INF proporcionada por la Kaiser Family Foundation (32), por Raifman et al (33), o por Killeen et al (34).

Por otro lado, algunos estudios que evaluaron la efectividad de alguna (o todas) estas medidas de INF, utilizaron, como medida de resultado intermedia, información adicional sobre la movilidad de las personas, antes y después de la implantación de las INF. Esta información fue proporcionada por Google SARS-CoV-2 Community Mobility Reports (35), de acuerdo a las siguientes categorías: supermercados y farmacias; parques y playas; estaciones de transporte; tiendas y lugares de ocio (restaurantes, bares, centros comerciales, parques de atracciones, museos, bibliotecas y cines); zonas residenciales y lugares de trabajo.

Estas diferentes circunstancias explican, tal como indica Banholzer et al (36), que los resultados de los estudios que evalúan el efecto de las INF quedan condicionados y limitados tanto por las fuentes de información y tipo de datos utilizados, como por las definiciones acordadas para las INF y para los lugares examinados en los estudios sobre movilidad.

El cierre o la apertura, con restricción de aforo, de cualquier tipo de espacio (cerrado o abierto) utilizado con finalidad religiosa o ceremonial tiene por objeto reducir las interacciones sociales y enlentecer la transmisión de la infección por SARS-CoV-2. A diferencia de las estrategias de contención estricta, que tienen por objeto la interrupción de la transmisión del virus mediante la detección precoz, seguimiento y aislamiento de casos y contactos; el cierre o apertura con aforo limitado de los lugares destinados a eventos religiosos o ceremoniales, considerados en este informe, forma parte de las estrategias de salud pública para mitigar o reducir la transmisión, sin pretender la interrupción completa de la transmisión, contribuyendo a atenuar el impacto de la pandemia sobre la salud y el sistema sanitario.

Es importante reconocer que el efecto individualizado de esta u otras medidas no farmacológicas de salud pública es difícil de medir, al implantarse simultánea y conjuntamente con otras intervenciones; con variaciones territoriales en la temporalidad e intensidad de aplicación.

II. Objetivos y alcance del informe

Los objetivos del presente informe, son:

1.- Identificar, evaluar críticamente y sintetizar la evidencia científica disponible sobre la efectividad del cierre de cualquier tipo de espacio (cerrado o abierto) utilizado con finalidad ceremonial o religiosa, para frenar la evolución de la pandemia por SARS-CoV-2 en la población y sus posibles consecuencias.

2.- Identificar, evaluar críticamente y sintetizar la evidencia científica disponible sobre la efectividad de la apertura con restricción de aforo, de cualquier tipo de espacio (cerrado o abierto) utilizado con finalidad ceremonial o religiosa, para frenar la evolución de la pandemia por SARS-CoV-2 en la población y sus posibles consecuencias.

Con respecto al alcance, la diana de este informe es doble. En primer lugar, está constituida por el conjunto de la población general en la que se aplica la intervención. En segundo lugar, tiene interés examinar el alcance de estas medidas sobre la actividad y saturación del sistema sanitario.

Los espacios considerados en la búsqueda documental, han incluido las iglesias, y cualquier otro tipo de espacio (cerrado o abierto) utilizado con finalidad ceremonial o de culto, incluyendo ceremonias religiosas celebradas en iglesias o en lugares abiertos; además de bodas, bautizos, y ceremonias fúnebres (incluyendo velatorios y entierros).

Este informe está dirigido a las autoridades sanitarias y no sanitarias del Estado y de las comunidades autónomas, responsables de las decisiones de política sanitaria relacionadas con la pandemia por SARS-COV-2.

III. Métodos

Para alcanzar los objetivos propuestos, se ha realizado una revisión sistemática de la literatura científica disponible sobre los efectos del cierre, y apertura con restricción de aforo, de cualquier tipo de espacio (cerrado o abierto) utilizado con finalidad ceremonial o religiosa, sobre la evolución de la pandemia por SARS-CoV-2 en la población y sus posibles consecuencias. La realización de este informe ha seguido las pautas establecidas en la Guía para la elaboración y adaptación de informes rápidos de evaluación de tecnologías sanitarias (ETS) desarrollada en la Red Española de Agencias de ETS y Prestaciones del SNS (RedETS) (37).

III.1. Criterios para considerar los documentos y estudios a incluir

A priori se consideró incluir los siguientes tipos de estudios y documentos, para la elaboración de este informe. Según el tipo de documento, se decidió incluir revisiones sistemáticas, estudios primarios y otros documentos de organismos oficiales (Organización Mundial de la Salud, Centros para la prevención y el control de enfermedades de Europa y Estados Unidos de América; entre otros posibles). Complementariamente, según el tipo de estudio primario al que pudieran corresponder, se decidió incluir a cualquier tipo de estudio con diseño de ensayo clínico; estudios cuasiexperimentales (antes-después); estudios observacionales de cohortes; series temporales; estudios de casos y controles; estudios descriptivos; estudios de modelización y experimentos naturales. Únicamente se incluyeron los estudios originales publicados completos. Por lo tanto, los resúmenes de congresos fueron excluidos. Se incluyeron los estudios publicados en inglés y español. A pesar de que las intervenciones a evaluar han sido aplicadas previamente en diferentes escenarios epidémicos, para agentes infecciosos diferentes, las peculiaridades del SARS-CoV-2 han condicionado que los estudios a considerar se enmarquen dentro del periodo 2020 a 2021; prolongándose en el futuro inmediato de cara a la actualización del informe.

Tipo de participantes: Población general

Intervención: Las intervenciones a evaluar consisten en el cierre o apertura con restricción de aforo, de cualquier tipo de espacio (cerrado o

abierto) utilizado con finalidad ceremonial o religiosa; incluyendo ceremonias religiosas (misas) además de bodas, bautizos, y ceremonias fúnebres (incluyendo velatorios y entierros).

Comparador: Ninguna intervención o cualquier comparador, para los estudios experimentales / comparativos y cuasiexperimentales. En las modelizaciones, el contrafactual.

Resultados: Las medidas de resultado primaria serán la tasa de incidencia de casos con SARS-CoV-2 con cualquier temporalidad; los cambios en el valor del número efectivo de reproducción (Rt); las ratios de riesgo (RR) para Rt entre diferentes INF; y la tasa de mortalidad atribuida a SARS-COV-2. Entre las posibles medidas de resultados secundarias, se considerará la tasa efectiva de contactos; la tasa de ocupación hospitalaria general; ocupación de camas de cuidados intensivos o alto requerimiento; y el tiempo transcurrido entre la implantación de las medidas y la observación de cambios en otras medidas (tasa de incidencia y/o en la tasa de muertes, etc.).

III.2.- Fuentes de información y estrategias de búsqueda

Con la finalidad de identificar estudios relevantes para el objeto de este informe, se realizaron búsquedas para 2020 y 2021 en las bases de datos electrónicas que se recogen en la Tabla 1:

| Tabla 1. Bases de datos bibliográficas consultadas | | |
|---|----------------------|---------------------|
| Base de Datos | Fecha inicial | Fecha acceso |
| Pubmed | 2020 | 02/07/2021 |
| Tripdatabase | 2020 | 28/07/2021 |
| Epistemonikos | 2020 | 28/07/20b21 |
| Dimensions | 2020 | 28/07/2021 |

La estrategia de búsqueda utilizada se diseñó para ejecutarse de forma secuencial, en bloques a abordar en el caso de que no se encontrara información de interés, previamente. Se priorizaron las fuentes de información secundarias y/o de síntesis de la evidencia, conteniendo información elaborada o extraída a partir de fuentes de información

primarias u originales, tales como revisiones sistemáticas e informes de evaluación de tecnologías sanitarias.

La escasez de documentos de síntesis que respondieran a las preguntas de los objetivos de este informe y cumplieran sus criterios de inclusión, obligó a ampliar la búsqueda en bases de datos de estudios primarios. Para ello, se realizó una revisión de la literatura científica indexada en Pubmed utilizando los términos “SARS-CoV-2” unidos con (church* or religio*) y términos relacionados con “non-pharmacological interventions”, obteniéndose 40 resultados. Complementariamente se realizó una búsqueda manual en “bola de nieve” revisando las páginas webs oficiales de las principales agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, tanto a nivel nacional como internacional, con el objetivo de identificar documentos que respondieran a los objetivos del estudio. Posteriormente, se realizaron estrategias de búsqueda adicionales en las bases de datos que se describen a continuación: Tripdatabase y Epistemonikos. La estrategia empleó el término de “SARS-CoV-2” junto a los siguientes descriptores: “church or religio*”. Se identificaron 13 Revisiones sistemáticas de la literatura. En el Anexo 1 se describen las estrategias de búsqueda utilizadas.

Dada la escasez de conocimiento de calidad, y para aprovechar la oportunidad de valorar cualquier tipo de información de valor potencial referida a los efectos de las INF frente a SARS-CoV-2, todas las publicaciones relacionadas fueron leídas en texto completo, independientemente de que se correspondieran con comentarios, opiniones, revisiones narrativas por expertos, y cartas al editor. En todos los casos se aplicaron procedimientos de evaluación de la calidad (38). La identificación de estudios publicados se completó con la revisión de los listados de bibliografía de las publicaciones relevantes recuperadas por las bases de datos electrónicas y con la comprobación en Google Scholar de los estudios que citan a los estudios seleccionados.

Finalmente, con el objetivo adicional de localizar posibles estudios en fase de ejecución, se consultaron los registros internacionales de ensayos clínicos: “International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP)” y “ClinicalTrials.gov”.

Las referencias bibliográficas recuperadas en las búsquedas fueron importadas al gestor de referencias Reference Manager v.10 de Thomson Reuters, donde se eliminaron los duplicados mediante su función de verificación de duplicados y una verificación manual posterior. Los registros restantes se exportaron a un documento Excel para, posteriormente, realizar la selección de los estudios pertinentes.

Para facilitar la actualización continua de este informe se ha creado un servicio de alertas de nuevas publicaciones en las bases de datos electrónicas consultadas, que se mantendrán activas, de forma dinámica.

III.3.- Selección de estudios, recogida de datos, síntesis de resultados y análisis

Dos revisores (PSA y LRR) evaluaron de forma paralela e independiente los títulos, resúmenes y palabras clave de todos los estudios identificados como potencialmente relevantes a través de la búsqueda de la literatura.

Se obtuvo el artículo completo de todos aquellos estudios que parecían cumplir con los criterios de selección o en aquellos casos en los que no había información suficiente para tomar una decisión clara. Los artículos fueron leídos exhaustivamente y a texto completo por un solo revisor (PSA). Cuando hubo duda, se resolvió tras discusión con otras investigadoras integrantes del SESCO (ARS, LPP, MTM).

Como se expuso anteriormente, la mayoría de los estudios que aportan información sobre los efectos de las INF para frenar la diseminación de la pandemia por SARS-CoV-2, obtuvieron la información sobre los tipos de INF a partir de las fuentes de información proporcionadas por la OxCGRT (31). Menos frecuentemente, en los estudios efectuados en los Estados Unidos de América se utilizó la información sobre INF proporcionada por la Kaiser Family Foundation (32), por Raifman et al (33); o por Killeen et al (34).

Todas estas fuentes de información comparten la limitación de incluir diferentes tipos de establecimientos (a veces muy diferentes) en categorías comunes. Este es el caso de la categoría C3 de la OxCGRT (31), en la que se incluye como eventos públicos, tanto a actividades culturales o religiosas, celebradas en interior o exterior; conjuntamente con otros tipos de eventos públicos de naturaleza diferente a la ceremonial o religiosa; impidiendo diferenciar el efecto aislado de la cancelación o restricción de aforos en actividades entre centros ceremoniales o religiosos y otros tipos de establecimientos de finalidad muy diferente (36).

III.3.1. Extracción de datos

La extracción de datos se llevó a cabo, por parte de PSA, a partir de los estudios seleccionados para el informe. El bajo número de estudios seleccionados para este estudio desaconsejó la elaboración de tablas de

extracción de datos. En cualquier caso, para cada uno de los estudios incluidos en este informe, se proporciona la información sobre: autores, fecha de publicación, lugar del estudio, financiación, diseño de estudio (objetivos, métodos, duración) y valoración riesgo de sesgos, características de la población, descripción de la intervención (y cómo se ha puesto en marcha, si se contemplaban o se pusieron en marcha otras medidas no farmacológicas), resultados con énfasis en variabilidad y significación, fuentes de información utilizadas, tamaños de muestra, y limitaciones del estudio.

III.3.2. Evaluación de calidad y sesgos

Tres revisores/as, de forma independiente y paralela (PSA, CGF y YRF), realizaron la evaluación de la calidad de los estudios incluidos, identificando las posibles limitaciones metodológicas. Cuando hubo desacuerdo entre ambos/as se resolvió tras discusión y, cuando no hubo consenso, se consultó con un/a tercer revisor/a. Las discusiones y los acuerdos quedaron documentados.

Debido al tipo de diseño de los estudios finalmente incluidos, su calidad metodológica se evaluó con la ayuda de AnSPOR-AMCP-NPC Good Practice Task Force Report (39) y Philips et al (40), en el caso de los estudios ecológicos basados en modelos complejos. Aunque este abordaje de evaluación de la calidad fue diseñado para las evaluaciones económicas, las preguntas generales que propone son comunes para la mayoría de los modelos. La evaluación de la calidad y riesgo de sesgos de los estudios observacionales de carácter ecológico basados en modelos más simples fue evaluada con la ayuda del instrumento AXIS (41). La herramienta CASP fue utilizada para evaluar estudios de casos y controles (42).

Los desacuerdos entre revisores/as fueron resueltos tras discusión y consenso; quedando documentados. Atendiendo a la clasificación de los mencionados criterios, los estudios se clasificaron globalmente como de baja, moderada o alta probabilidad de sesgo.

La escasez de estudios incluidos impidió llevar a cabo algún tipo de síntesis (narrativa o cuantitativa), para las medidas de resultado previamente explicitadas. Sólo se incluyó 1 estudio observacional de naturaleza ecológica (43), para dar respuesta al primer objetivo de este estudio. Para informar sobre el segundo objetivo de este informe, se incluyeron 4 estudios, distribuidos en: 2 estudios observacionales ecológicos (44,45); 1 estudio observacional de casos y controles (46); y 1

estudio observacional descriptivo simple publicado por 3 grupos de autores diferentes (47-49)

A pesar de estas limitaciones, el informe se ha elaborado de acuerdo al marco metodológico HTA Core Model® propuesto por EUnetHTA (European Network for Health Technology Assessment) (50), la Guía para la elaboración y adaptación de informes rápidos de evaluación de tecnología sanitaria (ETS) desarrollada en la Red Española de Agencias de ETS y Prestaciones del SNS (37), la colaboración Cochrane (51); estructurándose siguiendo las directrices de la declaración PRISMA (52).

IV. Resultados

IV.1. Efectividad

IV.1.1. Resultados de la búsqueda bibliográfica

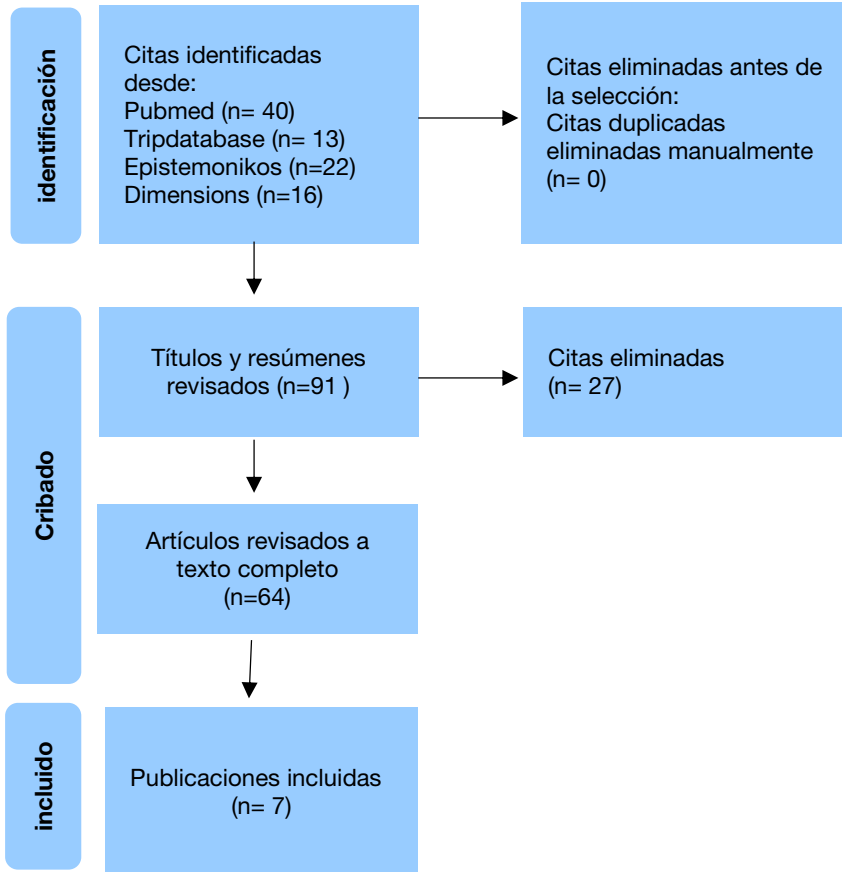
En la búsqueda preliminar de informes de evaluación o revisiones sistemáticas (RS) previas no se localizó ninguna que, cumpliendo los criterios de inclusión previamente acordados, informara específicamente sobre los efectos del cierre o apertura con restricción de aforos de cualquier tipo de espacio (cerrado o abierto) utilizado específicamente con finalidad religiosa o ceremonial, en la evolución de la pandemia por SARS-CoV-2 y sus posibles consecuencias sobre las personas o los servicios sanitarios.

La posterior consulta en todas las bases de datos electrónicas para identificar estudios originales, produjo 91 referencias una vez eliminados los duplicados (Figura 1). Se seleccionaron 64 artículos potencialmente relevantes para ser analizados en detalle a texto completo, de los cuales 59 fueron excluidos al aplicar los criterios de selección preestablecidos. Finalmente, se incluyeron 7 artículos; uno para el primer objetivo del informe, relativo al efecto del cierre de eventos religiosos o ceremoniales (43); y 6 (44-49), para el segundo objetivo del informe, relativo al efecto de la apertura con restricción de aforos de este mismo tipo de actividades.

El examen manual de los listados de bibliografía de los estudios seleccionados y de la búsqueda en google scholar no produjo resultados adicionales. Tampoco el sistema de alerta diseñado para este informe logró localizar ningún otro artículo a incluir, posiblemente debido al breve periodo de tiempo en el que se ejecutó el informe.

En la Plataforma de registros internacionales de ensayos clínicos (ICTRP) de la OMS y en Clinical Trials. Gov. Research, no se identificaron ensayos relacionados.

Figura 1. Identificación de estudios a través de bases de datos y registros



IV.1.2. Características del estudio sobre el efecto del cierre de actividades de carácter religioso y ceremonias.

IV.1.2.1. Diseño del estudio

El único estudio seleccionado para informar sobre este objetivo fue realizado por Hsiang et al (43), mediante un diseño observacional ecológico que relacionó la incidencia del COVID-19 con las INF para contener al virus, comparando la tasa de crecimiento de las infecciones, antes y después de que se implantaran hasta 1700 INF diferentes; para explorar relaciones entre estas intervenciones y los posibles cambios de las tasas de nuevos casos por SARS-CoV-2. La valoración del efecto del cierre de establecimientos religiosos únicamente pudo ser evaluada en Corea y Estados Unidos de América.

IV.1.2.2. Características de los participantes

La población examinada corresponde a población general y a los casos incidentes de SARS-COV-2 identificados en diferentes localidades de China, Corea del Sur, Italia, Irán, Francia y Estados Unidos.

IV.1.2.3. Características de la intervención

Los datos epidemiológicos, las definiciones de casos y los datos relativos a las INF implantadas (que incluían el cierre de lugares religiosos y de celebración de ceremonias) y las fechas de su aplicación se recopilieron de varias fuentes de datos nacionales, entre los que se incluyeron las webs de salud pública de los gobiernos, artículos de periódicos regionales e información de fuentes múltiples en Wikipedia. La disponibilidad de datos epidemiológicos y sobre las INF variaron entre los países y se dio preferencia a la recopilación de datos en el nivel de unidad administrativa más granular. Estos datos fueron tratados mediante modelos econométricos simples, al objeto de evaluar empíricamente el efecto de las INF sobre la tasa de crecimiento de las infecciones. La investigación encontró dificultades en la obtención de las definiciones de nuevos casos, en la obtención de las tasas diarias de infección, y en la obtención de las fechas de implantación de las políticas; entre las que se incluyó la cancelación de actividades religiosas, hasta el 6 de abril de

2020. Además aporta estimaciones a través del modelado de datos, sobre el número de contagios evitados por el efecto de las intervenciones.

IV.1.2.4. Valoración del riesgo de sesgo

Debido al proceso de modelización seguido “top-down”, este estudio no tuvo en cuenta las posibles interacciones entre poblaciones de localidades cercanas, ni la movilidad de las personas. Por esta razón, estos resultados no logran sustituir (complementan) a los proporcionados por los modelos epidemiológicos “bottom-up”, mejor diseñados para informar las decisiones de salud pública. Tampoco logran despejar el sesgo incorporado por las diferencias y los cambios en el acceso a pruebas diagnósticas, que contribuirían a explicar las diferencias en la detección de casos entre territorios (incluso dentro de un mismo país). A pesar de que se ha tratado de analizar las tendencias estimadas en la detección de casos, las tendencias de detección no informadas podrían sesgar los resultados obtenidos. No se aporta información sobre las características de los datos relacionados con el cierre de entidades religiosas en los dos únicos países en los que ha podido evaluarse su efecto (Corea y Estados Unidos de América); impidiendo estimar su validez y la interpretación de resultados divergentes.

La valoración de la calidad y el riesgo de sesgos se efectuó con la ayuda de la herramienta AXIS (41). Este es un estudio en el que se evalúa una hipótesis en un grado exploratorio, relacionando macro- variables medidas a nivel agregado. Se establece un objetivo claro, con un diseño de estudio ecológico, que, aunque está sujeto a diferentes sesgos es, posiblemente, el diseño más apropiado teniendo en cuenta el objetivo del estudio y la necesidad de dar respuestas rápidas ante una situación cambiante. Se informa de manera adecuada sobre el proceso de recogida de información y de las limitaciones inherentes a la misma, como es la variabilidad de la calidad de la información recogida. Las medidas de resultado elegidas son apropiadas y están bien informadas, al igual que el análisis de datos y modelado de los mismos. No se identifican conflictos de interés. Inherente al diseño de estudio observacional ecológico queda, como limitación, la imposibilidad de establecer relaciones causa- efecto. En resumen, aunque dentro del marco de estudios ecológicos podemos considerar que se han hecho esfuerzos para limitar los sesgos, la calidad de la evidencia reportada es baja debido al diseño utilizado.

IV.1.2.5. Resultados del estudio incluido

El tamaño del efecto obtenido para la reducción de las tasas de infección asociado al cierre de actividades religiosas pudo ser evaluado únicamente en Corea y Estados Unidos de América, con resultados de diferente signo (reducción en Corea y muy leve aumento en Estados Unidos); pero sin diferencias realmente relevantes entre ambos. Mientras que en Corea la reducción de la tasa de contagios fue de -0.30 , pero con un intervalo de confianza muy amplio ($-0.60, -0.01$), y un porcentaje de crecimiento diario de $-26,21\%$; en Estados Unidos de América el efecto fue casi nulo, de 0.01 ($-0.03, 0.05$), con un porcentaje de crecimiento diario de $0,80\%$.

IV.1.3. Características de los estudios incluidos sobre el efecto de la restricción de aforos en las actividades de carácter religioso y ceremonial

IV.1.3.1. Diseño de los estudios incluidos

Chang et al. (2021), mediante un estudio observacional ecológico de predicción a través de modelado, aplicaron un modelo metapoblacional de transmisión SEIR (susceptibles, expuestos, infectados y recuperados) combinado con el uso de una red de datos de movilidad en 10 áreas metropolitanas de Estados Unidos, entre marzo y mayo de 2020, para simular la dispersión del SARS-CoV-2 para diferentes estrategias de reapertura de lugares de interés entre los que se incluyen establecimientos religiosos. El estudio, tanto en su artículo principal como en el material suplementario, proporciona una descripción detallada tanto del modelo, como de los parámetros empleados en el análisis, las pruebas realizadas y las suposiciones planteadas (44).

Benzell et al (45), mediante un estudio observacional ecológico-analítico que combinó diferentes fuentes y tipos de datos, informó, a partir de modelos de análisis de regresión, sobre el beneficio relativo de la reducción de la transmisión del virus SARS-CoV-2 y el costo social de reabrir 26 categorías de instalaciones diferentes en los Estados Unidos de América. Para ello relacionó datos sobre: 1) casos incidentes de personas infectadas por SARS-CoV-2 en diferentes estados; 2) movilidad personal a diferentes tipos de instalaciones (número de visitas, duración y distribución horaria) procedentes de grandes registros de telefonía móvil; 3) una encuesta sobre preferencias a 1.099 ciudadanos, mediante experimentos de elección discreta, sobre el cierre de diferentes tipos de

establecimientos; y, 4) estadísticas económicas procedentes del censo de empresas estadounidenses.

Fisher et al (46), desde el Center for Disease Control de los Estados Unidos de América, y mediante un estudio observacional de casos y controles, obtuvieron información aportada sobre las exposiciones comunitarias y contactos cercanos previos de las personas afectadas por COVID-19, y las compararon con las exposiciones informadas por los participantes en un grupo de control. Se incluyeron a personas adultas de 18 años o más que se sometieron a una primera prueba diagnóstica de SARS-CoV-2, desde el 1 al 29 de julio de 2020. Para cada caso/paciente, se seleccionaron al azar dos adultos con resultados negativos de PCR del SARS-CoV-2 para formar el grupo de control; apareándose por edad, sexo y ubicación del estudio. La muestra útil final fue de 314 personas; 154 de las cuales correspondían a casos-pacientes (resultados positivos de la prueba SARS-CoV-2) y 160 participantes al grupo de control (resultados negativos de la prueba SARS-CoV-2). Se preguntó a los participantes sobre el uso de mascarilla y su exposición a reuniones con ≤ 10 o > 10 personas en una casa; ir de compras; cenar en restaurantes; ir a la oficina, salón, gimnasio, bar / cafetería o iglesia / reunión religiosa o uso del transporte público; mediante una escala tipo Likert. Para cada actividad informada, se pidió a los participantes que cuantificaran el grado de adherencia a las recomendaciones (uso de mascarilla, distanciamiento social). Se realizaron análisis descriptivos y modelos de regresión logística incondicional, para comparar casos con controles, evaluando diferencias en características demográficas, exposiciones comunitarias y contactos cercano.

Jokdar et al (47); Hashim et al (48), y Ebrahim et al (49); en tres publicaciones diferentes, basadas en diseños observacionales de carácter descriptivo simple, comunicaron, con diferente grado de extensión, el mismo procedimiento aplicado en La Meca (Arabia Saudí) para reducir riesgos de contagios en la mezquita, y sus resultados finales. Siguiendo las recomendaciones de la OMS, en Arabia Saudita se realizó una evaluación anticipada de riesgos sanitarios, aplicando medidas de restricción de aforo drásticas, para la celebración de la peregrinación en 2020. La evaluación se realizó mediante la herramienta Jeddah para evaluar riesgos para la salud en reuniones masivas. La evaluación de riesgos identificó y priorizó todos los problemas identificados en los años precedentes y los eventos locales e internacionales actuales. Se llevaron a cabo evaluaciones de vulnerabilidad y capacidad para afrontar los riesgos identificados por una peregrinación que, habitualmente, atrae a más de 2,5 millones de personas.

IV.1.3.2. Características de los participantes en los estudios incluidos

En Chang et al (44) los participantes corresponden a la población general en 11 áreas metropolitanas importantes de los Estados Unidos de América.

En Benzell et al (45) los participantes tienen diferente naturaleza, según se refiera a la información sobre casos incidentes, que procede de la población general del conjunto de los Estados Unidos de América; o la encuesta efectuada para identificar preferencias de reapertura de instalaciones. Esta última fue administrada a una muestra de 1.099 ciudadanos, no representativos del conjunto de la población general del país.

En Fisher et al (46) , los participantes correspondieron a personas de 18 años o más que se sometieron a una primera prueba diagnóstica de SARS-CoV-2. Para cada caso/paciente, se seleccionaron al azar dos adultos con resultados negativos de PCR del SARS-CoV-2 para formar el grupo de control; apareándose por edad, sexo y ubicación del estudio. La muestra útil final fue de 314 personas; 154 de los cuales correspondían a casos-pacientes (resultados positivos de la prueba SARS-CoV-2) y 160 participantes al grupo de control (resultados negativos de la prueba SARS-CoV-2).

En Jokdar et al (47), Hashim et al (48), y Ebrahim et al (49), los participantes fueron una muestra de 1000 peregrinos seleccionados aleatoriamente entre los asistentes procedentes de 165 países diferentes, con los siguientes criterios de elegibilidad para los candidatos: 1) edad entre 20 y 65 años, 2) ausencia de enfermedades crónicas de alto riesgo, 3) no ser obeso, 4) no estar embarazada y 5) tener una PCR negativa para COVID-19. Los candidatos elegibles recibieron exámenes médicos y visitas de detección.

IV.1.3.3. Características de las intervenciones y comparadores

En Chang et al (44), se evaluaron los efectos de la reapertura de un amplio número de establecimientos de interés, entre los que se incluyen los establecimientos religiosos; estableciendo comparaciones entre el tamaño del efecto obtenido para los diferentes tipos de instalaciones y países.

En Benzell et al (45), también se evaluó el efecto social y económico de la reapertura de diferentes tipos de establecimientos; efectuando comparaciones entre aquellos, desde una perspectiva que trasciende la

epidemiológica y se extiende hacia socio-económico estimado tras la reapertura de diferentes tipos de establecimientos en Estados Unidos de América.

En Fisher et al (46) no existe intervención. A pesar de ser investigados, este estudio no identifica a los establecimientos y actividades religiosas, como actividad de riesgo para la diseminación del SARS-CoV-2.

En Jokdar et al (47), Hashim et al (48), y Ebrahim et al (49), se aplicó un amplio conjunto de intervenciones no farmacológicas, implantadas precoz e intensamente, para reducir el riesgo de transmisión del SARS-CoV-2 en la fase final de la peregrinación a La Meca. Se aplicó apertura con restricción de aforo de la mezquita, pruebas diagnósticas previas seguidas de cuarentenas; acompañadas, posteriormente, de medidas de protección individual (uso de mascarilla, distanciamiento, higiene de manos, etc.). En este estudio no existió grupo control o comparador.

IV.1.3.4. Valoración del riesgo de sesgo de los estudios incluidos

En Chang et al (44), atendiendo a la guía proporcionada por ISPOR-AMCP-NPC Good Practice Task Force report (39) y Philips et al (40), el tipo de modelo elegido es conveniente para el propósito perseguido y los datos de movilidad de SafeGraph empleados en el estudio han sido objeto de un proceso de validación previo frente a datos de movilidad de Google aunque, por diferentes circunstancias, no para todos los lugares de interés, como por ejemplo los establecimientos religiosos. Tampoco se han establecido, claramente, los límites considerados aceptables para los indicadores empleados en la validación. La calibración del modelo, realizada de manera independiente para cada una de las áreas metropolitanas, ha sido documentada y ha sido objeto de análisis de sensibilidad. Las suposiciones planteadas en el estudio también han sido objeto de análisis documentado. La metodología empleada para la evaluación de las estrategias de reapertura ha sido documentada y los procedimientos empleados han sido justificados convenientemente. Respecto a la validación de los resultados, se echa en falta algún tipo de validación externa con datos independientes o, al menos, la mención a las dificultades inherentes a la misma. El modelo, pese a las limitaciones reconocidas por los propios autores, parece poseer una precisión predictiva suficiente para la evaluación de la dispersión del SARS-CoV-2 respecto de las diferentes estrategias de reapertura de los lugares de interés, así como de la capacidad dispersiva de cada uno de dichos lugares.

En Benzell et al (45), existen limitaciones a la validez externa de los resultados fuera de los Estados Unidos de América, por cuanto se trata un estudio contexto dependiente. Una posible limitación adicional consiste en que los visitantes a algunos tipos de instalaciones concentran sus visitas a diferentes lugares próximos entre sí, dificultando su localización y diferenciación precisa. Otras limitaciones tienen que ver con factores que impactan sobre el orden de reapertura, tales como la dificultad de incorporar la importancia entre las preferencias de reapertura de los ciudadanos; omitiendo externalidades potencialmente importantes. Además, el tamaño de la muestra de la encuesta fue bastante limitado. La valoración de la calidad y riesgo de sesgos, se llevó a cabo con la ayuda de la herramienta AXIS (41), constatándose que si bien se abordan de forma apropiada los objetivos, población diana, representatividad, selección de medidas de resultado, consistencia de resultados y discusión de algunas limitaciones; el carácter exploratorio (no bien fundamentado ni explicado) del diseño y ejecución del estudio, el limitado tamaño de muestra de la encuesta sobre preferencias, la ausencia de referencias a la significación estadística, la insuficiente descripción de datos y análisis efectuados, obligan a clasificar a este estudio como de baja calidad y alto riesgo de sesgos.

En Fisher et al (46) la evaluación de la calidad y riesgo de sesgos se pudo efectuar mediante la herramienta CASP (42) para estudios de casos y controles; permitiendo otorgar a este estudio un nivel de calidad moderado-bajo, con considerable riesgo de sesgo. Esta consideración se basa en que, a pesar de la claridad de sus objetivos, de la adecuación del diseño y del reclutamiento de casos y de la medida de exposición y del tratamiento igualitario de ambos grupos, no queda clara la adecuación en el reclutamiento de controles, ni el tratamiento de las variables de confusión, ni la precisión de las medidas de los efectos estimados para las diferentes INF.

En Jokdar et al (47), Hashim et al (48), y Ebrahim et al (49), la evaluación de la calidad corresponde a la de un estudio observacional descriptivo simple. Se limita a exponer el procedimiento establecido para reducir riesgos de transmisión del SARS-CoV-2, y a complementarlo con la ausencia de casos notificada al final del evento religioso de masas. No existen listados de chequeo de calidad para sistematizar la evaluación de este tipo de estudios; pero tampoco se constata limitaciones relevantes para un objetivo tan sencillo.

IV.1.3.5. Resultados de los estudios incluidos

En Chang et al (44), el modelo permitió identificar puntos de interés "superdifusores", responsables de una gran mayoría de las infecciones observadas. La simulación mostraba que restringir la ocupación máxima en cada punto de interés resultaba más eficaz que reducir globalmente la movilidad, dado que en la mayoría de ciudades, aproximadamente el 10% de los puntos de interés representaron el 85% de las infecciones (IC del 95%: 83-87%). Cuando el modelo simulaba la reapertura de cada categoría de establecimiento de mayor riesgo (devolviéndolos a la normalidad completa) y manteniendo el resto de puntos en sus niveles de movilidad reducidos desde finales de abril, los resultados obtenidos señalaban que, en promedio, los eventos religiosos, los gimnasios, los hoteles, las cafeterías, los restaurantes y los locales autoservicio/comida rápida, se encuentran en una situación de mayor riesgo de infección en las áreas metropolitanas. Los lugares de culto y restaurantes produjeron los mayores aumentos previstos de infecciones cuando se reabrieron, debido a que estos lugares tenían una mayor densidad de visitas y/o los visitantes permanecían allí más tiempo. Sin embargo, la reducción de la ocupación máxima de las instalaciones de mayor riesgo, entre las que se encontraban las organizaciones religiosas, redujo sustancialmente el riesgo de transmisión del virus, sin requerir reducciones drásticas de la movilidad general. Reducciones al 20% de la ocupación máxima produjeron una disminución del número estimado de nuevas infecciones superiores al 80%. Este estudio señala que no existe una relación lineal entre la frecuentación y el número estimado de infecciones; quedando este modulado principalmente por la restricción de aforo, el distanciamiento interpersonal, y la redistribución de visitas a lo largo de la jornada.

En Benzell et al (45), los resultados obtenidos permiten establecer una ordenación cronológica para guiar la reapertura de diferentes tipos de instalaciones, atendiendo a un modelo integrado que considera la situación epidemiológica dinámica, la movilidad real de la población, las preferencias de los ciudadanos, y los aspectos económicos, con el siguiente orden: cuando la situación epidemiológica lo permita, podrían reabrirse, en primer lugar, los bancos, clínicas odontológicas, universidades, lugares de culto y concesionarios de automóviles y talleres de reparación. Concretamente, los centros religiosos deberían abrirse antes que los gimnasios, bares, cafeterías y zumerías. Dentro de los tipos de tiendas, las tiendas de electrónica y las tiendas de muebles podrían abrirse antes que las de licores y tabacos y las tiendas de artículos

deportivos. Los bancos, tiendas de artículos generales (por ejemplo, Walmart), las clínicas odontológicas, las tiendas de comestibles y las universidades deberían quedar sujetas a restricciones relativamente flexibles. Los gimnasios, las tiendas de artículos deportivos, las tiendas de licores y tabacos, las librerías y los cafés deberían recibir restricciones relativamente estrictas.

En Fisher et al (46), el único hallazgo relevante tuvo que ver con que los casos/pacientes tenían más probabilidad de haber comido en restaurantes (interior o exterior) en las 2 semanas anteriores al inicio de la enfermedad que los participantes del grupo control (Odds ratio ajustada [aOR] = 2,4; IC del 95% = 1,5–3,8). No se identificó asociación con asistencia a actividades religiosas. El tamaño de muestra fue muy limitado.

En Jokdar et al (47), Hashim et al (48), y Ebrahim et al (49), no se registró ningún caso confirmado de infección por SARS-CoV-2 entre todos los peregrinos asistentes a la ceremonia en el interior de la mezquita, durante o después del fin de los rituales.

V. Discusión

Las conclusiones de este informe descansan sobre un número muy limitado de estudios que informan sobre el efecto del cierre, o apertura con restricción de aforo, de cualquier tipo de espacio (cerrado o abierto), utilizado con finalidad religiosa o de celebración de ceremonias, en la evolución de la pandemia por SARS-COV-2 y sus consecuencias sobre la población y la capacidad de respuesta de los servicios sanitarios. Sin embargo, ninguno de los estudios incluidos en este informe fue específicamente diseñado para evaluar el efecto del cierre o de la apertura con restricción de aforo de establecimientos religiosos y/o actividades ceremoniales; tratándose en todos los casos de estudios que, evaluando un conjunto de INF, permitieron la extracción de datos relativa al efecto relacionado con las actividades religiosas.

A pesar de haberse establecido unos criterios amplios para seleccionar los estudios a incluir en este informe, sólo se ha podido incluir un estudio relacionado con el efecto del cierre (43); y seis publicaciones (4 estudios) que evaluaron los resultados de la apertura con restricción de aforo de centros religiosos (44-49). No hemos logrado identificar ningún estudio, válido para este informe, que aporte información sobre otros tipos de ceremonias (entierros, bodas, etc.). Tampoco existen, en la actualidad ensayos controlados en curso, que nos permitan esperar, en el futuro próximo, una mayor disponibilidad de mejores pruebas científicas para responder a los objetivos de este informe. El bajo interés comercial de este tipo de emplazamientos y actividades podría explicar, al menos parcialmente, esta realidad.

La escasez de estudios específicamente enfocados en la medida del efecto del cierre o apertura con restricción de aforo de este tipo de espacios religiosos o ceremoniales, contrasta con la rápida y considerable producción científica internacional sobre la evaluación de INF para hacer frente a la pandemia por SARS-CoV-2. Este hecho se explica porque, de forma general, durante la primera oleada y en la mayoría de los países, diferentes tipos de INF se implementaron de forma agrupada y simultáneamente. Otros estudios, que trataron de individualizar la evaluación de diferentes tipos de INF, fueron descartados para este informe porque la información disponible en las bases de datos creadas para permitir la evaluación de estas medidas, se organizó en categorías que, incluyendo a centros religiosos, reunían a otros tipos de establecimientos de muy diferente finalidad, dificultando la respuesta a los informes requeridos por el Ministerio de Sanidad español. Esta

limitación inicial ha reducido la disponibilidad de estudios para satisfacer los objetivos de este informe, y, consecuentemente, la capacidad de los análisis para atribuir causalidad o peso relativo a una determinada INF, tanto sobre la evolución de casos y brotes y sus consecuencias sobre la mortalidad, como sobre la capacidad de respuesta de los servicios sanitarios.

Los resultados de interés para este informe que han podido ser extraídos de los estudios incluidos, proporcionan evidencias con cierto grado de consistencia favorables para la reapertura con restricción de aforos de las entidades religiosas, siempre que se acompañen de otras medidas preventivas que incluyan mascarilla, distanciamiento, etc.; si bien tanto el diseño del que parten como las limitaciones específicas identificadas para cada uno de ellos, condicionan su baja calidad (44,45,47-49). La apertura con restricción de aforo parece resultar más eficaz que reducir globalmente la movilidad (44).

Las evidencias disponibles para los efectos del cierre de establecimientos religiosos son más escasas, inconsistentes (diferente signo en Corea y Estados Unidos de América), y de baja calidad (43).

Este informe también aporta datos de interés, pero nuevamente inconsistentes y de limitada calidad, sobre la relevancia de las celebraciones religiosas como actividades de riesgo de “superdifusión” del SARS-CoV-2. Mientras que Fisher et al (46), en su estudio de casos y controles de bajo poder estadístico, no identifica una mayor probabilidad de contagios en las actividades religiosas, señalando únicamente a los establecimientos de restauración; Chang et al (44) en su estudio ecológico de simulación basado en modelos, identifica a los lugares de culto y a los restaurantes, como los lugares que podrían provocar los mayores aumentos de infecciones tras su reapertura a plena capacidad, debido a la mayor densidad de visitas y al mayor tiempo de permanecía.

Los resultados obtenidos a partir de estudios observacionales y ecológicos, como los que se incluyen en este informe, están expuestos tanto a la posibilidad de sobrestimación de los efectos de las INF, debido a ajustes insuficientes en las variables confusoras o a la presencia de endogenicidad (31); como al riesgo de infraestimación de las INF evaluadas, al poderse asignar el impacto de alguna INF a otras altamente correlacionadas (53).

Varios autores (54,55) aportan pruebas de que la implementación de dos o más tipos de INF fue más efectiva para contener la propagación de SARS-CoV-2 que implementar solo un tipo. Bo y col. (55) también encontraron que la implantación de las INF que incluían distanciamiento social se asoció con una mayor disminución en la transmisión del virus

que las que no implican distanciamiento; concluyendo que las combinaciones más amplias de INF se asociaban a un crecimiento epidémico más lento.

A pesar de las limitaciones señaladas, estos resultados apuntan a la posibilidad de que a la hora de afrontar futuras nuevas oleadas por SARS-CoV-2, la aplicación de algunas INF en los centros religiosos, pudiera ser menos restrictiva; aplicándose para ello protocolos de intervención que combinen restricción de aforo, con uso de mascarillas, distanciamiento, y restricción de la movilidad (53).

Más allá de las diferencias de efectos de las INF, potencialmente relacionadas con las variaciones en el agrupamiento temporal de medidas y la variación de los efectos dependiente del tiempo (15), la literatura disponible informa que los efectos observados para las INF en determinados territorios, pudieran no ser reproducidos en contextos diferentes, por estar condicionados por un amplio conjunto de variables que podrían explicar las diferencias observadas entre regiones, países, e incluso, momentos diferentes y oleadas sucesivas (50,56). Entre estas variables se encuentran la inmediatez y la intensidad de la implantación de las INF (57); las estrategias de información pública utilizadas (43), las conductas de los individuos y la sociedad (percepción de riesgo, adherencia y fatiga pandémica) (58,59); el nivel socioeconómico de las personas y los territorios y la fortaleza (capacidad de respuesta) de los sistemas sanitarios. El cumplimiento de la población con las directrices gubernamentales relacionadas con las INF es uno de los mayores condicionantes de la efectividad de estas políticas, tal como parece haber observado Dreher et al (60) entre diferentes estados de los EE.UU. de América. Las personas mejoran su adherencia a las recomendaciones de política sanitaria cuando reciben información apropiada sobre el incremento en el número de nuevos casos y sus consecuencias sobre los servicios sanitarios y las muertes (57). Además, a las diferencias de efectos observadas para las INF en la literatura también podrían estar contribuyendo tanto la disponibilidad y calidad de los datos epidemiológicos, como los análisis de datos agregados, por estar sujetos, tanto a sesgos debido a la naturaleza agregada de los datos ecológicos, como al efecto confusor de los cambios en algunos procedimientos relevantes (incremento de realización de test de cribado o diagnóstico) (61,62). Los países más desarrollados pudieron notificar un mayor número de casos y muertes, tanto por un mejor funcionamiento de los sistemas de vigilancia e información, como por un mayor compromiso con la transparencia y un mejor acceso a las pruebas de cribado y confirmación (63). Otros factores de carácter demográfico, climático, o sociales,

difícilmente modificables a corto-medio plazo, también contribuyen a explicar las diferencias de efectos de intervenciones comunes en territorios diferentes (64).

Un informe del Grupo de Trabajo Multidisciplinar (GTM), que asesora al Ministerio de Ciencia e Innovación español en materias científicas relacionadas con el SARS-COV-2, informó, a partir de la revisión de la evidencia disponible y el consenso experto, que para minimizar el contacto directo con aerosoles respiratorios en lugares cerrados se requiere una gestión adecuada de la calidad y renovación del aire; identificando y fundamentando las estrategias existentes para minimizar el riesgo de contagio en espacios interiores. Este informe concluía que, si bien las estrategias disponibles para reducir el riesgo de infección por SARS-COV-2 mediante aerosoles en lugares cerrados, es teóricamente posible, técnica y económicamente pueden encontrar dificultades para su implementación en entornos reales (65).

También el European Centre for Disease Control (ECDC) publicó en noviembre de 2020 un informe sobre los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado en espacios cerrados en el contexto de la pandemia SARS-COV-2 y su papel en la transmisión aérea del virus, proporcionando recomendaciones para reducir su posible transmisión aérea mediante el control de las fuentes de SARS-COV-2; los controles técnicos de la ventilación mecánica (mediante sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado) y natural; los controles administrativos (aforos en interiores, ej. oficinas, colegios, tiendas, etc. o duración máxima en una estancia, teletrabajo/e-learning); y las normas de protección personal (distancia física, higiene de manos, etiqueta respiratoria, uso apropiado de mascarillas) (66).

A pesar de la escasez de pruebas científicas disponibles para responder a los objetivos de este informe, y de las limitaciones a la validez de las pruebas existentes, este informe proporciona una base argumental útil para guiar las decisiones (y actuaciones) de apertura con restricción de aforos de los establecimientos de finalidad religiosa y/o ceremonial, ante posibles nuevas oleadas por SARS-CoV-2.

Siguen siendo necesarios, por tanto, estudios evaluativos con diseños robustos y muestras más amplias y representativas, con tiempos de evolución más largos, y, en el caso de los estudios de modelización, contrafactuales más sólidos. Evidentemente, la novedad del fenómeno estudiado y su reciente aparición limita esta posibilidad y subraya la provisionalidad de las conclusiones y la necesidad de seguir contrastándolas y revisándolas conforme el tiempo y la evolución de la

pandemia proporcionen más elementos de análisis sobre los efectos comparados de las distintas medidas adoptadas.

V.1. Limitaciones de este informe

La validez de este informe, al igual que cualquier otra revisión sistemática, está condicionada por la posibilidad de que no se hayan incluido en el análisis estudios relevantes como resultado de su no publicación, o porque lo estén en una lengua distinta del inglés o castellano, por haberse publicado en revistas no indexadas; o por haber fallado en el diseño y ejecución de las estrategias de búsquedas y selección de fuentes de información en las que aplicarlas. Este último aspecto, responsabilidad del SESCO, ha sido minimizado mediante el diseño y ejecución de diferentes estrategias amplias, aplicadas en un conjunto diverso de fuentes de información.

De forma específica, la limitación más importante que ha encontrado la elaboración de este informe tiene que ver con las incorporadas por las fuentes de información primarias utilizadas en los estudios identificados. Tal como observan Banholzer et al (36), los resultados de los estudios que evalúan el efecto de la INF, dependen de las fuentes de información utilizadas, de la elección de los datos utilizados y de las definiciones acordadas (tipos de centros incluidos en las categorías definidas).

A pesar de estas limitaciones, este informe aporta la fortaleza de que la revisión sistemática efectuada se ha realizado conforme a los principios fundamentales para asegurar su transparencia, replicabilidad y fácil actualización. La información explícita de la metodología empleada y la disponibilidad de los datos extraídos permite que también pueda ser objeto de una evaluación crítica.

VI. Conclusiones

El conocimiento científico identificado para la elaboración de este informe fue obtenido, analizado e interpretado durante la primera y segunda oleada pandémica; en condiciones muy diferentes a la actuales, caracterizadas, en España, por tasas de cobertura vacunal altas y crecientes, y tasas de incidencia, ocupación hospitalaria y muertes, bajas y en descenso.

Ninguno de los estudios incluidos en este informe fue específicamente diseñado para evaluar el efecto del cierre o de la apertura con restricción de aforo de establecimientos religiosos y/o actividades ceremoniales; tratándose en todos los casos de estudios que, evaluando un conjunto de INF, permitieron la extracción de datos relativa al efecto relacionado con las actividades religiosas.

No se han identificado estudios originales válidos para este informe que aporten información sobre los efectos del cierre o apertura con restricción de aforo para ceremonias matrimoniales, fúnebres, académicas, etc.

La disponibilidad de estudios válidos, que evalúen los efectos específicos del cierre de instalaciones religiosas y/o ceremoniales de interés para este informe, durante las primeras etapas de la pandemia de SARS-COV-2, se ha visto severamente limitada por la incapacidad de las bases de datos internacionales de INF existentes para proporcionar información apropiada enfocada en este tipo de instalaciones.

Existe evidencia muy escasa (un estudio) y de calidad baja que proporciona información inconsistente (diferente signo) sobre el efecto del cierre de las instalaciones religiosas sobre la incidencia de COVID-19.

Existe evidencia procedente de tres estudios, de baja calidad, que sugiere que la reducción de aforo en las instalaciones de mayor riesgo, entre las que se encontraban las organizaciones religiosas, redujo sustancialmente el riesgo de transmisión del virus, sin requerir reducciones drásticas de la movilidad general; siempre que la reapertura ya la restricción de aforo se acompañe de uso de mascarilla y distanciamiento.

Sigue siendo necesario disponer de investigaciones independientes con protocolos claros sobre la efectividad de INF consistentes en apertura con restricciones de aforo en el escenario epidemiológico actual.

VII. Recomendaciones

Como recomendación sustentada en las conclusiones previas, en el contexto actual español, caracterizado por una tasa de cobertura vacunal alta y tasas de incidencia baja de casos por SARS-CoV-2, las medidas de prevención, frente a nuevos rebrotes, podrían flexibilizarse en consonancia con el escenario epidemiológico y la situación de los servicios sanitarios. Para asegurar que el riesgo de transmisión en eventos religiosos o ceremoniales celebrados en espacios cerrados con permanencia prolongada se mantenga bajo, es recomendable restringir el aforo y reducir las exposiciones a situaciones no protegidas (sin mascarilla); asegurando la adecuada ventilación, así como mantener distancia interpersonal.

VIII. Actualización

Debido a que las políticas de salud pública para reducir la progresión de la pandemia, conocidas en la literatura como “intervenciones no farmacológicas” están siendo sometidas a evaluación continuada en la mayoría de los países que las han impuesto, este informe tiene prevista su actualización, en función de la publicación de nuevos estudios relacionados.

Los cambios en la situación epidemiológica actual, una vez alcanzadas tasas de cobertura vacunal superiores al 80% de la población general en España, condicionan, además, la validez de los resultados de los estudios disponibles hasta ahora.

Con el fin de informar científicamente las decisiones de política sanitaria para afrontar posibles nuevas oleadas pandémicas, se establecerán mecanismos de alerta para identificar precozmente nuevas publicaciones relacionadas. Estas, serán evaluadas con respecto a su pertinencia y relevancia; para, en su caso, someterse a valoración crítica (sesgos) y extracción de datos. No obstante, como se mencionó anteriormente, la actualización y publicación de este informe quedaría condicionada a que la nueva evidencia acumulada cambie uno o más de los siguientes componentes de la revisión antes de incorporarla y volver a publicar la revisión: los hallazgos de uno o más resultados de interés; la validez y credibilidad de uno o más resultados; o bien, se aporte información relevante sobre nuevos entornos, poblaciones, intervenciones, comparaciones o resultados estudiados.

IX. Agradecimientos

Los autores del presente estudio queremos expresar nuestro especial agradecimiento a María del Mar Trujillo Martín, y a Lilisbeth Perestelo Pérez, por su contribución en la revisión del protocolo e informe preliminar.

X. Financiación

Este estudio se va a desarrollar en el marco de la Línea de trabajo COVID-19 dentro del Plan de Anual de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud, financiada por el Ministerio de Sanidad.

Contribución de los autores y revisores externos

- *Pedro Serrano Aguilar*. ✉ Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud (SESCS). Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC) – Planificación, dirección, selección de estudios, extracción de datos, lectura crítica de los estudios incluidos, y redacción del presente informe.
- *Yolanda Ramallo Fariña*. Fundación Canaria Instituto de Investigación Sanitaria de Canarias (FIISC). Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC) – Elaboración del protocolo. Revisión, evaluación de la calidad y extracción de datos de los estudios incluidos. Identificación de las necesidades de investigación futura, redacción parcial del informe y revisión del primer borrador del informe.
- *Leticia Rodríguez Rodríguez*. Fundación Canaria Instituto de Investigación Sanitaria de Canarias (FIISC) – Diseño y aplicación de sucesivas estrategias de búsqueda y consulta en bases de datos. Recuperación de artículos y revisión (cribado) de títulos y resúmenes para la selección de estudios. Elaboración de tablas y redacción del informe preliminar. Revisión final del estudio.
- *Carmen Guirado Fuentes*. Fundación Canaria Instituto de Investigación Sanitaria de Canarias (FIISC). Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC) – Valoración de los estudios basados en modelización. Revisión del protocolo y contribución a la redacción de resultados y conclusiones del informe final.
- *Lidia García Pérez*. Fundación Canaria Instituto de Investigación Sanitaria de Canarias (FIISC). Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC) – Valoración de los estudios basados en modelización. Revisión del protocolo y contribución a la redacción de resultados y conclusiones del informe final.

- *Carlos González Rodríguez*. Fundación Canaria Instituto de Investigación Sanitaria de Canarias (FIISC) – Recuperación de artículos, estructuración y revisión del informe preliminar. Revisión final del estudio.

 pseragu@gobiernodecanarias.org

Declaración de intereses

Los autores del presente informe completaron un formulario de declaración de intereses. Todos ellos declararon no tener intereses en relación con la tecnología evaluada y los comparadores considerados.

Bibliografía

1. Coronavirus disease (SARS-COV-2) [Internet]. [cited 2021 Sep 8]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-SARS-CoV-2>
2. Ministerio de Sanidad de España. Situación actual de la pandemia por COVID-19. <https://www.dsn.gob.es/es/actualidad/sala-prensa/coronavirus-covid-19-12-enero-2022> [último acceso en 12/1/2022]
3. Organization WHO. Strategic and Technical Advisory Group for Infectious Hazards (STAG-IH). <https://www.who.int/emergencies/diseases/strategic-and-technical-advisory-group-for-infectious-hazards/en/>. Published 2020. Accessed 14 August, 2021
4. Flaxman, S., Mishra, S., Gandy, A. et al. Estimating the effects of non-pharmaceutical interventions on SARS-COV-2 in Europe. *Nature* 584, 257–261 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2405-710>.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Nonpharmaceutical Interventions (NPIs). 2020. Available online: <https://www.cdc.gov/nonpharmaceutical-interventions/index.html> (accessed on 13 August 2021).
6. European Centre for Disease Prevention and Control. Coronavirus Disease 2019 (SARS-COV-2) in the EU/EEA and the UK. Available online: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/SARS-CoV-2-rapid-risk-assessment-coronavirusdisease-2019-eighth-update-8-april-2020.pdf> (accessed on 3 April 2021).
7. Li, R. et al. Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV-2). *Science* 368, 489–493 (2020).
8. Zhao, A. J. et al. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel coronavirus disease 2019. *Clin. Infect. Dis.* ciaa344 <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa344> (2020).
9. Jombart, T. et al. Inferring the number of SARS-COV-2 cases from recently reported deaths. *Wellcome Open Research* 5, 78 (2020).
10. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ; SARS-COV-2 Systematic Urgent Review Group Effort (SURGE) study authors. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and

- SARS-COV-2: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2020 Jun 27;395(10242):1973-1987. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31142-9. Epub 2020 Jun 1. PMID: 32497510
11. Güner R, Hasano lu I, Akta F, Turk J. SARS-COV-2: Prevention and control measures in community. *Med Sci*. 2020 Apr 21;50(SI-1):571-577. doi: 10.3906/sag2004-146. PMID: 32293835
 12. Teslya A, Pham TM, Godijk NG, Kretzschmar ME, Bootsma MCJ, Rozhnova G. Impact of self-imposed prevention measures and short-term government-imposed social distancing on mitigating and delaying a SARS-COV-2 epidemic: A modelling study. *PLoS Med*. 2020 Jul 21;17(7):e1003166. doi: 10.1371/journal.pmed.1003166. eCollection 2020 Jul. PMID: 32692736
 13. Kim S, Ko Y, Kim YJ, Jung E. The impact of social distancing and public behavior changes on SARS-COV-2 transmission dynamics in the Republic of Korea. *PLoS One*. 2020 Sep 24;15(9):e0238684. doi: 10.1371/journal.pone.0238684. eCollection 2020. PMID: 32970716
 14. Hayward AC, Beale S, Johnson AM, Fragaszy EB; Flu Watch Group. Public activities preceding the onset of acute respiratory infection syndromes in adults in England - implications for the use of social distancing to control pandemic respiratory infections. *Wellcome Open Res*. 2020 Mar 30;5:54. doi: 10.12688/wellcomeopenres.15795.1. eCollection 2020. PMID: 32399501
 15. Islam N, Sharp SJ, Chowell G, Shabnam S, Kawachi I, Lacey B, Massaro JM, D'Agostino RB Sr, White M. Physical distancing interventions and incidence of coronavirus disease 2019: natural experiment in 149 countries. *BMJ*. 2020 Jul 15;370:m2743. doi: 10.1136/bmj.m2743. PMID: 32669358
 16. Haug N, Geyrhofer L, Londei A, Dervic E, Desvars-Larrive A, Loreto V, Pinior B, Thurner S, Klimek P. Ranking the effectiveness of worldwide SARS-COV-2 government interventions. *Nat Hum Behav*. 2020 dec;4(12):1303-1312. doi: 10.1038/s41562-020-01009-0
 17. Brauner JMM, S.; Sharma, M.; Johnston, D.; Salvatier, J.; Gaven iak, T.; Stephenson, A. B.; Leech, G.; Altman, G.; Mikulik, V.; Norman, A. J.; Monrad, J. T.; Besiroglu, T.; Ge, H.; Hartwick, M. A.; Teh, Y. W.; Chindelevitch, L.; Gal, Y.; Kulveit, J. Inferring the effectiveness of government interventions against SARS-COV-2. *Science*. 2021;371(6531).
 18. Bo YG, C.; Lin, C.; Zeng, Y.; Li, H. B.; Zhang, Y.; Hossain, M. S.; Chan,

- J. W. M.;Yeung, D. W.;Kwok, K. O.;Wong, S. Y. S.;Lau, A. K. H.;Lao, X. Effectiveness of non-pharmaceutical interventions on SARS-COV-2 transmission in 190 countries from 23 January to 13 April 2020. *Q. Int J Infect Dis.* 2021;102:247-53.
19. Liu YM, C.;Kelly, J.;Lowe, R.;Jit, M. The impact of non-pharmaceutical interventions on SARS-CoV-2 transmission across 130 countries and territories. *BMC Med.* 2021;19(1):40.
 20. Perra N. Non-pharmaceutical interventions during the SARS-COV-2 pandemic: A review. *Phys Rep.* 2021.
 21. Post, R.A.J., Regis, M., Zhan, Z. et al. How did governmental interventions affect the spread of SARS-COV-2 in European countries?. *BMC Public Health* 21, 411 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10257-21>
 22. SARS-COV-2 dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University of Medicine (Johns Hopkins University of Medicine, accessed 4 June 2020); <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>.
 23. Tian, H. et al. An investigation of transmission control measures during the first 50 days of the SARS-COV-2 epidemic in China. *Science* 368, 638–642 (2020).
 24. Chinazzi, M. et al. The effect of travel restrictions on the spread of the 2019 novel coronavirus (SARS-COV-2) outbreak. *Science* 368, 395–400 (2020).
 25. Arenas, A., Cota, W., Granell, C. & Steinegger, B. Derivation of the effective reproduction number R for SARS-COV-2 in relation to mobility restrictions and confinement. Preprint at medRxiv <https://doi.org/10.1101/2020.04.06.20054320> (2020).
 26. Wang, J., Tang, K., Feng, K. & Lv, W. When is the SARS-COV-2 pandemic over? Evidence from the stay-at-home policy execution in 106 Chinese cities. Preprint at SSRN <https://doi.org/10.2139/ssrn.3561491> (2020).
 27. World Health Organization. Overview of Public Health and Social Measures in the Context of SARS-COV-2: Interim Guidance. Available online: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332115> (accessed on 10 April 2021).
 28. Ferguson MN et al. Report 9- Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVIS-19 mortality and health care demand. Imperial College London UK. <https://www.imperial.ac.uk/mrc-global-infectious-disease-analysis/SARS-CoV-2/report-9-impact-of-npis-on-SARS-CoV-2/>. Published 2020. Accessed 14 August 2021.
 29. Wilder-Smith A, Freedman DO. Isolation, quarantine, social

- distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. *J Travel Med.* 2020; 27 (2).
30. Universidad de Antioquía, Unidad de Evidencia y deliberación para la toma de Decisiones. Colombia. Síntesis Rápida. Intervenciones no farmacológicas para la contención, mitigación y supresión de la infección por Covid 19. https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/04/1987642/udea-uned_sintesisrapida_covid19_ncov19_nofarmacologicas_rapid_gvdw72U.pdf. Published 2020. Accessed 14 August 2021
 31. Hale T, Angrist N, Goldszmidt R, Kira B, Petherick A, Phillips T, Webster S, Cameron-Blake E, Hallas L, Majumdar S and Tatlow H. A global panel database of pandemic policies (Oxford SARS-COV-2 Government Response Tracker) *Nature Human Behaviour.* VOL 5, April 2021: 529–538. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01079-8>
 32. Kaiser Family Foundation. State data and policy actions to address coronavirus. <https://www.kff.org/coronavirus-covid19/issue-brief/state-data-and-policy-actions-to-address-coronavirus>
 33. Raifman, Julia, Nocka, Kristen, Jones, David, Bor, Jacob, Lipson, Sarah Ketchen, Jay, Jonathan, Chan, Philip, Brahim, Megan Cole, Hoffman, Carolyn, Corkish, Claire, Ferrara, Elizabeth, Long, Elizabeth, Baroni, Emily, Contador, Faith, Simon, Hannah, Simko, Morgan, Scheckman, Rachel, Brewer, Sarah, Kulkarni, Sue, Heykoop, Felicia, Patel, Manish, Vidyasagan, Aishwarya, Chiao, Andrew, Safon, Cara, Burkhart, Samantha, 2020. SARS-COV-2 US state policy database. URL <https://tinyurl.com/statepolicies>.
 34. Killeen BD, Wu JY, Shah K, Zapaishchikova A, Nikutta P, Tamhane A, et al. A county-level dataset for informing the United States' response to SARS-COV-2 [Internet]. Baltimore (MD): Johns Hopkins University; 2020 [cited 2020 May 11]. Available from: <https://arxiv.org/pdf/2004.00756v1.pdf>
 35. Google SARS-COV-2 Community Mobility Reports. Mountain View, CA: Google; 2020 Available at: <https://www.google.com/covid19/mobility/> [accessed 30.11.20].
 36. Banholzer N, van Weenen E, Lison A, Cenedese A, Seeliger A, Kratzwald B, et al. (2021) Estimating the effects of non-pharmaceutical interventions on the number of new infections with SARS-COV-2 during the first epidemic wave. *PLoS ONE* 16(6): e0252827. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252827>
 37. Puñal-Riobóo J, Baños Álvarez E, Varela Lema L, Castillo Muñoz M, Atienza Merino G, Ubago Pérez R, et al. Guía para la

elaboración y adaptación de informes rápidos de evaluación de tecnologías sanitarias. Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías y Prestaciones del SNS. Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud. Unidad de Asesoramiento Científico-Técnico, avalia-t. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2016.

38. Capobianco, G., Saderi, L., Aliberti, S., Mondoni, M., Piana, A., Dessole, F., ... Sotgiu, G. (2020). SARS-COV-2 in pregnant women: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 252, 543–558. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.07.006>
39. Caro J, Eddy D, Kan H, Kaltz Ch, Patel B, Eldessouki R, Briggs A. Questionnaire to Assess Relevance and Credibility of Modeling Studies for Informing Health Care Decision Making: AnISPOR-AMCP-NPC Good Practice Task Force Report. *VALUE IN HEALTH* 17 (2014) 174–182
40. Philips Z, Ginnely L, Sculpher M, Claxton K, Golder S, Riemsma R, Woolacoot N, Glanville J. Review of guidelines for good practice in decision-analytic modelling in health technology assessment. *Health Technol Assess*. 2004 Sep;8(36):iii-iv, ix-xi, 1-158. doi: 10.3310/hta8360. PMID: 15361314.
41. Downes MJ, Brennan ML, Williams HC, et al. Development of a critical appraisal tool to assess the quality of crosssectional studies (AXIS). *BMJ Open* 2016;6:e011458. doi:10.1136/bmjopen-2016-011458
42. Critical Appraisal Skills Programme (2018). CASP (insert name of checklist i.e. Case Control Study) Checklist. [online] Available at: URL. Accessed: 15/10/2021.
43. Hsiang S, Allen D, Annan-Phan S, Bell K, Bolliger I, Chong T, Druckenmiller H, Huang LY, Hultgren A, Krasovich E, Lau P, Lee J, Rolf E, Tseng J, Wu T. The effect of large-scale anti-contagion policies on the COVID-19 pandemic. *Nature*. 2020 Aug;584(7820):262-267. doi: 10.1038/s41586-020-2404-8. Epub 2020 Jun 8. PMID: 32512578
44. Chang S, Pierson E, Koh PW, Gerardin J, Redbird B, Grusky D y Leskovec J. Mobility network models of COVID-19 explain inequities and inform reopening. *Nature*, Vol 589, 7 January 2021, pp: 82-87. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2923-3>
45. Benzell SG, Collis A, y Nicolaidis Ch. Rationing social contact during the COVID-19 pandemic: Transmission risk and social benefits of US locations. *PNAS*. June 30, 2020. Vol. 117. no. 26; p: 14642–14644.

46. Fisher KA, Tenforde MW, Feldstein LR, Lindsell CJ, Shapiro NI, Files DC, Gibbs KW, Erickson HL, Prekker ME, Steingrub JS, Exline MC, Henning DJ, Wilson JG, Brown SM, Peltan ID, Rice TW, Hager DN, Ginde AA, Talbot HK, Casey JD, Grijalva CG, Flannery B, Patel MM, Self WH; IVY Network Investigators; CDC COVID-19 Response Team. Community and Close Contact Exposures Associated with COVID-19 Among Symptomatic Adults ≥ 18 Years in 11 Outpatient Health Care Facilities - United States, July 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020 Sep 11;69(36):1258-1264. doi: 10.15585/mmwr.mm6936a5.PMID: 32915165
47. Jokhdar H, Khan A, Asiri S, Motair W, Assiri A, y Alabdulaali M. COVID-19 Mitigation Plans During Hajj 2020: A Success Story of Zero Cases. *Health Security.* Volume 19, Number 2, 2021 Mary Ann Liebert, Inc. DOI: 10.1089/hs.2020.0144
48. Hashim HT, Babar MS, Essar MY, Ramadhan MA, y Ahmad S. The Hajj and COVID-19: How the Pandemic Shaped the World's Largest Religious Gathering .*Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 104(3), 2021, pp. 797–799. doi:10.4269/ajtmh.20-1563
49. Ebrahim SH, Ahmed Y, Alqahtani SA, y Memish ZA. The Hajj pilgrimage during the COVID-19 pandemic in 2020: event hosting without the mass gathering . *Journal of Travel Medicine*, 2020, 1–3. doi: 10.1093/jtm/taaa194
50. EUnetHA Joint Action 2 Work Package 8. HTA Core Model ® Version 3.0 [Internet]. 2016 [cited 2018 Feb 8]. Available from: www.htacoremodel.info/BrowseModel.aspx
51. Higgins J, Green S, Higgins JPT GS, Higgins J, Green S. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0 [updated March 2011]* [Internet]. Higgins J, Green S, editors. The Cochrane Collaboration; 2011. Available from: <http://handbook.cochrane.org/>
52. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JPA, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ* [Internet]. 2009 Jul 21 [cited 2018 Feb 19];339:b2700. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19622552>
53. Haug N, Geyrhofer L, Londei A, Dervic E, Desvars-Larrive A, Loreto V, Pinior B, Thurner S, and Klimek P. Ranking the effectiveness of worldwide COVID-19 government interventions. *Nature Human Behaviour*, VOL 4, December 2020 (1303–1312). <https://doi.org/10.1038/s41562-020-01009-0>
54. Jüni P, da Costa BR, Bobos P, Bodmer NS, McGeer A. Revisiting

- the evidence for physical distancing, face masks, and eye protection. *Lancet*. 2021 Aug 21;398(10301):663. doi: 10.1016/S0140-6736(21)01758-X. PMID: 34419203
55. Bo Y, Guo C, Lin C, Zeng Y, Li HB, Zhang Y, Hossain MS, Chan JWM, Yeung DW, Kwok KO, Wong SYS, Lau AKH, Lao XQ. Effectiveness of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 transmission in 190 countries from 23 January to 13 April 2020. *Int J Infect Dis*. 2021 Jan;102:247-253. doi: 10.1016/j.ijid.2020.10.066. Epub 2020 Oct 29. PMID: 33129965
 56. SHARMA
 57. Sebastiani G, Massa M, Riboli E. Covid-19 epidemic in Italy: evolution, projections and impact of government measures. *European Journal of Epidemiology* (2020) 35:341–345. <https://doi.org/10.1007/s10654-020-00631-6>
 58. About R , Heydari B. The Immediate Effect of COVID-19 Policies on Social-Distancing Behavior in the United States. *Public Health Reports*. 2021, Vol. 136(2) 245-252. DOI: 10. 1177/ 0033 3549 20976575
 59. Chernozhukov V, Kasahara H, Schrimpf P. Causal impact of masks, policies, behavior on early covid-19 pandemic in the U.S. *Journal of Econometrics* 220 (2021) 23–62. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2020.09.003>
 60. Dreher N, Spiera Z , McAuley FM, Kuohn L, Durbin JR, Fares Marayati N, Ali M, Li AY, Hannah TC, Gometz A, Kostman JT, and Choudhri TF. Policy Interventions, Social Distancing, and SARS-CoV-2 Transmission in the United States: A Retrospective State-level Analysis. *Med Sci* 2021;361(5):575–584.
 61. Siedner MJ, Harling G, Reynolds Z, Gilbert RF, Haneuse S, Venkataramani AS, et al.(2020) Social distancing to slow the US COVID-19 epidemic: Longitudinal pretest–posttest comparison group study. *PLoS Med* 17(8): e1003244. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003244>
 62. Pozo-Martin F, Weishaar, Cristea , Hanefeld , Bahr T, Schaade L, El Bcheraoui Ch. The impact of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 epidemic growth in the 37 OECD member states. *European Journal of Epidemiology*. <https://doi.org/10.1007/s10654-021-00766-0>
 63. Chaudhry R, Dranitsaris G, Mubashir T, Bartoszko J, Riaz S. A country level analysis measuring the impact of government actions, country preparedness and socioeconomic factors on COVID-19 mortality and related health outcomes. *EClinicalMedicine* 25 (2020) 100464.

<https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100464>

64. Duhon J, Bragazzi N, Dzevela Kong J. The impact of non-pharmaceutical interventions, demographic, social, and climatic factors on the initial growth rate of COVID-19: A cross-country study. *Science of the Total Environment* 760 (2021) 144325. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.144325>
65. Informe del GTM sobre “COVID-19 en espacios interiores, en particular restaurantes”. Esteban MG-R, Rocío;González López Valcárcel, Beatriz;Gordaliza, Alfonso;Grupo de Trabajo, Multidisciplinar;Inzitari, Marco;Jordano, Pedro;Lechuga, Laura M.;Lecuona, Itziar de;López de Mántaras, Ramón;Molero, José;Ordovás, José M.;Portela, Agustín;Puga, Diego;Ramasco, José J.;Sánchez-Madrid, Francisco;Valencia, Alfonso. Grupo de Trabajo Multidisciplinar (GTM). [Internet]. Ministerio de Ciencia e Innovación; 2020 [citado marzo 2021]. Disponible en: https://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ministerio/FICHEROS/GTM_Restaurantes.pdf
66. Heating, ventilation and air-conditioning systems in the context of COVID-19. . Control. ECfDPa.Stockholm: ECDC; 2020 10/11/2020.

Anexos

Anexo 1. Estrategias de búsqueda

Se utilizó la siguiente estrategia de búsqueda general para SARS-COV-2 adaptándola a las diferentes bases de datos:

"covid 19"[All Fields] OR "SARS-COV-2"[Mesh] OR "sars cov 2"[All Fields] OR "SARS-CoV-2"[Mesh] OR "severe acute respiratory syndrome coronavirus 2"[All Fields] OR "ncov"[All Fields] OR "2019 ncov"[All Fields] OR "coronavirus"[MeSH Terms] OR "coronavirus"[All Fields] OR "cov"[All Fields] AND ("2020/01/01"[Date - Publication] : "3000"[Date - Publication])

Pubmed

- #1 "covid 19"[All Fields] OR "COVID-19"[Mesh] OR "sars cov 2"[All Fields] OR "SARS-CoV-2"[Mesh] OR "severe acute respiratory syndrome coronavirus 2"[All Fields] OR "ncov"[All Fields] OR "2019 ncov"[All Fields] OR "coronavirus"[MeSH Terms] OR "coronavirus"[All Fields] OR "cov"[All Fields] AND ("2020/01/01"[Date - Publication] : "3000"[Date - Publication])
191,376
- #2 (closure[TIAB] OR Gathering[TIAB] OR "precaution"[TIAB] OR "control"[TIAB] OR "prevention"[TIAB] OR "Safety"[TIAB] OR "Security"[TIAB] OR "measure*" [TIAB] OR "public health measures"[TIAB] OR "intervention"[TIAB] OR "non-pharmaceutical interventions"[TIAB] OR "non-pharmaceutical intervention"[TIAB])
7,130,010
- #3 ,""church*""[All Fields] OR ""religiou*""[All Fields]"
70,514
- #4 #1 AND #2 AND #3 408
- #5 (systemat*[TIAB] AND review*[TIAB]) OR (systemat*[TIAB] AND overview*[TIAB]) OR (integrati*[TIAB] AND review*[TIAB]) OR (integrati*[TIAB] AND overview*[TIAB]) OR (quantitativ*[TIAB] AND review*[TIAB]) OR (quantitativ*[TIAB] AND overview*[TIAB]) OR (methodologic*[TIAB] AND review*[TIAB]) OR (methodologic* AND overview*[TIAB]) OR (manual[TIAB] AND search*[TIAB]) OR (collaborativ*[TIAB] AND review*[TIAB]) OR (collaborativ*[TIAB] AND

overview*[TIAB]) OR (cochrane[tw] AND review[tw]) OR "hand searched"[tw] OR handsearch*[tw] OR "hand search"[tw] OR "hand searching"[tw] OR "pooled data"[tw] OR "Review Literature as Topic"[Mesh] OR meta-analy* OR metaanaly* OR meta analy* OR meta-analysis[pt] OR "Meta-Analysis as topic"[MeSH] OR systematic[sb] 556,27

#6 #4 AND #5 10

#7 (((((((clinical[TW] AND trial[TW]) OR ((singl*[TW] OR doubl*[TW] OR treb*[TW] OR tripl*[TW]) AND (blind*[TW] OR mask*[TW]))) OR "Placebos"[Mesh] OR placebo*[TW] OR "randomly allocated"[TW] OR (allocated[TW] AND random*[TW]))) OR ("Clinical Trials as Topic"[Mesh] OR "Controlled Clinical Trial"[Publication Type] OR "Randomized Controlled Trial"[Publication Type] OR "Clinical Trial, Phase I"[Publication Type] OR "Clinical Trial, Phase II"[Publication Type] OR "Clinical Trial, Phase III"[Publication Type] OR "Clinical Trial, Phase IV"[Publication Type] OR "Clinical Trial"[Publication Type] OR "Random Allocation"[Mesh] OR "Double-Blind Method"[Mesh] OR "Single-Blind Method"[Mesh] OR "Multicenter Study"[Publication Type] OR "Multicenter Studies as Topic"[Mesh]))) NOT (((Animal*[TIAB] NOT (Animal*[TIAB] AND Human*[TIAB]))) OR ("Animals"[Mesh] NOT ("Animals"[Mesh] AND "Humans"[Mesh])))) NOT ("Historical Article"[Publication Type] OR "Letter"[Publication Type] OR "Case Report"[TIAB]) 1,542,994

#8 #4 AND #7 32

#9 #6 OR #8 40

TripDatabase 28/07/2021

"Covid-19" and ("church* or religio*")

Epistemonikos 28/07/2021

((("covid 19" OR "covid-19" OR "sars cov 2" OR "sars-cov-2" OR "severe acute respiratory syndrome coronavirus 2" OR "ncov" OR "2019 ncov" OR "coronavirus" OR "cov")) and church* OR religio*)

Dimensions

Exported on Jul 28, 2021. Criteria: Text - 'covid-19 and (church or religion)'