

**ORIGINAL**

Recibido: 6/10/2023  
 Aceptado: 18/1/2024  
 Publicado: 2/2/2024  
 e202402002

el-e11

*Sociodemographic and environmental factors associated with mask use during the COVID-19 pandemic*

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses

**FINANCIACIÓN**

Este estudio ha sido financiado por el Colegio Oficial de Enfermeras y Enfermeros de las Islas Baleares (Ref: 2021-0564). Esta investigación también fue apoyada por el programa de becas Florence Nightingale, de la Escuela de Doctorado de la Universitat de Les Illes Balears y del Colegio Oficial de Enfermeras y Enfermeros de las Islas Baleares (COIBA).

**CORRESPONDENCIA**

**Miquel Bennasar Veny**  
 Ctra. de Valldemossa, km. 7,5.  
 CP 07122. Palma de Mallorca.  
 Illes Balears, España.  
 miquel.bennasar@uib.es

**CITA SUGERIDA**

Huguet-Torres A, Bennasar-Veny M, Castro-Sánchez E, Yáñez AM. Factores sociodemográficos y ambientales relacionados con el uso de mascarillas en la población durante la pandemia por la COVID-19. Rev Esp Salud Pública. 2024; 98: 2 de febrero e202402002.

# Factores sociodemográficos y ambientales relacionados con el uso de mascarillas en la población durante la pandemia por la COVID-19

**AUTORES**

Aina Huguet-Torres **(1,2)** [ORCID: 0000-0001-9641-4336]  
 Miquel Bennasar-Veny **(1,2,3,4)** [ORCID: 0000-0003-1668-2141]  
 Enrique Castro-Sánchez **(2,5,6)** [ORCID: 0000-0002-3351-9496]  
 Aina M. Yáñez **(1,2,3)** [ORCID: 0000-0001-8527-3937]

**FILIACIONES**

- Departamento de Enfermería i Fisioterapià; Universidad de las Islas Baleares. Palma de Mallorca. España.
- Research Group on Global Health; Universidad de las Islas Baleares. Palma de Mallorca. España.
- Grupo de investigación en Salud Global y Estilos de Vida; Instituto de Investigación Sanitaria Illes Balears (IdISBa). Palma de Mallorca. España.
- Consortio Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER); Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Madrid. España.
- Brunel University London; College of Business, Arts, and Social Sciences. Uxbridge. Reino Unido.
- Imperial College London. Londres. Reino Unido.

**RESUMEN**

**FUNDAMENTOS //** Durante la pandemia de la COVID-19 se implementaron medidas de prevención con el propósito de reducir su transmisión comunitaria. El grado de cumplimiento con estas medidas estuvo influenciado por diversos factores sociodemográficos y ambientales. Sin embargo, existe escasa literatura científica que aborde el cumplimiento de las medidas preventivas en la población general. El objetivo de este estudio fue analizar la asociación entre factores sociodemográficos y ambientales, así como la adhesión al uso de mascarillas en contactos estrechos.

**MÉTODOS //** Se realizó un estudio transversal con 1778 individuos, identificados mediante el rastreo de contactos estrechos de personas con SARS-CoV-2 por la Central de Coordinación de la COVID-19 de Mallorca, entre febrero y junio de 2021. Se realizó un análisis descriptivo y se utilizó un modelo de regresión logística para determinar los factores asociados al incumplimiento del uso de mascarillas.

**RESULTADOS //** La edad media de los participantes fue de 42,8±17,4 años (53,6% de mujeres). El 60,8% (IC 95%: 57,8-62,3) de los contactos estrechos no utilizó mascarilla durante su contacto. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en función del sexo o grupo etario (p=0,497 y p=0,536, respectivamente). Las situaciones de mayor incumplimiento con el uso de mascarillas se dieron en el entorno domiciliario, espacios cerrados sin ventilación y al mantener distancias cortas (p<0,001).

**CONCLUSIONES //** Nuestros hallazgos indican una menor adhesión al uso de mascarillas en escenarios de mayor riesgo. Frente a futuras situaciones de crisis sanitaria, se deberían diseñar intervenciones que realcen la conciencia sobre los riesgos y que promuevan una mayor adhesión a medidas de prevención y control.

**PALABRAS CLAVE //** COVID-19; Protección personal; Mascarillas faciales; Prevención de enfermedades; SARS-CoV-2; Enfermedades respiratorias; Vigilancia en Salud Pública; Salud Pública.

**ABSTRACT**

**BACKGROUND //** During COVID-19 pandemic, prevention measures were implemented to mitigate the community transmission of SARS-CoV-2. Compliance with these measures was influenced by several sociodemographic and environmental factors. However, literature addressing compliance with these prevention measures among the general population remains limited. The study aimed to assess the association of sociodemographic and environmental factors and mask usage during close contact situations.

**METHODS //** A cross-sectional study was conducted with a sample of 1778 individuals identified through close contact tracing of individuals diagnosed with SARS-CoV-2 by the COVID-19 Coordination Center of Mallorca, from February to June 2021. A descriptive analysis was conducted, and a logistic regression model was utilized to evaluate factors associated with mask non-compliance.

**RESULTS //** The mean age of the participants was 42.8±17.4 years, with 53.6% being female. Among close contacts, 60.8% (95% CI: 57.8-62.3) did not use masks during their contact. No significant differences were observed between genders or across age groups (p=0.497 and p=0.536, respectively). Factors linked to mask non-compliance included the home setting, indoor spaces without ventilation, and closer physical distances (p<0.001).

**CONCLUSIONS //** Our findings indicate that mask adherence was notably lower among close contacts exposed to higher risk. In future public health crises, interventions should be developed to raise awareness about risks and promote adherence to preventive and control measures.

**KEYWORDS //** COVID-19; Personal protection; Facial masks; Disease prevention; SARS-CoV-2; Respiratory tract diseases; Public Health surveillance; Public Health.

**CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA**

**CONCEPTUALIZACIÓN, CURACIÓN DE DATOS, ANÁLISIS FORMAL Y METODOLOGÍA**  
 A Huguet-Torres  
 M Bennasar-Veny  
 E Castro-Sánchez  
 AM Yáñez

**SUPERVISIÓN, VALIDACIÓN**  
 E Castro-Sánchez  
 M Bennasar-Veny  
 AM Yáñez

**REDACCIÓN DE BORRADOR ORIGINAL**  
 A Huguet-Torres

**VISUALIZACIÓN**  
 A Huguet-Torres  
 M Bennasar-Veny  
 E Castro-Sánchez  
 AM Yáñez

**REDACCIÓN DE BORRADOR ORIGINAL**  
 A Huguet-Torres

**REDACCIÓN, REVISIÓN, EDICIÓN FINAL**  
 A Huguet-Torres  
 M Bennasar-Veny  
 E Castro-Sánchez  
 AM Yáñez

## INTRODUCCIÓN



EL CORONAVIRUS DE 2019 (SARS-COV-2) SE propagó rápidamente desde Wuhan (China) al resto del mundo, desencadenando la pandemia de la COVID-19 declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de febrero de 2020 (1,2). Para contener la propagación del virus, numerosos países establecieron políticas de contención, como el confinamiento, así como una serie de recomendaciones de conductas preventivas, como la higiene de manos, el distanciamiento social y el uso de mascarillas (3,4). Esta última medida se erigió como estrategia esencial para minimizar la transmisión del virus, especialmente en situaciones de contacto cercano entre personas (5-7).

En España, el estado de alarma se declaró el 14 de marzo de 2020, instaurándose un paquete de medidas de prevención, incluyendo restricciones de la movilidad personal y el confinamiento (8). Para sensibilizar a la población sobre la situación de emergencia sanitaria, se desplegaron múltiples campañas informativas acerca de la COVID-19, su sintomatología, vía de transmisión, grupos de mayor riesgo y recomendaciones para evitar el contagio en la comunidad (8-10).

El consenso nacional e internacional sobre las medidas de protección a implantar no fue, por otro lado, homogéneo o universal, con discrepancias en las directrices emitidas por diferentes instituciones y países (11). Por ejemplo, inicialmente la OMS aconsejó el uso de mascarillas única y exclusivamente en centros sanitarios y para personas contagiadas con la COVID-19 o sus cuidadores (10,12,13). Sin embargo, el Ministerio de Sanidad de España hizo obligatorio el uso de mascarillas en todos los espacios públicos y laborales (14). Tales desacuerdos entre los diferentes actores esenciales involucrados en la protección pública podrían explicarse por la falta inicial de evidencias sobre el propio virus y sobre la efectividad o factibilidad de las medidas de pro-

tección individual y colectiva disponibles (15). Esta incertidumbre, o precisamente por ella, las orientaciones y mensajes con frecuencia cambiantes podrían haber afectado a la concordancia con las medidas, llevando a las personas a tomar decisiones basadas sobre percepciones propias del riesgo.

Además, durante el trascurso de la pandemia se evidenció que la concordancia con estas medidas de prevención y protección y con la consecuente reducción de la tasa de infección por la COVID-19 fueron divergentes entre diferentes entornos o países. Las razones subyacentes a estas diferencias son complejas. Algunos estudios indican que, para favorecer el cumplimiento con las recomendaciones, los mensajes deberían ser claros, adaptados a la población objetivo y difundidos a través de plataformas adecuadas (16). Otros estudios señalan que el cumplimiento de las medidas pudo influirse por el efecto negativo de la pandemia en la salud mental de la población (17-19). El fenómeno de la *fatiga pandémica*, definido por la OMS (20) para describir el malestar general de la población ante una crisis cuyo final no se vislumbra y donde se sienten desmotivados para poner en práctica las directrices recomendadas, también pudo influir en las últimas etapas de la pandemia (21). Por último, las diferencias en el cumplimiento con las medidas de prevención podrían estar asociadas con los determinantes sociodemográficos, como la edad, el género, el nivel educativo o la posición socioeconómica (22-24).

No se ha encontrado en la literatura existente estudios que analicen el cumplimiento con las medidas de prevención en los diferentes ámbitos (hogar, laboral, deportivo, educativo), ni que analicen la influencia de factores como el tiempo de exposición, la ventilación o la distancia mantenida. Por ello, creemos imprescindible evaluar los factores sociodemográficos y ambientales asociados con la concordancia acerca del uso de mascarillas durante la pandemia para intervenir adecuadamente en contactos estrechos

Factores sociodemográficos y ambientales relacionados con el uso de mascarillas en la población durante la pandemia por la COVID-19

AINA HUGUET-TORRES et al.

con mayor riesgo de incumplimiento. Por tanto, el objetivo que se planteó en este estudio fue evaluar el cumplimiento con las recomendaciones del uso de mascarilla en diferentes ámbitos y analizar su asociación con factores sociodemográficos y las características del entorno.

## SUJETOS Y MÉTODOS



**Sujeto de estudio.** El estudio se llevó a cabo durante el rastreo rutinario de contactos estrechos de pacientes positivos por SARS-CoV-2 (paciente índice). Este rastreo de contactos fue dirigido por enfermeras de la Central de Coordinación de la COVID-19 (CC COVID) en Mallorca (Islas Baleares, España). Durante el rastreo sistemático, se obtuvo información adicional de los *contactos estrechos* derivados de pacientes índices con un origen desconocido de infección.

Según la definición del Ministerio de Sanidad de España, un contacto estrecho era cualquier persona que había estado en el mismo lugar que un individuo con una prueba positiva de SARS-CoV-2 dos días antes del inicio de los síntomas o, si el paciente índice era asintomático, desde dos días antes del diagnóstico positivo hasta el aislamiento del paciente índice (25). Además, los contactos estrechos debían haber estado a menos de dos metros del paciente índice durante más de quince minutos acumulados en un plazo de veinticuatro horas (25).

Los pacientes índices seleccionados eran casos nuevos (origen desconocido de su infección), por lo que se excluyeron aquellos que no habían tenido contacto con otro caso positivo antes de su diagnóstico. Se seleccionaron pacientes índices de origen desconocido para asegurar que, al desconocer su estado de infección, no tomaran medidas preventivas más restrictivas con los contactos estrechos, así como también que los mismos contactos estrechos no tomaran medidas de protección más elevadas, ya que estos desconocían que

estaban manteniendo contacto estrecho con una persona ya infectada.

Los criterios de inclusión para los contactos estrechos fueron: 1) ser contactos asintomáticos, y 2) ser mayores de dieciocho años. Y los criterios de exclusión: 1) estar institucionalizado en residencias, 2) haber tenido el contacto en un entorno sanitario, y 3) presentar dificultades de comunicación o comprensión telefónica.

**Recogida de datos.** Los métodos de recogida de datos se describen detalladamente en un artículo previo (7). Se seleccionaron los casos índices (que no hubieran sido contactos estrechos anteriormente de otro caso confirmado de COVID-19) a partir del listado de positivos de la CC COVID de Mallorca. Posteriormente, se llevó a cabo el rastreo habitual de contactos estrechos, seleccionando a aquellos que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión. Finalmente, se administró un cuestionario diseñado *ad hoc* para este estudio, en el que se recopilaron datos relacionados con el entorno o ambiente: lugar de contacto; características de la ventilación (espacio al aire libre, espacio cerrado con o sin ventilación); uso y tipo de mascarilla; duración del contacto; distancia más corta; relación caso-contacto; miembros de la familia; resultado de la prueba; lavado de manos. Asimismo, se recogieron variables sociodemográficas de los contactos estrechos.

Durante el periodo de recogida de datos, el gobierno de las Islas Baleares impuso restricciones adaptadas a los umbrales fluctuantes de incidencia de coronavirus, permitiendo o restringiendo ciertas actividades sociales. En cuanto al uso de mascarillas, se mantuvo la obligatoriedad de uso en todos los ámbitos, ya fuesen interiores o exteriores, a lo largo de todo el estudio (26).

**Análisis estadístico.** Se llevó a cabo un análisis descriptivo con las variables sociodemográficas de los contactos estrechos. Las varia-

Factores sociodemográficos y ambientales relacionados con el uso de mascarillas en la población durante la pandemia por la COVID-19

AINA HUGUET-TORRES et al.

Rev Esp Salud Pública  
Volumen 98  
2/2/2024  
e202402002

bles numéricas se representaron mediante la media y la desviación estándar (DE). Las variables categóricas se expresaron mediante frecuencias absolutas y relativas. Para evaluar la asociación entre los diferentes factores recogidos en el estudio (factores sociodemográficos, ámbito de exposición, distancia mantenida, tiempo de exposición y ventilación) y la probabilidad de incumplir con el uso de la mascarilla, se estimaron las *Odds Ratios* y sus respectivos IC95%. Se utilizó un modelo de regresión logística para ajustar el efecto por posibles variables confusoras.

Todas las pruebas estadísticas fueron bilaterales, y los valores de  $p < 0,05$  se consideraron estadísticamente significativos. El análisis estadístico se realizó con el paquete informático *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versión 26.0 (*IBM SPSS Statistics for Windows*, version 26.0. Armonk, NY: IBM Corp.).

**Aspectos éticos.** El estudio respetó los principios de la *Declaración de Helsinki* y la normativa legal sobre confidencialidad de los datos y para la investigación con participantes humanos. El protocolo del estudio fue aprobado por el Comité Ético Balear de Investigación Clínica (Ref. nº: IB 4444/21). Todos los participantes fueron informados de la finalidad y los procedimientos del estudio antes de dar su consentimiento verbal para participar en él.

## RESULTADOS

SE INCLUYERON TODOS LOS CONTACTOS estrechos reportados al centro de rastreo de Mallorca entre febrero y junio de 2021. Durante este período, se identificaron un total de 1.778 contactos estrechos que cumplían los criterios de inclusión y exclusión.

**Características de los contactos estrechos.** La edad media de los contactos fue de  $42,8 \pm 17,4$ , y el 53,6% eran mujeres. El 57,5% de los contactos eran miembros de la familia, el 33,6% convivientes, el 23,7% amigos y el 13,8% compañeros de trabajo. El hogar resultó ser el prin-

cipal entorno de exposición, con un 67,3%. El 40,3% de contactos estrechos afirmó haber estado en contacto con el caso índice durante más de 4 horas, el 73,7% a una distancia igual o inferior a un metro, y el 78,5% en espacios interiores, ya fuesen ventilados o no.

**Cumplimiento del uso de mascarilla.** El 60,8% (IC 95%: 57,8-62,3) de los contactos estrechos no utilizó mascarilla durante el contacto de riesgo. La **FIGURA 1** muestra los porcentajes de incumplimiento del uso de mascarillas durante el contacto estrecho segmentados por sexo, vínculo, ámbito de exposición, ventilación, tiempo y distancia mantenida. En el vínculo caso índice-contacto estrecho, el 93,6% de las parejas no usaron mascarilla, mientras que en las relaciones sociales/amistades, este porcentaje fue del 43,6%. Respecto al cumplimiento de uso de la mascarilla en relación con las características del espacio, en ambientes cerrados y sin ventilar, el 49,8% de contactos estrechos reportaron no llevar mascarilla, cifra reducida al 11,6% en espacios abiertos. En relación con el tiempo de exposición, el 88,8% de aquellos que estuvieron en contacto más de veinticuatro horas con el paciente índice no llevaron mascarilla, y el 47,2% de quienes estuvieron entre quince y veinte minutos tampoco lo hizo.

En el análisis bivalente [**TABLA 1**], no se observaron diferencias significativas en cuanto a género o grupos etarios ( $p=0,497$  y  $p=0,536$ , respectivamente). Sin embargo, entre los contactos estrechos, sí que se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el incumplimiento con el uso de mascarilla y el vínculo entre el paciente índice y contacto estrecho con una OR de 70,23 (IC 95%: 38,80-127,09) para parejas, 19,33 (IC 95%: 12,96-28,83) para padres, madres, hijos y/o hermanos, 9,51 (IC 95%: 6,27-14,42) para otras relaciones familiares, 3,83 (IC 95%: 2,02-7,27) para vínculos deportivos y 3,73 (IC 95%: 2,55-5,56) en relaciones sociales/amistades, en comparación con contactos estrechos con vínculos laborales con el paciente índice. El con-

**Figura 1**  
Incumplimiento con el uso de mascarilla durante el contacto estrecho (n=1.778).



(1) Distancia mínima mantenida durante el contacto estrechos. (2) Tiempo acumulado durante los dos días previos al inicio de síntomas o de la prueba diagnóstica. (3) Características del espacio donde se mantuvo el contacto estrecho.

tacto en el ámbito domiciliario (no convivientes) se asoció a mayor incumplimiento con el uso mascarilla en comparación con el contacto en un entorno laboral (OR para ámbito domiciliario 11,37; IC 95%: 7,47-17,32).

Del mismo modo, cuando se analizaron las características de ventilación del espacio, los contactos estrechos en espacios cerrados sin ventilar tuvieron una mayor tendencia a no usar mascarilla frente a quienes estaban en espacios abiertos y/o al aire libre (OR para espacios cerrados sin ventilar de 9,15; IC 95%: 6,84-12,23). El uso de mascarillas era menos probable entre los que pasaban más de veinticuatro horas con el paciente índice, en comparación con los que habían estado entre quince y veinte minutos (OR 8,91; IC 95%: 5,40-14,70). Además, los contactos que mantenían una distancia corta (cero metros) eran más propensos a no llevar mascarilla (OR 9,29; IC 95%: 6,81-12,69) que aquellos a una distancia de unos metros. Estas diferencias se mantuvieron

significativas en todas las variables en el análisis multivariante.

## DISCUSIÓN



NUESTROS RESULTADOS PROPORCIONAN una detallada caracterización sobre el uso de mascarillas durante la pandemia por la COVID-19 en situaciones de contacto estrecho en la población general. Resaltan la relevancia del vínculo familiar (parejas, padres, madres, hijos/as, hermanos/as, etc.) y el ámbito domiciliario, ya sean convivientes o no (e independientes del vínculo social), en el incumplimiento del uso de mascarillas. Observamos que el contacto en ambientes cerrados y sin ventilación adecuada se relaciona con mayor probabilidad de evitar el uso de mascarilla. La ausencia de distancia física adecuada emerge como un factor de riesgo, sugiriendo que cuanto más cercana es la relación de contacto, mayor es la probabilidad de incumplir el uso de mascarillas en distancias cortas.

Factores sociodemográficos y ambientales relacionados con el uso de mascarillas en la población durante la pandemia por la COVID-19

AINA HUGUET-TORRES et al.

Rev Esp Salud Pública  
Volumen 98  
2/2/2024  
e202402002

Tabla 1  
Factores asociados con el incumplimiento del uso de la mascarilla en contactos estrechos

	<b>Variables</b>	<b>OR Cruda (CI 95%)</b>	<b>p-valor</b>	<b>OR Ajustada (CI 95%)</b>	<b>p-valor</b>
<b>Sexo</b>	Masculino	(Ref.)	0,460	(Ref.)	0,194
	Femenino	1,08 (0,89-1,30)		0,85 (0,65-1,10)	
<b>Grupo de edad</b>	18-27	(Ref.)	0,497	(Ref.)	0,150
	28-42	0,91 (0,70-1,19)		0,96 (0,66-1,39)	
	43-55	1,12 (0,86-1,47)		0,80 (0,55-1,17)	
	56-94	1,03 (0,79-1,35)		0,67 (0,46-0,99)	
<b>Vínculo caso-contacto estrecho</b>	Vínculo laboral	3,73 (2,55-5,46)	<0,001	2,10 (1,15-3,83)	<0,001
	Amistades	3,83 (2,02-7,27)		2,48 (0,95-6,46)	
	Otros familiares	9,51 (6,27-14,42)		3,49 (1,84-6,63)	
	Padres/Hijos/Hermanos	19,33 (12,96-28,83)		4,13 (2,22-7,69)	
	Pareja	70,23 (38,80-127,09)		3,92 (1,67-9,18)	
<b>Ámbito de exposición</b>	Laboral	(Ref.)	<0,001	(Ref.)	<0,001
	Transporte	2,59 (1,38-4,85)		0,69 (0,31-1,52)	
	Ocio (restaurante, bar, evento, etc.)	2,36 (1,38-3,95)		1,45 (0,70-3,00)	
	Ámbito deportivo	3,58 (2,11-6,09)		1,91 (0,88-4,16)	
	Domicilio	11,37 (7,47-17,32)		4,57 (2,41-8,63)	
	Convivientes	67,47 (41,72-109,09)		11,25 (5,66-22,38)	
<b>Características de ventilación</b>	Espacio abierto/aire libre	(Ref.)	<0,001	(Ref.)	<0,001
	Espacio cerrado ventilado	2,66 (2,05-3,44)		1,64 (1,15-2,34)	
	Espacio cerrado sin ventilar	9,15 (6,84-12,23)		3,73 (2,48-5,60)	
<b>Tiempo de exposición</b>	15-20 minutos	(Ref.)	<0,001	(Ref.)	<0,001
	20 minutos-1h	0,60 (0,38-0,91)		0,57 (0,35-0,97)	
	1h-4h	1,43 (0,94-2,17)		1,21 (0,74-2,00)	
	4h-24h	2,99 (1,91-4,69)		1,31 (0,74-2,30)	
	>24h	8,91 (5,40-14,70)		0,91 (0,46-1,78)	
<b>Distancia mínima mantenida</b>	1-2 metros	(Ref.)	<0,001	(Ref.)	<0,001
	0-1 metros	2,35 (1,86-2,97)		1,47 (1,10-1,98)	
	0 metros	9,29 (6,81-12,69)		3,36 (2,10-5,40)	

Factores sociodemográficos y ambientales relacionados con el uso de mascarillas en la población durante la pandemia por la COVID-19

AINA  
HUGUET-TORRES  
et al.

Aunque en nuestro estudio no se encontraron diferencias por edad y sexo en el incumplimiento del uso de mascarilla en situaciones de riesgo de contagio (contacto estrecho), otros estudios ofrecen resultados diferentes, vinculando un mayor incumplimiento al sexo masculino, menor edad y nivel educativo más bajo (27,28). Una posible explicación para estas discrepancias podría ser la obligatoriedad del uso de mascarilla y otras medidas de prevención en todo el estado español, a diferencia de otros países. Según estudios previos, la aplicación de una política obligatoria aumenta el cumplimiento de las medidas de prevención frente a políticas voluntarias (29).

El riesgo de no usar mascarillas se asocia con estar en espacios cerrados sin ventilación y mantener una distancia física reducida. Durante la pandemia, organizaciones internacionales e instituciones nacionales, realizaron una serie de recomendaciones de medidas de prevención, como la importancia de la ventilación y la distancia de seguridad (10). Por otro lado, diferentes estudios indican que se produce una mayor transmisión del SARS-CoV-2 en espacios cerrados y sin ventilar (30), como también se ha analizado la distancia de seguridad y el riesgo de transmisión del virus (31,32). Aun así, no se han encontrado estudios previos que analicen el uso de la mascarilla y las diferentes características del espacio, como tampoco con la distancia de seguridad. Las recomendaciones dadas por las instituciones y la evidencia científica que se tenía hasta ese momento, a pesar de ser cruciales, o bien no fueron suficientes o no fueron comunicadas con la claridad e interés necesarios para concienciar a la ciudadanía de la importancia del uso óptimo de mascarillas en entornos y situaciones asociados a un mayor riesgo de transmisión como son los espacios sin ventilar y las distancias cortas.

Los lazos familiares y socioculturales desempeñan un papel vital a la hora de facilitar o, por el contrario, dificultar la adopción de comportamientos de protección individual,

en este caso el uso de mascarillas. Es más probable que se incumpla su uso entre vínculos como padres e hijos, hermanos y parejas. De igual forma, el ámbito domiciliario, las personas (sean o no convivientes y/o familiares) tienden a evitar con mayor frecuencia el uso de mascarillas. Un estudio confirma estos hallazgos, mostrando una menor tendencia al uso de mascarilla entre familiares y convivientes (33). Estos resultados obtenidos enlazan con resultados de estudios previos que indican que las relaciones sociales, el sentido común y la percepción de vulnerabilidad (34), por un lado, y una mayor actitud de incumplimiento en núcleos familiares (34), por otro, son determinantes a la hora de optar o ignorar las medidas de prevención impuestas por las instituciones, así como el uso de mascarillas. Por ello, conociendo que las interacciones domiciliarias y familiares contribuyeron a la carga pandémica (35) es imperativo enfatizar la importancia de mantener el distanciamiento y el uso de mascarillas en estos ámbitos, especialmente con las personas de mayor vulnerabilidad (personas mayores e inmunodeprimidas).

En cuanto a las limitaciones de este estudio, encontramos las limitaciones ligadas al propio diseño (36), como son la imposibilidad de establecer relaciones causales entre las variables. Por otro lado, las limitaciones específicas del estudio, como la imposibilidad de medir el correcto uso de las mascarillas, sabiendo, por estudios anteriores, que el incumplimiento de las medidas, la mayoría de las veces se debe a uso incorrecto de la mascarilla, tapando nariz y boca (37). Finalmente, tampoco se recogió el nivel socioeconómico de los participantes. En cuanto a las fortalezas de este estudio, englobó en un mismo estudio todas las situaciones de la vida diaria de la población y no solo se centró en un ámbito concreto, como vemos en los estudios anteriores. Esto nos permitió conocer cómo actúa la población general en los diferentes ámbitos de su día a día. Otra de las fortalezas fue realizar el cuestionario en personas que eran potenciales contactos

Factores sociodemográficos y ambientales relacionados con el uso de mascarillas en la población durante la pandemia por la COVID-19

AINA HUGUET-TORRES et al.

Rev Esp Salud Pública  
Volumen 98  
2/2/2024  
e202402002

◀ estrechos pero que en ese momento no sabían que la persona con la que mantuvieron ese contacto era positiva, así pudiendo saber que no modificaron su conducta del uso de mascarilla de su conducta habitual. Finalmente, los datos recogidos en un diseño cuantitativo se ven limitados, por lo que creemos oportuno que, en próximas investigaciones, se tenga en consideración la realización de estudios cualitativos para profundizar y entender las razones por las que las personas deciden no usar mascarilla en los entornos que hemos detectado como de alto riesgo de incumplimiento.

Podemos concluir que los hallazgos de este estudio son útiles para reforzar la efectividad de las intervenciones incluidas en las políticas de Salud Pública y las estrategias de preven-

ción. Pueden ayudar a las autoridades sanitarias a implementar campañas de educación y concienciación que aborden específicamente los factores sociales (familiares, ámbitos domiciliarios) y ambientales (tiempo de exposición y distancia mínima). En futuras crisis sanitarias se debería enfatizar la importancia de la responsabilidad colectiva pero también la responsabilidad individual, así como proporcionar información clara y accesible sobre los riesgos asociados con el incumplimiento de las medidas de protección. Al comprender estos factores y abordarlos adecuadamente a través de intervenciones educativas, políticas y estrategias de prevención se podría mejorar el cumplimiento de las medidas preventivas y, en última instancia, reducir la propagación de enfermedades infecciosas en la comunidad. 📍

Factores sociodemográficos y ambientales relacionados con el uso de mascarillas en la población durante la pandemia por la COVID-19

AINA  
HUGUET-TORRES  
*et al.*

# BIBLIOGRAFÍA



1. World Health Organization (WHO). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report-51*. Disponible en: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57\\_10](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10)
2. Eurosurveillance editorial team. *Note from the editors: World Health Organization declares novel coronavirus (2019-nCoV) sixth public health emergency of international concern*. Euro Surveill. 2020;25(5).
3. Anderson RM, Heesterbeek H, Klinkenberg D, Hollingsworth TD. *How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic?* Lancet. 2020;395(10228):931-934.
4. Muñoz-Vela FJ, Gómez-Salgado J, Fernández-Carrasco FJ, Allande Cussó R, Vázquez-Lara JM, García Iglesias JJ, Rodríguez-Díaz L. *End of the use of masks in public spaces during the COVID-19 pandemic: impact on the mental health of pregnant women*. Rev Esp Salud Publica. 2023 Dec 12;97:e202312109.
5. Chaabna K, Doraiswamy S, Mamtani R, Cheema S. *Facemask use in community settings to prevent respiratory infection transmission: A rapid review and meta-analysis*. Int J Infect Dis. 2021;104:198-206.
6. Motallebi S, Cheung RCY, Mohit B, Shahabi S, Alshahi Tabriz A, Moattari S. *Modeling COVID-19 Mortality Across 44 Countries: Face Covering May Reduce Deaths*. Am J Prev Med. 2022;62(4):483-491.
7. Huguet-Torres A, Castro-Sánchez E, Capitán-Moyano L, Sánchez-Rodríguez C, Bennasar-Veny M, Yáñez AM. *Personal Protective Measures and Settings on the Risk of SARS-CoV-2 Community Transmission: A Case-Control Study*. Front Public Health. 2024;11:1327082.
8. Boletín Oficial del Estado (BOE). *Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19*. BOE núm. 67, de 14-03-2020.
9. World Health Organization (WHO). *Rolling Updates on Coronavirus Disease (COVID-19)*. Disponible en:

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>

10. World Health Organization (WHO). *Advice on the use of masks in the community, during home care and in health care settings in the context of the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak*. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330987/WHO-nCov-IPC\\_Masks-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330987/WHO-nCov-IPC_Masks-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
11. Boletín Oficial del Estado (BOE). *Orden SND/422/2020, de 19 de mayo, por la que se regulan las condiciones para el uso obligatorio de mascarilla durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19*. BOE núm. 142, 20-05-2020.
12. World Health Organization (WHO). *Recomendaciones sobre el uso de mascarillas en el contexto de la COVID-19*. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332657/WHO-2019-nCov-IPC\\_Masks-2020.4-spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332657/WHO-2019-nCov-IPC_Masks-2020.4-spa.pdf)
13. World Health Organization (WHO). *Coronavirus disease (COVID -19) advice for the public*. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
14. Mathieu E, Rodés-Guirao L, Appel C, Giattino C, Hasell J, Macdonald B, Dattani S, Beltekian D, Ortiz-Ospina E, Roser M. *Coronavirus Pandemic (COVID-19)*. Disponible en: <https://ourworldindata.org/coronavirus>
15. World Health Organization (WHO). *Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
16. Hyland-Wood B, Gardner J, Leask J, Ecker UKH. *Toward effective government communication strategies in the era of COVID-19*. Humanities and Social Sciences Communications. 2021;8(1):30.
17. Fitzpatrick KM, Harris C, Drawve G. *Fear of COVID-19 and the mental health consequences in America*. Psychol Trauma. 2020;12(S1):S17-S21.
18. Huang Y, Zhao N. *Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19*



Factores sociodemográficos y ambientales relacionados con el uso de mascarillas en la población durante la pandemia por la COVID-19

AINA HUGUET-TORRES et al.

Rev Esp Salud Pública  
Volumen 98  
2/2/2024  
e202402002

outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Res.* 2020;288:112954.

19. Demirtaş-Madran HA. *Accepting Restrictions and Compliance With Recommended Preventive Behaviors for COVID-19: A Discussion Based on the Key Approaches and Current Research on Fear Appeals.* *Front Psychol.* 2021;12:558437.

20. World Health Organization (WHO). *Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak.* Disponible en: <https://www.who.int/publications/item/WHO-2019-nCoV-MentalHealth-2020.1>

21. Ali-Saleh O, Obeid S. *Compliance with COVID-19 Preventive Guidelines Among Minority Communities: the Case of Israeli Arabs.* *J Racial Ethn Health Disparities.* 2022:1-12.

22. Rana IA, Bhatti SS, Aslam AB, Jamshed A, Ahmad J, Shah AA. *COVID-19 risk perception and coping mechanisms: Does gender make a difference?* *Int J Disaster Risk Reduct.* 2021;55:102096.

23. Kaso AW, Hareru HE, Agero G, Ashuro Z. *Assessment of practice of Covid-19 preventive measures and associated factors among residents in Southern, Ethiopia.* *PLoS One.* 2021;16(12):e0261186.

24. Roshia BC, Suryaputri IY, Irawan IR, Arfines PP, Triwinarto A. *Factors Affecting Public Non-compliance With Large-scale Social Restrictions to Control COVID-19 Transmission in Greater Jakarta, Indonesia.* *J Prev Med Public Health.* 2021;54(4):221-229.

25. Ministerio de Sanidad. *Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de COVID-19.* Disponible en: [https://www.semg.es/images/2020/Coronavirus/20200709\\_COVID19\\_Estrategia\\_vigilancia\\_y\\_control\\_e\\_indicadores.pdf](https://www.semg.es/images/2020/Coronavirus/20200709_COVID19_Estrategia_vigilancia_y_control_e_indicadores.pdf)

26. Butlletí Oficial de les Illes Balears (BOIB). *Acord del Consell de Govern de 12 de març de 2021 pel qual s'estableixen els nivells d'alerta sanitària per illes que han de vigir a la comunitat autònoma de les Illes Balears i s'estableixen mesures excepcionals de prevenció del contagi de la COVID-19 aplicables temporalment a les illes.* BOIB núm. 35, 13-03-2020. Disponible en: <https://www.caib.es/eboibfront/ca/2021/11353/seccio-iii-al-pres-disposicions-i-actes-administrat/472>

27. Tomczyk S, Rahn M, Schmidt S. *Social Distancing and Stigma: Association Between Compliance With Behavioral Recommendations, Risk Perception, and Stigmatizing Attitudes During the COVID-19 Outbreak.* *Front Psychol.* 2020;11:1821.

28. Casola AR, Kunes B, Cunningham A, Motley RJ. *Mask Use During COVID-19: A Social-Ecological Analysis.* *Health Promot Pract.* 2021;22(2):152-155.

29. Betsch C, Korn L, Sprengelholz P, Felgendreiff L, Eitze S, Schmid P et al. *Social and behavioral consequences of mask policies during the COVID-19 pandemic.* *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2020;117(36):21851-21853.

30. Levi M, Cereda G, Cipriani F, Voller F, Baccini M. *Case-Control Study on the Routes of Transmission of SARS-CoV-2 after the Third Pandemic Wave in Tuscany, Central Italy.* *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(3).

31. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ. *Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis.* *Lancet.* 2020;395(10242):1973-1987.

32. Catching A, Capponi S, Yeh MT, Bianco S, Andino R. *Examining the interplay between face mask usage, asymptomatic transmission, and social distancing on the spread of COVID-19.* *Sci Rep.* 2021;11(1):15998.

33. Doung-Ngern P, Suphanchaimat R, Panjangampathana A, Janekrongtham C, Ruampoom D, Daochaeng N et al. *Case-Control Study of Use of Personal Protective Measures and Risk for SARS-CoV 2 Infection, Thailand.* *Emerg Infect Dis.* 2020;26(11):2607-2616.

34. Bornand E, Letourneux F, Deschanvres C, Bou-toille D, Lucet JC, Lepelletier D et al. *Social representations of mask wearing in the general population during the COVID-19 pandemic.* *Front Public Health.* 2023;11:1136980.

35. Cheng VCC, Wong SC, Chen JHK, Yip CCY, Chuang VWM, Tsang OTY et al. *Escalating infection control response to the rapidly evolving epidemiology of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) due to SARS-CoV-2 in Hong Kong.* *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2020;41(5):493-8.

36. Cvetkovic-Vega A, Maguiña JL, Soto A, Lama-Valdivia J, López LEC. *Estudios transversales*. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 2021;21:179-185.

37. Mateos Mazón M, Martínez Caballero CM, Mateos Mazón JJ, De Carlos Negro L, Del Otero Sanz L. *Ob-*

*servational study of the adherence to the correct use of face masks by the general population in open public places during two periods of the COVID-19 pandemic in four Spanish cities*. Rev Esp Salud Publica. 2022 Jan 31;96:e202201010.

RE  
SD

Factores  
sociodemográficos  
y ambientales  
relacionados  
con el uso  
de mascarillas  
en la población  
durante  
la pandemia  
por la COVID-19

AINA  
**HUGUET-TORRES**  
*et al.*

Rev Esp Salud Pública  
Volumen 98  
2/2/2024  
**e202402002**

**11**