



Recibido 01/04/2023
Aceptado 28/08/2023
Publicado 21/11/2023

VACUNAS CONTRA LA COVID-19 EN ESPAÑA: DISPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN A VACUNARSE Y SUS PRINCIPALES PREOCUPACIONES E IDEAS EQUIVOCADAS

Covid-19 vaccines in Spain: Population's willingness to get vaccinated and their main concerns and misconceptions

Joan Soriano Guardia: Universidad Pompeu Fabra. España.
joan.soriano01@estudiant.upf.edu

Anna Tramuns Fresnadillo: Universidad Pompeu Fabra. España.
anna.tramuns01@estudiant.upf.edu

Cómo citar este artículo:

Soriano-Guardia, Joan y Tramuns-Fresnadillo, Anna. (2024). Vacunas contra la COVID-19 en España: disposición de la población a vacunarse y sus principales preocupaciones e ideas equivocadas. *Revista de Comunicación y Salud*, 14, 1-23.
<https://doi.org/10.35669/rcys.2024.14.e340>

RESUMEN

Introducción: El COVID-19 no solo ha provocado una pandemia de enfermedades respiratorias. En estos últimos meses se ha reportado una infodemia de información falsa. Estas noticias falsas son particularmente relevantes cuando se trata de vacunas. En este estudio, pretendemos describir las poblaciones vacunadas a favor y en contra de la COVID-19 y encontrar los principales conceptos erróneos sobre las vacunas contra la COVID-19. **Metodología:** Para ello, encuestamos a un grupo de población española sobre sus preocupaciones y opiniones sobre las vacunas contra el COVID-19. Además, preguntamos a los encuestados sobre varias creencias falsas sobre las vacunas contra el COVID-19. **Resultados:** Los resultados mostraron que la mayoría de las personas renuentes a vacunarse eran más propensas a ser mujeres, no tener estudios relacionados con la salud, tener un nivel de educación básico obligatorio y no estar dispuestas a recibir las vacunas generales sugeridas por su médico de cabecera. No se encontró que estas personas fueran más religiosas, lo que contradice lo que muchos otros estudios han demostrado antes. También se

Vacunas contra la COVID-19 en España: Disposición de la población a vacunarse y sus principales preocupaciones e ideas equivocadas

encontró que la mayoría de la gente está preocupada por la distribución de vacunas y que la mayoría de la gente también quiere que las vacunas sean obligatorias. Los resultados también mostraron que las personas menos dispuestas a vacunarse tienen más probabilidades de preocuparse por la seguridad de las vacunas, creer en teorías de conspiración relacionadas con las vacunas y creer en conceptos erróneos o creencias falsas. **Discusión:** Con nuestros resultados creemos que la campaña de vacunación del COVID-19 presentó más resistencia que la mayoría de las vacunas comunes, y que podemos afirmar que el perfil de las personas reticentes a vacunarse fue también bastante distinto, con menos relación con la religiosidad y mucho más relacionadas con la desinformación a través de redes sociales. **Conclusiones:** Creemos que nuestro estudio muestra algunas diferencias clave en los perfiles de las personas reticentes a vacunarse del COVID-19 respecto a los grupos antivacunas tradicionales. Creemos que este estudio muestra que difundir una encuesta antes de cualquier campaña de concienciación sobre vacunas puede proporcionar mucha información sobre las principales preocupaciones y conceptos erróneos que tiene la población objetivo, y podría permitir una estrategia de comunicación mucho mejor

Palabras clave: COVID-19, Vacunas, Indecisión, Fake news, Comunicación científica, Desinformación, Antivacunas.

ABSTRACT

Introduction: COVID-19 has not only caused a pandemic of respiratory disease. An infodemic of false information has been reported these late months. These fake news are particularly relevant when concerning vaccines. In this study, we intend to describe the pro and against COVID-19 vaccination populations and find the main misconceptions about COVID-19 vaccines. **Methods:** To do so, we surveyed a group of Spanish population on their concerns and opinions on COVID-19 vaccines. Additionally, we asked the respondents about several false beliefs on COVID-19 vaccines. **Results:** The results showed that most people reluctant to get vaccinated were more likely to be female, to not have health-related studies, to have a compulsory basic level of education and to not be willing to get the general vaccines suggested by their general practitioner. These people were not found, however, to be more religious, which contradicts what many other studies have demonstrated before. It was also found that most people are worried about the distribution of vaccines and that most people also want vaccines to be compulsory. The results also showed that people less willing to get vaccinated are more likely to be worried about vaccines' safety, to believe in conspiracy theories involving vaccines and to believe in misconceptions or false beliefs. **Discussion:** We believe that our results show that the COVID-19 vaccination campaign faced more hesitancy than most common vaccines, and that we can affirm that the profile of those hesitant to the COVID-19 vaccination was also quite different, being less related to religiosity and much more related to misinformation spread through social media. **Conclusions:** We believe our study to reveal some key differences in the profiles of those hesitant to COVID-19 vaccination. We believe that this study shows that spreading a survey before any vaccine awareness campaign may provide a lot of information about the main concerns and misconceptions that the target population has, and it might allow for a much better communication strategy.

Keywords: COVID-19, Vaccines, Hesitancy, Fake news, scientific communication, Misinformation, Anti-vaccination movement.

1. INTRODUCCIÓN

La COVID-19, enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2, ha puesto de manifiesto otra patología: la «infodemia», concepto que describe la epidemia contemporánea de información falsa. Este problema puede expresarse en cifras. Un estudio reciente señala que, debido a la desinformación sobre la COVID-19, durante los primeros meses de 2020 al menos 800 personas podrían haber fallecido y 5.800 podrían haber sido hospitalizadas (Islam et al., 2020). Pero ¿cuál es la mejor solución frente al problema de la desinformación? Consideramos que la mejor respuesta consiste en combinar intervenciones rápidas y dirigidas destinadas a desacreditar la información falsa.

La compleja dinámica entre las personas indecisas, los grupos antivacunas y los favorables a la vacunación hace que los modelos tradicionales de acción masiva no puedan utilizarse de forma fiable para realizar predicciones sobre la inmunidad colectiva (Johnson et al., 2020). Por ello, intervenir sobre las creencias y los conocimientos de la población resulta fundamental para abordar la reticencia vacunal.

Las actitudes de reticencia hacia la vacunación son más frecuentes de lo que cabría esperar si se atiende únicamente a las tasas de vacunación. Diversos estudios han mostrado de forma consistente que muchas personas pueden vacunarse y, aun así, mantener una actitud reticente hacia la vacunación (Islam et al., 2020; Johnson et al., 2020). La mayoría de estas personas no están desinformadas; más bien ocurre lo contrario. De hecho, la principal razón de su reticencia es la desconfianza, especialmente hacia las empresas farmacéuticas. No obstante, el consejo de los profesionales sanitarios es la fuente de información más valorada por la mayoría de la población (Yaquib et al., 2014).

Esto debería llevarnos a modificar el enfoque clásico de estos problemas. Habitualmente, la comunidad científica puede tender a intentar «educar» a quienes se oponen a una medida tan aceptada en salud pública como la vacunación. Esta creencia —que un mayor conocimiento contribuirá a aumentar el apoyo a la ciencia— suele denominarse «modelo del déficit» (Dudo & Besley, 2016).

Los progenitores con reticencia vacunal, al gestionar el riesgo, consideran más relevantes los riesgos derivados de la vacunación que las consecuencias individuales o colectivas de no vacunarse (Wlodarska et al., 2021). Al evaluar la relación entre las actitudes hacia las vacunas y los aspectos psicosociales y demográficos, las personas antivacunas comparten características comunes, como el pensamiento conspirativo, el género femenino y la religiosidad, entre otras (Rozbroj et al., 2019; Schwarzingen et al., 2021).

Si nos centramos en la vacunación contra la COVID-19, nos encontramos ante una situación nueva que introduce incertidumbre científica y que podría servir para gestionar otras situaciones con características científicas similares. Un estudio muestra que la aceptación de la vacuna contra la COVID-19 en la población en edad laboral depende, entre otros muchos factores, de las características de las nuevas vacunas y de la estrategia nacional de vacunación (Wang et al., 2021).

Las actitudes hacia la vacunación contra la COVID-19 han variado a lo largo de la pandemia. Un estudio realizado en China mostró que, aunque el deseo de vacunarse no cambió de forma significativa —92 % en marzo de 2020 y 89 % en noviembre de 2020—, sí lo hizo de manera importante la disposición a vacunarse de inmediato. En marzo de 2020, el 58 % de las personas estaba dispuesto a recibir inmediatamente una vacuna contra la COVID-19. Sin embargo, en

Vacunas contra la COVID-19 en España: Disposición de la población a vacunarse y sus principales preocupaciones e ideas equivocadas

noviembre-diciembre de 2020 solo el 23 % de la población se habría vacunado de inmediato. El 75 % de estas personas señaló la seguridad de las vacunas como su principal preocupación (Murphy et al., 2021).

Un estudio realizado en el Reino Unido e Irlanda durante los primeros días de la pandemia —desde finales de marzo hasta comienzos de abril de 2020— mostró datos muy preocupantes sobre la reticencia a la vacunación contra la COVID-19. En Irlanda, el 35 % de las personas dudaba o incluso rechazaba la vacuna. En el Reino Unido, esta proporción era ligeramente inferior (31 %). Sin embargo, si todas esas personas rechazaran vacunarse, no se alcanzaría la inmunidad colectiva. La evidencia obtenida en este estudio también fue coherente con otros trabajos citados anteriormente: la reticencia o el rechazo de la vacunación se asociaron estrechamente con las creencias conspirativas (Sallam et al., 2021), relación que también se ha identificado en estudios realizados en países árabes (Kepka et al., 2011).

El objetivo de este proyecto es caracterizar a la población favorable y contraria a las vacunas contra la COVID-19 y estudiar específicamente las creencias falsas más extendidas o las preocupaciones legítimas relacionadas con dichas vacunas. Esperamos poder identificar subpoblaciones en función de su disposición a vacunarse. Consideramos que será posible encontrar características diferenciales entre esas subpoblaciones que permitan diseñar campañas de sensibilización sobre vacunación mejor dirigidas mediante un enfoque atractivo de comunicación científica.

Por tanto, el objetivo principal de este proyecto es estratificar a la población según su disposición a vacunarse e identificar rasgos distintivos de esas subpoblaciones. Consideramos que algunos de estos rasgos serán características sociodemográficas —como el género o la religión—, pero también sus principales preocupaciones y creencias falsas.

Hasta donde sabemos, hasta el momento solo se ha realizado en España un estudio similar. Este trabajo se centró en la actitud hacia las vacunas y su relación con los estudios vinculados con la salud (Eguía et al., 2021). Tal como se ha señalado, pretendemos desarrollar una investigación mucho más amplia que considere, entre otros aspectos, los conocimientos, las creencias y la religión.

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El objetivo de este proyecto es caracterizar a la población favorable y contraria a las vacunas contra la COVID-19 y estudiar específicamente las creencias falsas más extendidas o las preocupaciones legítimas relacionadas con dichas vacunas. Esperamos poder identificar subpoblaciones en función de su disposición a vacunarse. Consideramos que será posible encontrar características diferenciales entre esas subpoblaciones que permitan diseñar campañas de sensibilización sobre vacunación mejor dirigidas mediante un enfoque atractivo de comunicación científica.

Por tanto, el objetivo principal de este proyecto es estratificar a la población según su disposición a vacunarse e identificar rasgos distintivos de esas subpoblaciones. Consideramos que algunos de estos rasgos serán características sociodemográficas —como el género o la religión—, pero también sus principales preocupaciones y creencias falsas.

3. METODOLOGÍA

Para responder a las principales preguntas planteadas anteriormente, diseñamos una encuesta dirigida a la población general de España en el marco de un estudio observacional. Los aspectos que pretendía medir eran muy diversos: desde algunos conocimientos básicos sobre las vacunas contra la COVID-19 hasta opiniones personales, preocupaciones y creencias erróneas de las personas encuestadas. Su objetivo principal era caracterizar con precisión a los grupos favorables y contrarios a las vacunas contra la COVID-19 dentro de la población e identificar correlaciones entre la presencia de preocupaciones, creencias erróneas y/o noticias falsas sobre las vacunas y los factores sociológicos de las personas encuestadas (edad, género, estudios, religiosidad, etc.).

La encuesta se estructuró en cinco partes principales: a) caracterización de la muestra; b) opinión sobre la vacunación; c) aspectos relacionados con la vacunación contra la COVID-19; d) preocupaciones sobre las vacunas contra la COVID-19; y e) gestión de la vacunación.

En la primera sección (a), para poder distinguir entre diferentes grupos durante el análisis, preguntamos a las personas participantes por su edad, género, residencia habitual, nivel de estudios, religiosidad y ámbito de formación (una de las preguntas indagaba si tenían o no estudios en ciencias de la salud).

La segunda parte (b) nos permitió determinar si las personas encuestadas estaban a favor o en contra de las vacunas en general y conocer sus convicciones sobre la COVID-19. Una pregunta clave en la que se reflejaba su confianza en las vacunas era, por ejemplo, si se vacunarían en ese momento siguiendo la recomendación de su médico.

La tercera sección (c) se refería a conocimientos generales y pretendía describir si existía una correlación entre el grado de conocimiento sobre las vacunas contra la COVID-19 y la posición favorable o contraria hacia ellas. Incluía algunas preguntas básicas sobre estas vacunas y trataba de medir de manera objetiva cuánto conocían las personas participantes sobre el tema. Las afirmaciones seleccionadas, presentadas en formato de escala Likert, se eligieron a partir de noticias virales ampliamente difundidas en medios de comunicación como la televisión o las redes sociales. Entre los ejemplos se incluían la trombosis asociada a la vacuna de AstraZeneca o la supuesta modificación de nuestro genoma por las vacunas de ARNm, cuestiones que pueden resolverse mediante artículos científicos.

La cuarta parte (d) de la encuesta trató de identificar las preocupaciones relacionadas con las vacunas contra la COVID-19 y la difusión de noticias falsas sobre ellas, así como su relación con las distintas características de las personas encuestadas. Entre las principales preocupaciones de la población consideramos que podían encontrarse la seguridad de las vacunas, su distribución, eficacia y sostenibilidad, entre otras. También se incluyó una pregunta para identificar las principales fuentes de información utilizadas por las personas participantes para mantenerse informadas sobre las vacunas contra la COVID-19.

La última sección (e) de la encuesta tenía como objetivo conocer la opinión de la población sobre la gestión de la vacunación, no solo a escala estatal, sino también desde una perspectiva más global. Se abordaron cuestiones como la liberación de las patentes o la obligatoriedad de la vacunación. Además, se incluyeron algunas preguntas para explorar el grado de adhesión a creencias conspirativas.

Vacunas contra la COVID-19 en España: Disposición de la población a vacunarse y sus principales preocupaciones e ideas equivocadas

La encuesta se diseñó en Google Forms y se difundió durante una semana a través de redes sociales, principalmente WhatsApp e Instagram, mediante contactos cercanos que compartieron el cuestionario. Junto con el enlace al formulario, adjuntamos una explicación sobre quiénes éramos, el tema general de la encuesta, el tiempo necesario para responderla, el uso que se haría de los datos obtenidos y el carácter anónimo de los resultados. Desde el punto de vista estructural, nuestro objetivo fue que la encuesta fuera lo más breve posible para alcanzar el mayor tamaño muestral, con una duración estimada de entre 5 y 10 minutos. El cuestionario estaba compuesto por preguntas de opción múltiple, preguntas en escala Likert (1-5) y preguntas abiertas.

Declaración ética

El protocolo del estudio fue aprobado por la Oficina de Coordinación Académica (OCA) de la Facultad de Ciencias de la Salud y de la Vida de nuestra universidad. El protocolo establecía que se informaría a las personas participantes sobre el objetivo y los métodos de la encuesta y que su participación sería voluntaria y anónima. Antes de comenzar a responder el cuestionario, otorgaron su consentimiento por escrito para participar y aceptaron los requisitos del estudio. La junta de la OCA aprobó este procedimiento de consentimiento, ya que el comité de revisión institucional (IRB) no consideró necesaria una aprobación formal del estudio.

3.1. Análisis de los resultados

Se realizaron análisis estadísticos para comprobar nuestra hipótesis. Se efectuó un análisis de componentes principales (ACP) con SIMCA (SIMCA17) para obtener resultados cualitativos que permitieran crear subpoblaciones. Estos resultados nos permitieron acotar las posibles correlaciones y realizar pruebas estadísticas para determinar si las correlaciones observadas en el ACP eran estadísticamente significativas para $\alpha = .05$. Las pruebas utilizadas fueron la prueba de chi-cuadrado para variables categóricas y el ANOVA de un factor para variables ordinales. Los análisis se realizaron con SPSS (IBM SPSS23).

3.2. Caracterización de la muestra

Decidimos cerrar la encuesta el 24/05/2021 a las 10:00 h, tras aproximadamente 6 días y 15 horas y media de funcionamiento. Lo hicimos porque recibimos la gran mayoría de las respuestas durante el primer día y la participación descendió de forma acusada posteriormente. El número total de respuestas recogidas fue de 1.137.

Según los resultados obtenidos en la primera sección de la encuesta (Figura ampliada 1), el 65,2 % de las personas encuestadas se identificó como mujer, el 34,2 % como hombre y el 0,6 % como persona no binaria. Los principales grupos de edad (en años) de la muestra fueron 16-25 (40,6 %) y 46-65 (36,8 %), seguidos de 26-45 (13 %), 66 o más (9,2 %) y 15 o menos (0,4 %). El 80,8 % de la muestra residía en Cataluña; las siguientes comunidades más representadas fueron la Comunitat Valenciana (5,6 %), la Comunidad de Madrid (3,5 %) y las Illes Balears (3,5 %), mientras que el 0,6 % no residía en España. Del 80,8 % residente en Cataluña, el 77,7 % vivía en Barcelona, el 2,5 % en Girona, el 1,1 % en Lleida y el 1 % en Tarragona. En cuanto al nivel educativo, el 45,4 % manifestó haber finalizado un grado universitario o estudios equivalentes, el 30,4 % había completado el bachillerato o estudios equivalentes, el 17 % había finalizado un máster o doctorado, el 6,3 % había completado los estudios obligatorios y el 0,9 % indicó tener «otros» estudios.

Además, el 58,8 % de la muestra no cursaba ni había cursado estudios de Ciencias Biológicas o Ciencias de la Salud, mientras que el 41,2 % sí lo había hecho o los estaba cursando. Por último, el 76,8 % de la muestra se consideraba no religiosa y el 23,2 % se consideraba religiosa (sin especificar confesión).

Consideramos que, aunque nuestra muestra quizá no sea representativa de la población general española, sí podría representar a un grupo muy relevante en el debate público sobre este tipo de cuestiones: la población con un nivel educativo alto, que en los últimos años se ha feminizado en gran medida, tal como refleja también nuestra muestra. Asimismo, creemos que las mujeres pueden mostrar una mayor predisposición a responder encuestas de este tipo, aunque esto también podría relacionarse con una mayor participación en los debates en línea sobre estas cuestiones. No obstante, sería necesario realizar más estudios para analizar esta posible relación.

4. DISCUSIÓN

4.1. Opinión general sobre las vacunas

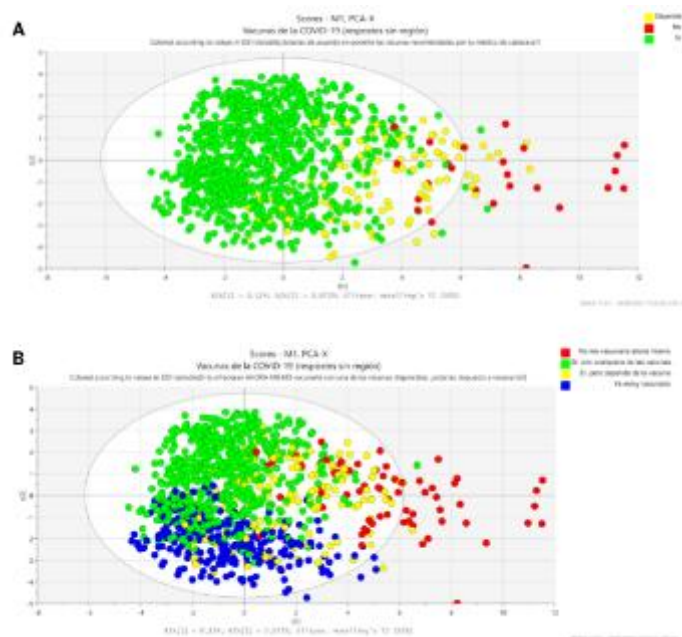
El 87,2 % de las personas encuestadas recibiría las vacunas recomendadas por su médico de atención primaria, principalmente por la confianza que depositan en su médico y en la ciencia, así como por motivos de salud comunitaria y personal. Por otro lado, el 10,2 % recibiría la vacuna recomendada dependiendo de cuál fuera. El 2,6 % restante no aceptaría las vacunas recomendadas debido a la desconfianza hacia su médico o a teorías conspirativas (Figura 1A, Tabla 1).

En cuanto a las vacunas contra la COVID-19, el 55,5 % de las personas encuestadas se vacunaría con cualquiera de las disponibles en ese momento, el 13,2 % estaría dispuesto a hacerlo dependiendo de la vacuna, el 24,8 % ya estaba vacunado y el 6,5 % no se vacunaría en ese momento. Muchas personas indicaron que no recibirían las vacunas de AstraZeneca o Janssen debido a la trombosis asociada. De hecho, este fue el argumento más recurrente contra la vacunación frente a la COVID-19 (28,7 % de las respuestas abiertas). Otras razones mencionadas fueron la seguridad cuestionable de las vacunas, los efectos secundarios o la falta de información, entre otras (Figura 1B, Tabla 1).

Cabe destacar que existe una asociación estadísticamente significativa ($p < .001$) entre quienes no recibirían las vacunas recomendadas por su médico y quienes no recibirían en ese momento las vacunas contra la COVID-19.

Vacunas contra la COVID-19 en España: Disposición de la población a vacunarse y sus principales preocupaciones e ideas equivocadas

Figura 1. Opinión general sobre las vacunas. A) ACP sobre la disposición a recibir las vacunas recomendadas por el médico de atención primaria. Clave del ACP: verde para «sí», rojo para «no» y amarillo para «depende». B) ACP sobre la disposición a vacunarse en ese momento con las vacunas disponibles contra la COVID-19. Clave del ACP: verde para «sí, con cualquiera de las vacunas», amarillo para «sí, pero depende de la vacuna», rojo para «no me vacunaría en este momento» y azul para «ya estoy vacunado/a».



Fuente: elaboración propia.

Tabla 1. Opinión general sobre las vacunas. Porcentajes extraídos de las respuestas abiertas de la encuesta realizada. A la izquierda de la tabla se muestran los argumentos a favor o en contra de recibir las vacunas recomendadas por el médico de familia (porcentajes obtenidos a partir de 846 respuestas válidas). A la derecha se muestran los argumentos relacionados con la no vacunación contra la COVID-19 (porcentajes obtenidos a partir de 122 respuestas válidas). La categoría «otros» incluye cuestiones como el desconocimiento de la inmunidad proporcionada por las vacunas a largo plazo, las interacciones con otros fármacos o la baja eficacia de las vacunas de una sola dosis.

VACUNACIÓN RECOMENDADA POR EL MÉDICO		VACUNACIÓN CONTRA LA COVID-19	
Argumentos a favor	%	Argumentos contra la vacunación frente a la COVID-19	%
Confianza en el criterio del médico	35.60	Vacunas de AstraZeneca o Janssen y trombosis	28.70
Salud comunitaria y personal	26.96	Seguridad cuestionable (breve tiempo de desarrollo)	12.30
Confianza en los resultados de la ciencia	19.47	Efectos secundarios (a corto y largo plazo)	11.50
Contraargumentos	%	Información suficiente	11.50
Respuestas nulas Null responses	9.16	Es solo un negocio; desconfianza hacia los laboratorios, los medios o el lugar donde se han desarrollado las vacunas	7.40 7.40
Depende de la vacuna y de la explicación del médico Depends on the vaccine and the doctor's explanation	4.48	Consideran que no están expuestos o que no forman parte de un grupo de riesgo (no creen que sea estrictamente necesario)	6.60
Desconfianza no argumentada	1.66	Han pasado menos de 6 meses desde que tuvieron COVID-19	5.70
Teorías conspirativas y no científicas	1	Otros	16.30
Efectos secundarios	1		
Desconfianza hacia el médico	0.50		
Enfermedad crónica	0.17		

Fuente: elaboración propia.

4.2. Relación entre la caracterización de la muestra y las vacunas contra la COVID-19

En relación con la caracterización de la muestra, cabe señalar que las mujeres mostraron una mayor reticencia hacia la vacuna y muchas de ellas no querían vacunarse ($p < .01$). Además, tener entre 16 y 25 años parece asociarse con la disposición a vacunarse en ese momento ($p < .01$). Los demás grupos de edad no mostraron resultados estadísticamente significativos. Asimismo, no se observó una asociación significativa entre la disposición a vacunarse y el hecho de ser una persona religiosa (Figura ampliada 2).

En cuanto al nivel de estudios, el grupo que manifestó en mayor medida no querer vacunarse en ese momento fue el que contaba con educación básica obligatoria (16,7 %), seguido de: otros estudios (10 %), bachillerato o formación profesional de grado medio (7,5 %), máster y doctorado (5,2 %) y grado universitario o formación profesional de grado superior (4,8 %). La diferencia entre el grupo con estudios básicos u obligatorios y los demás grupos fue estadísticamente significativa ($p < .01$). Tener estudios relacionados con la salud y querer vacunarse mostró una asociación estadísticamente significativa ($p < .05$). De hecho, el 4,7 % de las personas con estudios relacionados con la salud o la biología no quería vacunarse, frente al 7,8 % de quienes no contaban con esos estudios, porcentaje casi dos veces superior.

4.3. Conocimientos sobre la COVID-19 y disposición a vacunarse

Cuando se preguntó a las personas participantes por su nivel de conocimientos generales sobre la COVID-19, la mayoría (60,8 %) se puntuó con un 4 o más sobre 5 respecto a sus conocimientos sobre la enfermedad. Solo el 10,1 % declaró tener un nivel de conocimientos igual o inferior a 2 sobre 5 (Figura 2A).

Sin embargo, cuando se preguntó por sus conocimientos sobre las vacunas contra la COVID-19, el porcentaje de personas que respondió 4 o más descendió al 34,8 %. En este caso, la mayoría (38,4 %) se puntuó con un 3 sobre 5.

Además, las personas encuestadas con estudios en ciencias de la salud consideraban tener un nivel de conocimientos mayor tanto sobre la enfermedad por COVID-19 como sobre sus vacunas.

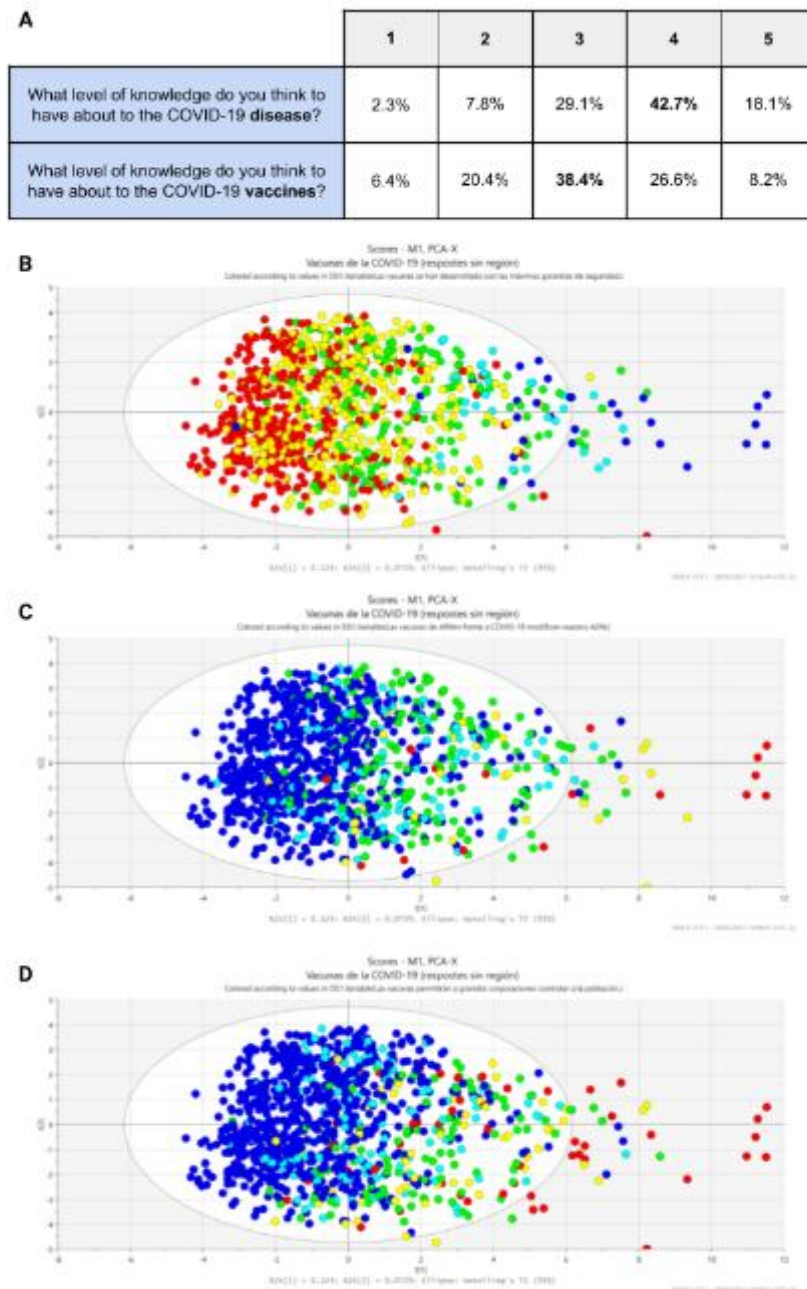
En relación con la producción de las vacunas, el 53,7 % de las personas participantes creía firmemente que las vacunas contra la COVID-19 habían cumplido todos los requisitos de seguridad y eficacia exigidos por las autoridades sanitarias. El 3,1 % consideraba firmemente que las vacunas no habían superado los requisitos de seguridad. Por último, el 13,5 % no se posicionó al respecto (Figura 2B).

La cuestión que generó más dudas entre las personas encuestadas fue la composición de las vacunas de Janssen, AstraZeneca y Sputnik. El 38,8 % indicó no saber si estas vacunas estaban compuestas por virus.

El porcentaje de personas encuestadas que estaba totalmente en desacuerdo con que las vacunas de ARNm alteraran nuestro ADN (66,2 %) fue similar al de quienes rechazaban la afirmación de que las vacunas permitirían a las grandes corporaciones controlar a la población (66,4 %) (Figura 2C, D). Solo el 1,5 % y el 5,1 %, respectivamente, estuvieron totalmente de acuerdo con estas

afirmaciones. Existe una correlación significativa ($p < .001$) entre quienes no querían vacunarse y quienes estaban de acuerdo con dichas afirmaciones (Tabla ampliada 1).

Figura 2. Aspectos generales sobre las vacunas contra la COVID-19. A) Tabla que muestra los porcentajes de conocimiento autodeclarado sobre la COVID-19 y las vacunas, en una escala de 1 (muy poco conocimiento) a 5 (mucho conocimiento). B) ACP que representa la percepción sobre los requisitos de seguridad de las vacunas contra la COVID-19. C) ACP que representa la creencia de que las vacunas de ARNm alteran nuestro ADN. D) ACP que muestra la creencia de que las vacunas permitirán que las grandes corporaciones controlen a la población. Clave del ACP: azul oscuro para 1, azul claro para 2, verde para 3, amarillo para 4 y rojo para 5; 1 representa el menor grado de acuerdo y 5 el mayor. El valor 3 corresponde a «sin respuesta/no sabe».



Fuente: elaboración propia.

4.4. Preocupaciones sobre la gestión del plan de vacunación contra la COVID-19 y la seguridad de las vacunas

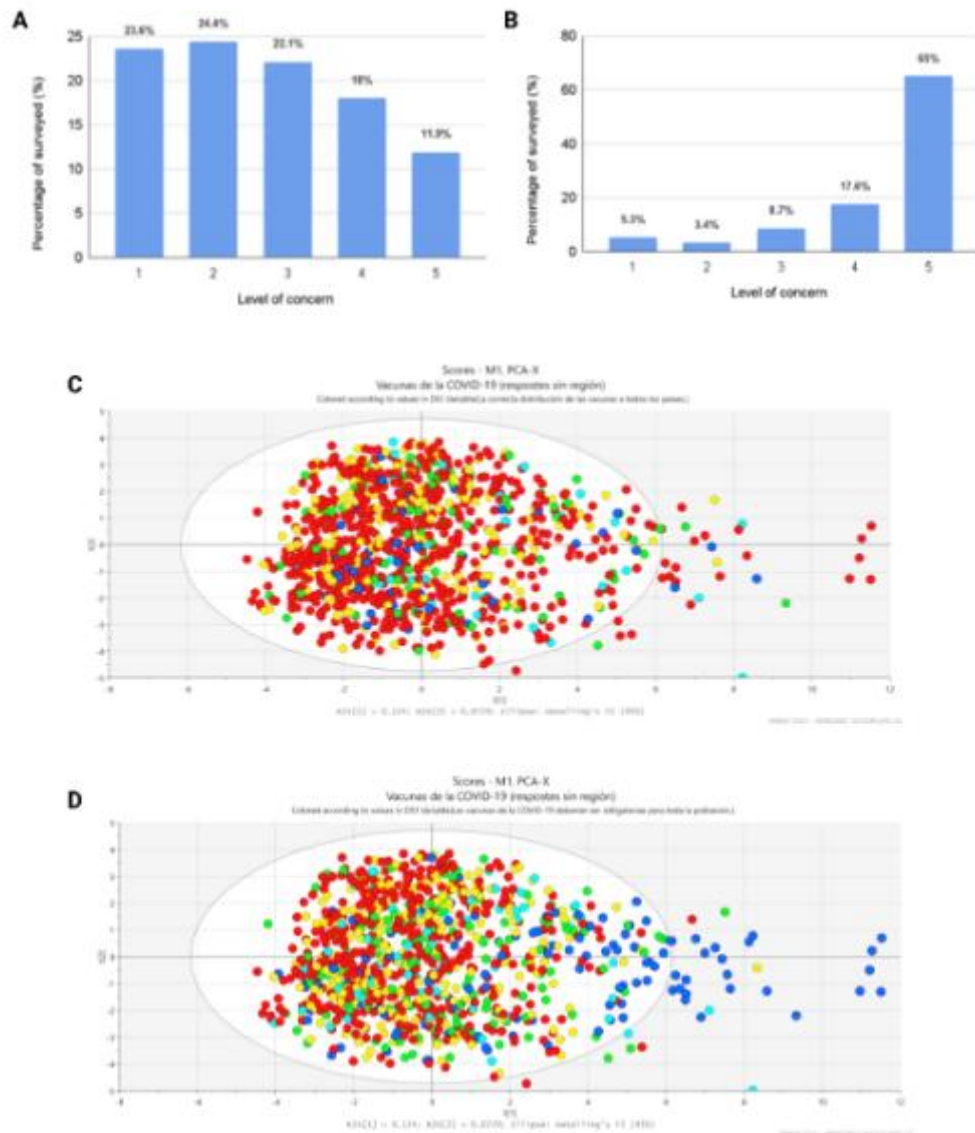
Solo el 11,9 % de las personas encuestadas estaba extremadamente preocupado por la seguridad de las vacunas, mientras que una amplia mayoría (48 %) mostró un nivel bajo de preocupación (Figura 3A). Asimismo, existe una correlación ($p < .001$) entre quienes estaban preocupados por la seguridad de las vacunas y quienes se oponían a la vacunación.

La mayor preocupación de la población fue la necesidad de distribuir las vacunas en todos los países: el 65 % manifestó el nivel máximo de preocupación (Figura 3B, C). Además, el 82,1 % creía firmemente que los países desarrollados deberían redistribuir las vacunas sobrantes a los países en desarrollo. En relación con la distribución, el 59,2 % apoyaba firmemente la liberación de las patentes de las vacunas. El 57,2 % de las personas encuestadas mostró un alto grado de preocupación por la posibilidad de que los gobiernos y las corporaciones hubieran ocultado información sobre la enfermedad. Se observó una correlación ($p < .001$) entre quienes expresaban esta preocupación y quienes se oponían a vacunarse.

En relación con la vacunación contra la COVID-19, el 68 % de las personas encuestadas consideraba que la administración de estas vacunas debería ser obligatoria (Figura 3D). Además, se observó una correlación ($p < .001$) entre quienes consideraban que las vacunas no deberían ser obligatorias y quienes se oponían a la vacunación.

Al final de la encuesta, pedimos a las personas participantes que indicaran otras cuestiones que les preocuparan y que no hubieran sido abordadas en nuestras preguntas. La respuesta más frecuente (18,5 %) se refería a la desinformación de la población y a la fiabilidad de los medios de comunicación. Otro porcentaje relevante de participantes, el 16,2 %, mostró una gran preocupación por la distribución mundial de las vacunas y la liberación de las patentes (Tabla 2, Tablas ampliadas 2 y 3).

Figura 3. Preocupaciones sobre las vacunas contra la COVID-19. A) Gráfico de barras que muestra el nivel de preocupación por la seguridad de las vacunas, en una escala de 1 (muy poco preocupado/a) a 5 (muy preocupado/a). B) Gráfico de barras que muestra el nivel de preocupación por la correcta distribución de las vacunas en todos los países, en una escala de 1 (muy poco preocupado/a) a 5 (muy preocupado/a). C) ACP que representa el nivel de preocupación por la correcta distribución de las vacunas en todos los países. D) ACP que muestra la disposición respecto a la obligatoriedad de la vacunación contra la COVID-19. Clave del ACP: azul oscuro para 1, azul claro para 2, verde para 3, amarillo para 4 y rojo para 5; 1 representa el menor grado de acuerdo y 5 el mayor. El valor 3 corresponde a «sin respuesta/no sabe».



Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. *Otras preocupaciones no abordadas en la encuesta. Porcentajes obtenidos a partir de 130 respuestas válidas. La mayoría de las preocupaciones se relacionan con la falta de información proporcionada a la población y con la distribución equitativa de las vacunas a escala mundial. La categoría «otros» engloba cuestiones como la irresponsabilidad de la población, la salud mental, la COVID persistente o la situación de la ciencia en España.*

Otras preocupaciones no abordadas en la encuesta	Porcentaje (%)
Desinformación y fiabilidad de los medios de comunicación	18.50
Distribución mundial de las vacunas y liberación de patentes	16.20
Efectos a largo plazo de las vacunas	12.30
Protección de las vacunas frente a todas las variantes del virus	12.30
Cambios en el plan de vacunación del Gobierno	5.40
Combinación de dosis de distintas vacunas	3.80
Velocidad de vacunación	3.08
Obligatoriedad de la vacunación para viajar y trabajar	3.08
Novedad de las vacunas de ARNm	2.30
Otros	23.04

Fuente: elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

En cuanto a la opinión general de la población sobre las vacunas, parece que la mayoría recibiría las recomendadas por su médico. Como cabía esperar, quienes no lo harían también mostraban una menor probabilidad de recibir de inmediato las vacunas contra la COVID-19. Aunque la mayoría se vacunaría en ese momento con cualquiera de las vacunas disponibles contra la COVID-19, algunas personas solo lo harían dependiendo de cuál se les ofreciera. Como observamos, esto probablemente se deba a la reticencia de una parte de la población a recibir las vacunas de AstraZeneca o Janssen por la trombosis asociada.

Las participantes mujeres mostraron mayor reticencia a vacunarse que los participantes hombres. La mayoría de los estudios realizados en otros países también observaron una mayor reticencia hacia las vacunas entre las mujeres (Rozbroj et al., 2019; Schwarzingger et al., 2021), por lo que este resultado parece coherente. No consideramos que podamos extraer una conclusión sólida sobre si la edad afecta a la decisión de vacunarse, ya que la mayoría de las personas de mayor edad ya estaban vacunadas. Sorprendentemente, no se encontró una asociación significativa entre la religiosidad y la falta de disposición a vacunarse. Este resultado difiere de lo sugerido por distintos artículos realizados en otros países (Rozbroj et al., 2019; Schwarzingger et al., 2021). No obstante, debe tenerse en cuenta que el 76,8 % de nuestra muestra se declaró no religiosa, lo que quizá no sea representativo de la población general. Según los datos de un estudio realizado por el CIS en

2021, el 60,9 % de la población española se consideraba religiosa (CIS, 2021); por tanto, nuestra muestra parece estar sesgada hacia la no religiosidad.

En relación con el nivel educativo, encontramos que las personas con estudios básicos mostraban mayor reticencia a vacunarse, pero también que las personas con estudios «intermedios» eran las más dispuestas a vacunarse en ese momento. Por tanto, no podemos afirmar que un mayor nivel educativo se correlacione ni con la reticencia ni con la aceptación de la vacunación. Por otro lado, cursar o haber cursado estudios de ciencias biológicas y de la salud parece aumentar la disposición a vacunarse. Esto plantea la cuestión de si sería beneficioso fomentar iniciativas destinadas a mejorar el nivel de conocimientos de la población general sobre salud para aumentar las tasas de vacunación. Consideramos que sí y que resulta esencial que la comunidad científica encuentre una estrategia de comunicación adecuada que implique al público.

Las personas participantes fueron mucho más prudentes al valorar sus propios conocimientos sobre las vacunas que al valorar sus conocimientos generales sobre la COVID-19. Además, quienes estudiaban o habían estudiado ciencias biológicas o de la salud se puntuaron significativamente más alto en ambos aspectos. Esto sugiere una importante brecha de conocimiento entre ambos subgrupos. Al preguntar por varias ideas equivocadas, las personas más reticentes a vacunarse tenían mayor probabilidad de afirmar que creían en ellas. Una de estas creencias —que las vacunas de ARNm modifican nuestro ADN— fue, de hecho, la variable más próxima en el gráfico de cargas del ACP a la afirmación de que no se vacunarían en ese momento. Por tanto, esta creencia parece ser la mejor variable para predecir la reticencia vacunal y consideramos que debería desarrollarse una campaña de alcance nacional para aclarar esta idea equivocada. Los resultados también mostraron que la mayoría de las personas no sabía qué responder cuando se les preguntaba si las vacunas de AstraZeneca, Sputnik y Janssen estaban compuestas por virus. Consideramos esencial que toda la población comprenda cómo se fabrican y cómo funcionan las vacunas, así como sus beneficios, ya que esto es clave para generar confianza. Por ello, deberían realizarse mayores esfuerzos para informar y educar a la población sobre esta cuestión, que se ha convertido en parte de nuestra vida cotidiana y debería tratarse como un conocimiento básico.

La encuesta también recopiló información sobre la gestión de la vacunación y las principales preocupaciones de las personas participantes respecto al proceso de vacunación en su conjunto. Los resultados fueron bastante sorprendentes y revelaron que la principal preocupación de nuestra población era la distribución de las vacunas entre los países en desarrollo para garantizar una inmunidad global. Mediante el ACP se observó que incluso las personas que no estaban dispuestas a vacunarse en ese momento querían que las vacunas estuvieran disponibles en todos los países, lo que muestra que esta preocupación está ampliamente extendida. Consideramos que este resultado debería llevar a los gobiernos a replantear sus estrategias de acumulación de vacunas. Además, cuando se preguntó por otras preocupaciones, la segunda respuesta más frecuente fue la distribución de las vacunas y la liberación de las patentes, lo que refuerza este hallazgo. La respuesta más frecuente fue la desinformación de la población y la fiabilidad de los medios de comunicación, cuestiones que consideramos que deberían abordarse con mayor profundidad en estudios posteriores.

Los resultados también mostraron que la mayoría de las personas estaba a favor de que la vacunación contra la COVID-19 fuese obligatoria, lo que coincide con los resultados de una encuesta reciente dirigida a la población general española (IPSOS, 2021). Consideramos necesario realizar más investigaciones para conocer las razones por las que algunas personas defienden la vacunación obligatoria.

Vacunas contra la COVID-19 en España: Disposición de la población a vacunarse y sus principales preocupaciones e ideas equivocadas

También se preguntó a las personas participantes por la seguridad de las vacunas y por las teorías conspirativas relacionadas con las vacunas contra la COVID-19. Como cabía esperar, las personas con creencias conspirativas y menor confianza en la seguridad de las vacunas mostraban una mayor reticencia a vacunarse (Rozbroj et al., 2019; Schwarzingler et al., 2021; Kepka et al., 2011). Consideramos que durante los últimos meses se han reiterado en numerosas ocasiones los datos sobre la seguridad de las vacunas, pero que un enfoque más atractivo podría ayudar a las personas reticentes a comprender que las vacunas son efectivamente seguras.

Por último, aunque nuestra población objetivo era la población general de España, es probable que nuestros resultados sean más representativos de la población de Barcelona. Sin embargo, no esperamos que la población de Barcelona sea especialmente diferente de la del conjunto de España en lo que respecta a su posición frente a la vacunación. Además, existe un sesgo de selección, ya que difundimos la encuesta entre nuestros contactos y, por tanto, las respuestas obtenidas no son plenamente representativas de la población general. Por ejemplo, el 62,4 % de las personas de nuestra muestra tenía estudios superiores, frente al 40,4 % de la población general de España (CIS, 2021). No obstante, consideramos que la principal aportación de nuestro estudio reside en el análisis detallado de las principales preocupaciones y opiniones sobre las vacunas y la campaña de vacunación, así como en los resultados que indican que el perfil principal de los grupos antivacunas ha cambiado durante esta pandemia, dado que la religiosidad no resultó ser una variable predictiva.

En conclusión, consideramos que deberían realizarse más estudios para validar nuestros hallazgos. Creemos que este enfoque —una encuesta destinada a identificar las principales preocupaciones e ideas equivocadas presentes en la población— debería convertirse en un procedimiento habitual antes de cada campaña de sensibilización, lo que permitiría una comunicación mucho más atractiva y, en consecuencia, campañas mucho más eficaces.

6. REFERENCIAS

- Centro de Investigaciones Sociológicas [CIS]. (2021). *Ministerio de Presidencia, Relación con las Cortes y Memoria Democrática. Barómetro de Mayo 2021*. http://datos.cis.es/pdf/Es3322marMT_A.pdf
- Dudo, A., & Besley, J. C. (2016). Scientists' Prioritization of Communication Objectives for Public Engagement. *PLoS One*, 11(2), e0148867. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148867>
- Eguia, H., Vinciarelli, F., Bosque-Prous, M., Kristensen, T., & Saigí-Rubió, F. (2021). Spain's Hesitation at the Gates of a COVID-19 Vaccine. *Vaccines*, 9(2). <https://doi.org/10.3390/vaccines9020170>
- Ipsos Group [IPSOS]. (2021). *World Economic Forum COVID 19 vaccine global survey*. <https://acortar.link/WtndR4>
- Islam, M. S., Sarkar, T., Khan S. H., Mostofa Kamal, A-H., Hasan, S. M., & Kabir, A. (2020). COVID-19-Related Infodemic and Its Impact on Public Health: A Global Social Media Analysis. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 103(4). <https://acortar.link/One4r3>

- Johnson, N. F., Velásquez, N., Restrepo, N.J., Leahy, R., Gabriel, N., & El Oud, S. (2020). The online competition between pro-and anti-vaccination views. *Nature*, 582. <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2281-1>
- Kepka, D., Coronado, G. D., Rodríguez, H. P., & Thompson, B. (2011). Evaluation of a radionovela to promote HPV vaccine awareness and knowledge among Hispanic parents. *Journal of Community Health*, 36(6), 957-65. <https://doi.org/10.1007/s10900-011-9395-1>
- Murphy, J., Vallières, F., Bentall, R. P., Shevlin, M., McBride, O., & Hartman, T. K. (2021). Psychological characteristics associated with COVID-19 vaccine hesitancy and resistance in Ireland and the United Kingdom. *Nature Communications*, 2(1), 29-44. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-20226-9>
- Rozbroj, T., Lyons, A., & Lucke, J. (2019). Psychosocial and demographic characteristics relating to vaccine attitudes in Australia. *Patient Educ Couns*, 102(1), 172-179. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.08.027>
- Sallam, M., Dababseh, D., Eid, H., Al-Mahzoum, K., Al-Haidar, A., Taim, D., Yaseen, A., Ababneh, N. A., Bakri, F. G., & Mahafzah, A. (2021). High Rates of COVID-19 Vaccine Hesitancy and Its Association with Conspiracy Beliefs: A Study in Jordan and Kuwait among Other Arab Countries. *Vaccines (Basel)*, 9(1). <https://doi.org/10.3390/vaccines9010042>
- Schwarzinger, M., Watson, V., Arwidson, P., Alla, F., & Luchini, S. (2021). COVID-19 vaccine hesitancy in a representative working-age population in France: a survey experiment based on vaccine characteristics. *Lancet Public Health*, 6(4), 210-221. <https://acortar.link/DHXpbB>
- Wang, J., Lu, X., Lai, X., Lyu, Y., Zhang, H., Fenghuang, Y., Jing, R., Li, L., Yu, W., & Fang, H. (2021). The Changing Acceptance of COVID-19 Vaccination in Different Epidemic Phases in China: A Longitudinal Study. *Vaccines (Basel)*, 9(3). <https://doi.org/10.3390/vaccines9030191>
- Wlodarska, A., Gujski, M., Pinkas, J., & Raciborski, F. (2021). The influence of socio-demographic characteristics on attitudes towards prophylactic vaccination in Poland. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 34(1). <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01671>
- Yaqub, O., Castle-Clarke, S., Sevdalis, N., & Chataway, J. (2014). Attitudes to vaccination: A critical review. *Social Science & Medicine*, 112, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.04.018>

CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Contribuciones de autoría

Todas las personas autoras han leído y aprobado la versión final. Todas han contribuido por igual a esta investigación. Este estudio no recibió financiación externa. Las personas autoras declaran no tener conflictos de intereses.

Agradecimientos: Queremos agradecer a Maria Mar Carrió su apoyo y orientación durante todo el proyecto. También agradecemos a Manuel Pastor su orientación a lo largo del análisis estadístico. Asimismo, queremos dar las gracias a todas las personas que respondieron a nuestra encuesta y, especialmente, a quienes la difundieron, haciendo posible la realización de este estudio.

AUTORES

Joan Soriano Guardia

Estudiante de quinto curso de Medicina en el grado compartido entre la Universidad Pompeu Fabra y la Universidad Autónoma de Barcelona. Miembro de la Gimbernat Surgical Society. Distinción de excelencia en las PAU de 2018 y medalla de plata en la Olimpiada de Biología de Cataluña de 2018. Becario durante el verano de 2018 en el Instituto de Ciencias Cardiovasculares de Cataluña. Actualmente realiza investigación en el ámbito de la evaluación de la calidad asistencial como parte de su Trabajo de Fin de Grado.

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1439-5651>

Anna Tramuns Fresnadillo

Estudiante de quinto curso de Medicina en el grado compartido entre la Universidad Pompeu Fabra y la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Miembro de la Gimbernat Surgical Society. Mención de excelencia en la doble titulación hispano-francesa de bachillerato científico. Ganadora de la Beca Horacio Oliva (otorgada por la Sociedad Española de Anatomía Patológica) y autora de un trabajo de investigación premiado en el ámbito de las ciencias (Universitat Internacional de Catalunya). Dominio alto de francés y nivel intermedio de inglés. Actualmente participa en líneas de investigación de biología molecular y anatomía patológica.

ID ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7939-401X>

ANEXOS

A continuación, adjuntamos las preguntas originales de la encuesta (en español) que difundimos entre la población.

Información demográfica

1. ¿Con qué género te identificas?
 - a. Femenino
 - b. Masculino
 - c. No binario
 - d. Otros
2. ¿Qué edad tienes?
 - a. 15 años o menos
 - b. 16-25 años
 - c. 26-45 años
 - d. 46-65 años
 - e. 66 años o más
3. ¿Cuál es tu comunidad autónoma de residencia? *(Marca una opción)*
4. Si resides en Cataluña, ¿en qué provincia?
 - a. Barcelona
 - b. Girona
 - c. Lleida
 - d. Tarragona
 - e. No resido en Cataluña
5. ¿Qué estudios tienes?
 - a. Estudios básicos u obligatorios
 - b. Bachillerato o FP de grado medio
 - c. Grado universitario o FP de grado superior
 - d. Master o doctorado
 - e. Otros
6. ¿Cursas o has cursado estudios en ciencias de la salud o biológicas?
 - a. Sí
 - b. No
7. ¿Te consideras una persona religiosa?
 - a. Sí
 - b. No

Opinión sobre las vacunas

8. ¿Estarías de acuerdo en ponerte las vacunas recomendadas por tu médico de cabecera?
 - a. Sí
 - b. No
 - c. Depende
9. Explica brevemente por qué. *(Respuesta abierta)*
10. ¿Estás vacunado/a de la COVID-19 (ya sea una o dos dosis)?
 - a. Sí
 - b. No
11. Si te ofrecieran AHORA MISMO vacunarte con una de las vacunas disponibles, ¿estarías dispuesto a vacunarte?

Vacunas contra la COVID-19 en España: Disposición de la población a vacunarse y sus principales preocupaciones e ideas equivocadas

a. Sí, con cualquiera de las vacunas. b. Sí, pero depende de la vacuna. c. No me vacunaría ahora mismo. d. Ya estoy vacunado. 12. Si no te vacunarías (con una o con ninguna vacuna), explica brevemente por qué. <i>(Respuesta abierta)</i> 13. ¿Qué nivel de conocimiento crees que tienes acerca de la enfermedad de la COVID-19 (sintomatología, patología, transmisión...)? <i>(Escala de Likert, siendo 1 "muy poco conocimiento y 5 "mucho conocimiento)</i> 14. ¿Qué nivel de conocimiento crees que tienes acerca de las VACUNAS de la COVID-19? <i>(Escala de Likert, siendo 1 "muy poco conocimiento y 5 "mucho conocimiento)</i> Aspectos sobre las vacunas de la COVID-19 <i>(Escala de Likert, siendo 1 "muy en desacuerdo" y 5 "muy de acuerdo". El valor 3 equivale a "no sabe/no contesta")</i> 15. En todas las vacunas de la COVID-19 se nos inyecta el virus de forma atenuada. 16. Se ha asociado la vacuna de AstraZeneca con la producción de trombos. 17. La probabilidad de trombosis con AstraZeneca es superior que en los fumadores, mujeres en tratamientos anticonceptivos y encamados de larga duración. 18. Las vacunas pueden contener un chip que es usado por las compañías telefónicas para expandir la red de 5G. 19. Las vacunas son seguras porque han cumplido con todos los requisitos de seguridad y eficacia que obligan a pasar las administraciones sanitarias (como la EMA en la Unión Europea), aunque se hayan desarrollado en relativamente poco tiempo. 20. Las vacunas de ARNm frente a COVID-19 modifican nuestro ADN. 21. Las vacunas permitirán a grandes corporaciones controlar a la población. 22. Se ha demostrado que las vacunas contra el COVID-19 pueden causar esterilidad. 23. Las vacunas Janssen, AstraZeneca y Sputnik están formadas por virus. 24. Tras la vacunación puedes relajar las medidas de seguridad (mascarilla, distancia social...). 25. Una persona vacunada con pauta completa puede seguir transmitiendo la COVID-19. Preocupaciones sobre las vacunas de la COVID-19 <i>(de la pregunta 26 hasta la 32: escala de Likert, siendo 1 "muy poco preocupante" y 5 "muy preocupante")</i> 26. La seguridad de las vacunas en general. 27. La trombosis asociada a la vacuna de AstraZeneca. 28. La efectividad real de las vacunas, más allá de la calculada en ensayos clínicos. 29. La correcta distribución de las vacunas a todos los países. 30. La falta de sostenibilidad en el desarrollo de las vacunas (gran uso de plásticos entre otros). 31. El virus no podrá ser erradicado y deberemos vacunarnos cada año como con la gripe. 32. Las vacunas pueden causar la aparición de nuevas variantes más contagiosas o letales. 33. De las siguientes opciones, ¿qué fuentes de información son las que más utilizas para informarte sobre las vacunas de la COVID-19? a. Redes sociales b. Televisión c. Periódico físico o digital d. Artículos científicos Gestión de la vacunación <i>(de la pregunta 34 hasta la 38: escala de Likert, siendo 1 "muy en desacuerdo" y 5 "muy de acuerdo")</i> 34. Las vacunas de la COVID-19 deberían ser obligatorias para toda la población. 35. Las patentes de las vacunas deberían ser liberadas. 36. Los gobiernos y las grandes corporaciones nos han ocultado muchos datos sobre las vacunas y el virus. 37. Los países desarrollados deberían redistribuir las vacunas sobrantes a los países en vías de desarrollo. 38. Las vacunas se han desarrollado con las máximas garantías de seguridad. 39. ¿Hay algún otro asunto que te preocupe en relación con las vacunas de la COVID-19 y que no haya quedado recogido en la encuesta? <i>Escríbelo aquí. (Respuesta abierta)</i>
--

Figura ampliada 1. Caracterización de la muestra. A) Distribución por género. B) Distribución por edad. C) Nivel máximo de estudios completados. D) Distribución por comunidades autónomas de residencia.

A	Gender	Percentage (%)
	Female	65.2
	Male	34.2
	Non-binary	0.6

B	Age	Percentage (%)
	15 or less	0.3
	16-25	39.4
	26-45	15.7
	46-65	35.6
	65 or more	9

C	Studies	Percentage (%)
	Basic obligatory studies	6.3
	Baccalaureate or Mediumgrade FP	30.4
	University degree or Spuerior grade FP	45.4
	Master or doctorate	17
	Others	0.9

D	Autonomous community	Percentage (%)
	Andalucía	0.53
	Aragón	0.09
	Asturias	0.18
	Baleares	3.52
	Canarias	0.97
	Cantabria	0.08
	Castilla - La Mancha	0.26
	Castilla y León	0.26
	Cataluña	80.83
	Ceuta	0.09
	Comunidad de Madrid	3.52
	Comunidad Valenciana	5.63
	Extremadura	0.35
	Galicia	0.62
	La Rioja	1.32
	Navarra	0.62
	Pais Vasco	0.35
	Región de Murcia	0.18
	Outside form Spain	0.62

Vacunas contra la COVID-19 en España: Disposición de la población a vacunarse y sus principales preocupaciones e ideas equivocadas

Figura ampliada 2. Relación entre la caracterización de la muestra y las vacunas contra la COVID-19. A) ACP que representa los intervalos de edad de la población del estudio. B) ACP que muestra el género de la población estudiada. C) ACP que representa la distribución de la población en función de si se considera o no religiosa. D) ACP que muestra la creencia de que los gobiernos y las corporaciones han ocultado información sobre la enfermedad. Clave del ACP: azul oscuro para 1, azul claro para 2, verde para 3, amarillo para 4 y rojo para 5; 1 representa el menor grado de acuerdo y 5 el mayor. El valor 3 corresponde a «sin respuesta/no sabe».

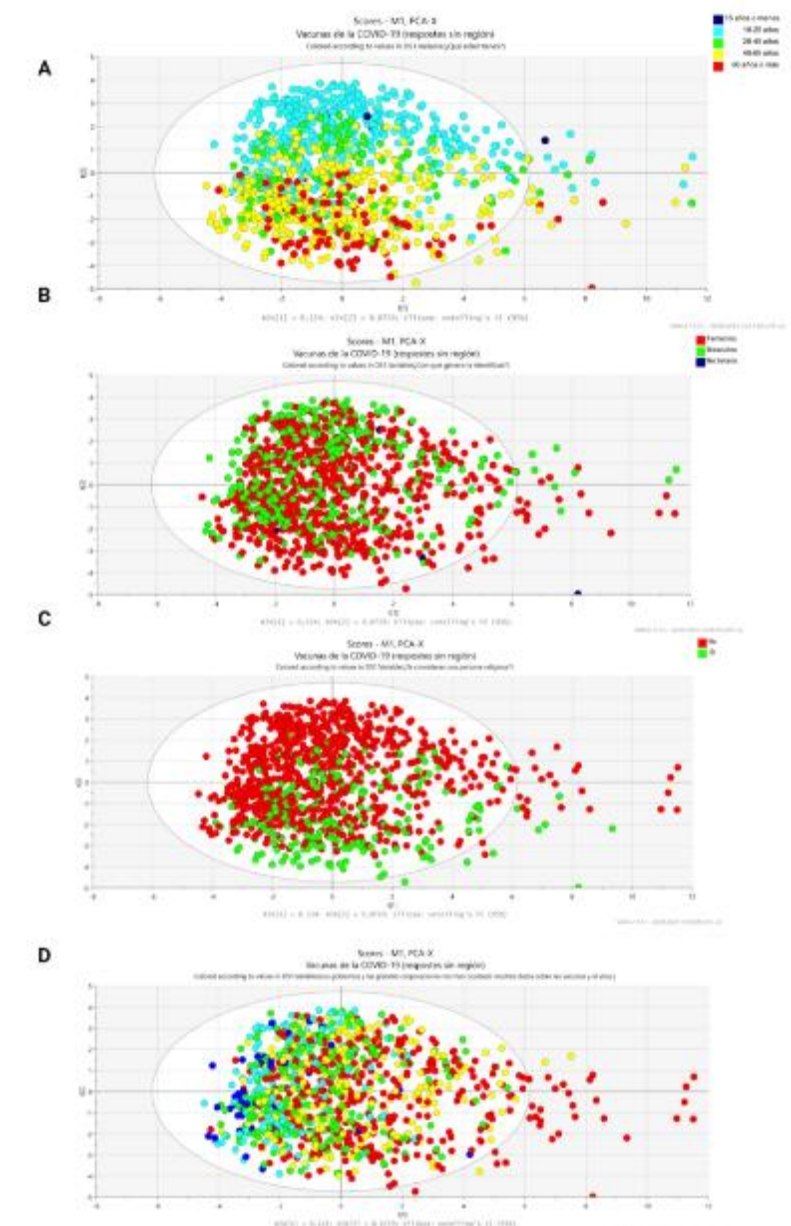


Tabla ampliada 1. *Bulos y afirmaciones sobre las vacunas contra la COVID-19. La tabla muestra el posicionamiento respecto a distintas afirmaciones sobre la enfermedad por COVID-19 y las vacunas, en una escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).*

	1	2	3	4	5
En todas las vacunas contra la COVID-19 se nos inyecta el virus en forma atenuada	37.5%	12.3%	20.9%	15.4%	13.9%
La vacuna de AstraZeneca se ha asociado con la aparición de trombos	6.2%	8.6%	16%	27.6%	41.6%
La probabilidad de trombosis con AstraZeneca es mayor que en personas fumadoras, mujeres que toman anticonceptivos y personas encamadas durante largos periodos	46.9%	12%	20%	10.7%	10.5%
Las vacunas pueden contener un chip utilizado por las compañías telefónicas para ampliar la red 5G	89.6%	4.7%	3.1%	1.6%	1.1%
Las vacunas contra la COVID-19 son seguras porque han cumplido todos los requisitos de seguridad y eficacia exigidos por las autoridades sanitarias (como la EMA), aunque se hayan desarrollado en poco tiempo	3.1%	3.6%	13.5%	26.1%	53.7%
Las vacunas de ARNm contra la COVID-19 modifican nuestro ADN	66.2%	12%	16.9%	3.3%	1.5%
Las vacunas permitirán a las grandes corporaciones controlar a la población	66.4%	12.9%	10.2%	5.4%	5.1%
Se ha demostrado que las vacunas contra la COVID-19 causan esterilidad	64%	16.6%	17.2%	1.3%	0.9%
Las vacunas de Janssen, AstraZeneca y Sputnik están compuestas por virus	12.7%	11.8%	38.8%	16.3%	20.5%
Después de vacunarse se pueden relajar las medidas de seguridad (mascarilla, distancia social, etc.)	50.5%	23.9%	12.4%	8.6%	4.6%
Una persona vacunada con la pauta completa puede seguir transmitiendo la COVID-19	3.2%	4.7%	20.7%	24%	47.7%

Vacunas contra la COVID-19 en España: Disposición de la población a vacunarse y sus principales preocupaciones e ideas equivocadas

Tabla ampliada 2. *Principales preocupaciones sobre la COVID-19. La tabla muestra el nivel de preocupación respecto a distintos aspectos de la enfermedad por COVID-19 y la vacunación, en una escala de 1 (muy poco preocupado/a) a 5 (muy preocupado/a).*

	1	2	3	4	5
Seguridad de las vacunas en general	23.6%	24.4%	22.1%	18.1%	11.9%
Trombosis asociada a la vacuna de AstraZeneca	25.3%	28.7%	23.5%	13.7%	8.8%
Eficacia real de las vacunas, más allá de la calculada en los ensayos clínicos	15.6%	20.9%	29.6%	22.2%	11.7%
Correcta distribución de las vacunas en todos los países	5.3%	3.4%	8.7%	17.6%	65%
Falta de sostenibilidad en el desarrollo de las vacunas (gran uso de plásticos, entre otros)	8.3%	10.5%	25.4%	26.6%	29.3%
El virus no puede erradicarse y tendremos que vacunarnos cada año, como ocurre con la gripe	10.2%	15.6%	30.2%	24.6%	19.4%
Las vacunas pueden provocar la aparición de nuevas variantes más contagiosas o letales	21.2%	19.3%	23.7%	17.5%	18.3%

Tabla ampliada 3. *Gestión de la vacunación. La tabla muestra el posicionamiento de la población respecto a la gestión de la vacunación, en una escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).*

	1	2	3	4	5
Las vacunas contra la COVID-19 deberían ser obligatorias para toda la población	11%	6.8%	14.2%	23.6%	44.4%
Deberían liberarse las patentes de las vacunas	3.9%	5.1%	17.2%	14.7%	59.2%
Los gobiernos y las grandes corporaciones nos han ocultado muchos datos sobre las vacunas y el virus	5%	13.3%	24.5%	23%	34.2%
Los países desarrollados deberían redistribuir las vacunas sobrantes a los países en desarrollo	1.2%	0.9%	4.7%	11.2%	82.1%

Las vacunas se han desarrollado con las máximas garantías de seguridad	3%	3.9%	18.5%	39.5%	35.2%
--	----	------	-------	--------------	-------