

Características de los vídeos de YouTube en castellano sobre la vacuna antigripal

Characteristics of YouTube videos in Spanish about the influenza vaccine

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0752>

I. Hernández-García^{1,2}, I. Tarancón-Cebrián²

RESUMEN

Fundamento. Analizar las características de los vídeos de YouTube en castellano sobre la vacuna antigripal.

Método. En abril de 2019 se realizó una búsqueda en YouTube usando el término *vacuna gripe*. Se estudió la asociación del tipo de autoría y del país de publicación con el resto de variables (tono del mensaje, tipo de publicación, recomendaciones de vacunación según el Ministerio de Sanidad español, entre otras) mediante análisis univariante y un modelo de regresión logística múltiple.

Resultados. Se incluyeron 208 vídeos, el 26% publicados desde España y el 25% desde México; el 47,1% eran noticias, el 51,4% elaborados por canales de televisión, y el 79,8% apoyaban el uso de la vacuna antigripal (tono positivo). El contenido más frecuente fue considerar la vacuna antigripal como el método más eficaz de prevención (64,4%) y la recomendación de vacunar a partir de los 65 años (43,3%). La autoría por profesionales sanitarios se relacionó con un tono positivo hacia la vacunación (OR: 2,91; IC95%: 1,12-7,53; p=0,028), y el país de publicación (España) con un tono no positivo (OR: 0,31; IC95%: 0,15-0,65; p=0,002).

Conclusiones. La información en YouTube sobre la vacuna antigripal no suele ser muy completa, y difiere según autoría y país de publicación. Por tanto, los profesionales sanitarios en España deberían publicar información provacunación según las recomendaciones del Ministerio de Sanidad, y se debería promocionar la consulta de dichos vídeos entre los usuarios en España que buscan información fiable sobre esta vacuna en YouTube.

Palabras clave. Vacuna antigripal. YouTube. Vídeos. Información. Autoría.

ABSTRACT

Background. To analyze the characteristics of YouTube videos in Spanish about the influenza vaccine.

Methods. In April 2019, a search was conducted on YouTube with the term *vacuna gripe*. We studied the association between the type of author, and country of publication, and the rest of the variables (tone of the message, type of publication, and vaccination recommendations according to the Spanish Ministry of Health, among others) with univariate analysis and a multiple logistic regression model.

Results. In total, 208 videos were assessed; 51.0% had been published from Spain and Mexico, and 79.8% of the videos supported the use of influenza vaccines. The main topics discussed in the videos were whether the vaccine should be considered the most effective method to prevent influenza (64.4%) and recommendations concerning the vaccination of people over 65 years old (43.3%). The variables type of authorship (healthcare professionals) and country of publication (Spain) were associated with a positive attitude towards vaccination (OR: 2.91; 95%CI: 1.12-7.53 and OR: 0.31; 95%CI: 0.15-0.65, respectively).

Conclusions. The existing information on YouTube about the influenza vaccine is not generally very complete, and it varies depending on the authorship of the videos and the country of publication. It would be advisable for healthcare professionals to publish videos promoting vaccination based on the guidelines from the Spanish Ministry of Health, and it is necessary to promote those videos for Spanish users who search for reliable information about this vaccine on YouTube.

Keywords. Influenza vaccine. YouTube. Audiovisual aids. Information. Authorship.

An. Sist. Sanit. Navar. 2020; 43 (1): 35-41

1. Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.
2. Departamento de Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Zaragoza.

Recepción: 30/09/2019

Aceptación provisional: 13/11/2019

Aceptación definitiva: 23/12/2019

Correspondencia:

Ignacio Hernández-García
Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa
Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública
Avda. San Juan Bosco, 15
50009 Zaragoza
Email: ignaciohernandez79@yahoo.es

INTRODUCCIÓN

YouTube, con sus más de 1.000 millones de usuarios en todo el mundo y sus más de 100 millones de vídeos, constituye una fuente de información sanitaria cada vez más importante, capaz de influir en los hábitos vacunales de sus usuarios¹. Una de sus principales características es que cualquier persona puede publicar información en ella; este aspecto explica la gran heterogeneidad que existe en la calidad de la información sanitaria que aporta, lo cual preocupa a gobiernos, sociedades científicas y usuarios².

En este contexto, varios trabajos han analizado las características de los vídeos de YouTube que facilitan información sobre vacunas³⁻¹⁰; sin embargo, la evaluación de los que proporcionan información en español sobre la vacuna frente a la gripe no ha sido aún realizada. Dado que en nuestro país, además, se ha propuesto recientemente utilizar las redes sociales para divulgar las indicaciones oficiales y dar a conocer la importancia de dicha vacuna¹¹ como estrategia para aumentar las coberturas de vacunación antigripal, se decidió llevar a cabo esta investigación con el objetivo de conocer las características de los vídeos de YouTube que aportan información en castellano sobre la vacuna de la gripe.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio transversal de los datos obtenidos al introducir, el 5 abril 2019, el término *vacuna gripe* en el motor de búsqueda de YouTube. Se registró, en una plantilla de extracción de datos, el nombre completo de los vídeos hallados y su dirección URL. Se aplicaron los siguientes criterios de exclusión: no estar disponible para su visualización, idioma distinto al español, y no facilitar información sobre la vacuna antigripal.

Los dos autores visionaron de manera independiente los vídeos seleccionados y de cada uno se extrajo la información correspondiente a las siguientes variables: fecha, país de publicación, duración, nú-

mero de visualizaciones, número de comentarios, número de *likes/dislikes*, tipo de autoría (canales de televisión, profesionales sanitarios, usuarios particulares, movimientos antivacunas, otros), tipo de publicación (noticias, entrevistas, material creado por suscriptor, anuncios, documentales, conferencias) y tono del mensaje (positivo: vacuna claramente recomendada, negativo: se dan argumentos para no vacunar, ambiguo: se da información aprobando y desaprobando la vacuna, neutral: no se da información ni aprobando ni desaprobando la vacuna)¹; la concordancia entre los dos investigadores respecto al tono del mensaje se analizó mediante el índice Kappa. Además, se registró si aportaban información en cuanto a beneficios, efectividad, efectos adversos, costes y precauciones/contraindicaciones, si era considerado el método más eficaz para prevenir la gripe, y si constaban las siguientes recomendaciones oficiales de vacunación del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS) español¹²: personas de 65 o más años, mujeres embarazadas, profesionales sanitarios, y personas con inmunosupresión, enfermedades cardiovasculares crónicas, enfermedades respiratorias crónicas, diabetes mellitus, obesidad mórbida y enfermedad renal crónica.

Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables cualitativas mediante frecuencias y porcentajes, y se evaluó la asociación de las variables independientes tipo de autoría del vídeo (profesionales sanitarios y otros) y país de publicación (España y otros) con el resto de variables mediante Chi-cuadrado (o, caso de esperarse frecuencias pequeñas, test exacto de Fisher). Cuando se encontró una asociación significativa ($p < 0,05$), esta se cuantificó con la *odds ratio* (OR) y su intervalo de confianza al 95% (IC95%) obtenido del análisis de regresión logística univariado. Con todas las variables asociadas ($p < 0,05$) con el tipo de autoría y con el país de publicación se realizó un análisis de regresión logística multivariado (método *hacia adelante* y estadístico de Wald). Las variables cuantitativas se sometieron al test de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y se

describieron mediante medianas y rangos intercuartílicos (RIC) que se compararon utilizando la prueba U de Mann-Whitney. Todos los análisis se realizaron con el programa SPSS v20.0.

RESULTADOS

El número total de vídeos obtenidos en la búsqueda fue de 512; de ellos, los 208 primeros (40,6%) cumplieron los criterios de selección. El más antiguo dató del 24 abril 2009 y el más reciente del 3 abril 2019.

Tabla 1. Características de los 208 vídeos de YouTube analizados sobre la vacuna antigripal

Características	Frecuencia n (%)
País de publicación	
España	54 (26,0)
México	52 (25,0)
Argentina	27 (13,0)
Estados Unidos	25 (12,0)
Chile	23 (11,1)
Ecuador	4 (1,9)
Perú	4 (1,9)
Uruguay	4 (1,9)
Desconocido	4 (1,9)
Otros	11 (5,3)
Tipo de autoría	
Canales de televisión	107 (51,4)
Profesionales sanitarios	60 (28,9)
Usuarios particulares	24 (11,5)
Movimientos antivacunas	11 (5,3)
Otros	6 (2,9)
Tipo de publicación	
Noticias	98 (47,1)
Entrevistas	51 (24,5)
Material creado por suscriptor	30 (14,4)
Anuncios	11 (5,3)
Documentales	11 (5,3)
Conferencias	7 (3,4)
Tono del mensaje	
Positivo	166 (79,8)
Negativo	25 (12,0)
Neutral	10 (4,8)
Ambiguo	7 (3,4)

La mitad de ellos se habían publicado desde España (26,0%) y México (25,0%) (Tabla 1). El número de visualizaciones osciló entre 16 y 497.367 (mediana: 698, RIC: 263-2.987,75) y el de comentarios entre 0 y 503 (mediana: 0, RIC: 0-2). Los *likes* variaron entre 0 y 5.600 (mediana: 4, RIC: 1-15) y los *dislikes* entre 0 y 583 (mediana: 1, RIC: 0-2,75). La duración mediana de los vídeos fue 153,5 segundos (RIC: 88,50-331,75), con un rango entre 20 y 4.753. La mitad de los vídeos fueron elaborados por canales de televisión y casi un 30% por profesionales sanitarios; el 71,6% correspondieron a noticias y entrevistas. Casi el 80% de los mensajes ofrecieron un tono positivo hacia el uso de la vacuna (Tabla 1); no se obtuvieron discrepancias entre los autores respecto al tono del mensaje (Kappa =1).

La vacuna como método más eficaz para prevenir la gripe y las recomendaciones de vacunar a partir de los 65 años fueron los temas más frecuentemente abordados (Tabla 2).

Además, se encontró la siguiente información no adherida a la del MSCBS: trece vídeos (6,3%) no recomendaban la vacuna en el primer trimestre de la gestación, ocho (3,9%) la desaconsejaban en caso de historia de alergia después de exposición al huevo y cuatro (1,9%) lo hacían en caso de alergias graves o anafilaxia al huevo. Asimismo, se detectó información incorrecta en un vídeo (0,5%) que especificaba que la vacuna puede ocasionar autismo y en otro (0,5%) que no la consideró como el método más eficaz para prevenir la gripe.

Los vídeos elaborados por profesionales sanitarios presentaron una duración significativamente menor (120,5 segundos; RIC=66,5-235,75) que los realizados por otros autores (166,5 segundos; RIC=105,0-360,5; p=0,007) y una probabilidad entre doble y triple de que el tono del mensaje fuese positivo, de que se indicaran los beneficios de la vacuna y que es el método más eficaz para prevenir la gripe, y de que se incluyera la recomendación de vacunación a partir de los 65 años, que cuando los autores fueron otros (Tabla 3).

Tabla 2. Frecuencia (decreciente) de la información facilitada en los 208 vídeos de YouTube analizados sobre la vacuna antigripal

Tema abordado	Consta n (%)
Método más eficaz para prevenir la gripe	134 (64,4)
Recomendación a partir de los 65 años	90 (43,3)
Recomendación en embarazo (cualquier trimestre)	73 (35,1)
Beneficios de la vacuna	67 (32,2)
Efectividad de la vacuna	64 (30,8)
Efectos adversos de la vacuna	59 (28,4)
Recomendación en profesionales sanitarios	56 (26,9)
Recomendación en diabetes mellitus	50 (24,1)
Recomendación en enfermedad crónica respiratoria	49 (23,6)
Costes de la vacuna	47 (22,6)
Precauciones/Contraindicaciones de la vacuna	31 (14,9)
Recomendación en obesidad mórbida	29 (13,9)
Recomendación en enfermedad renal crónica	11 (5,3)

Tabla 3. Variables relacionadas con tipo de autoría y país de publicación del vídeo

	Autoría vídeo		País de publicación	
	Profesionales sanitarios n=60	Otros n=148	España n=54	Otros n=150
Tono del mensaje positivo				
%	90	75,7	66,6	86
OR (IC 95%)	2,89 (1,15-7,28)		0,33 (0,16-0,68)	
p	0,032		0,004	
Constan los beneficios de la vacuna				
%	46,7	26,4	31,4	33,3
OR (IC 95%)	2,45 (1,31-4,57)		0,92 (0,47-1,79)	
p	0,007		0,937	
Consta que es el método más eficaz para prevenir la gripe				
%	80	58,1	59,3	67,3
OR (IC 95%)	2,88 (1,42-5,88)		0,71 (0,37-1,34)	
p	0,005		0,367	
Consta el coste de la vacuna				
%	26,7	20,9	11,1	27,3
OR (IC 95%)	1,37 (0,68-2,75)		0,33 (0,13-0,84)	
p	0,477		0,025	
Consta la recomendación en profesionales sanitarios				
%	35	23,6	44,4	21,3
OR (IC 95%)	1,74 (0,91-3,34)		2,95 (1,52-5,73)	
p	0,134		0,002	
Consta la recomendación en 65 o más años de edad				
%	60	36,5	40,7	45,3
OR (IC 95%)	2,61 (1,41-4,83)		0,83 (0,44-1,56)	
p	0,003		0,672	

OR (IC95%): Odds Ratio (Intervalo de confianza 95%).

Los vídeos publicados desde España mostraron una menor probabilidad de tono positivo del mensaje y de información sobre los costes de la vacuna respecto a los de otros países, y casi el triple de probabilidad de que constase la recomendación de vacunar a profesionales sanitarios (Tabla 3). El resto de variables no mostró diferencias significativas en relación a la autoría y al país de publicación.

En el análisis multivariado, las variables independientes mantuvieron su asociación significativa solo con el tono positivo hacia la vacunación, que se asoció directamente con la autoría por profesionales sanitarios (OR: 2,91; IC95%: 1,12-7,53; $p=0,028$) e inversamente con la publicación en España (OR: 0,31; IC95%: 0,15-0,65; $p=0,002$).

DISCUSIÓN

Este trabajo es el primero que analiza las características de los vídeos de YouTube que aportan información en español sobre la vacuna antigripal. La mayoría adoptan un tono positivo hacia su uso, lo que contrasta con lo publicado por Yianakoulias y col³, quienes al evaluar 141 vídeos en inglés sobre dicha vacuna observaron que solo el 16,3% se posicionaban a favor. Esta disparidad según idioma coincide con los estudios sobre otras vacunas, como las del virus del papiloma humano (VPH), donde se ha detectado un tono mayoritariamente positivo cuando los vídeos son en español (87,6%)¹³ mientras que en inglés el posicionamiento contra su utilización es más habitual (51,7%)⁴.

La mediana de visualizaciones es diez veces mayor que la encontrada por Yianakoulias y col (67,5)³; además, como la mayoría de vídeos corresponden a noticias retransmitidas previamente por televisión, potencialmente han sido vistos por muchas más personas que las que han accedido a su versión en YouTube.

En algo más de la mitad de los vídeos la autoría correspondió a canales de televisión, lo que concuerda con lo hallado en los vídeos sobre la vacuna del meningococo B (45,2%)⁶, pero difiere de Tuells y col¹³,

quienes observaron que solo el 14,1% de los vídeos sobre las vacunas del VPH eran elaborados por medios de información.

Pese a utilizar el término más empleado por usuarios españoles para buscar información en Internet sobre la vacuna estudiada (*vacuna gripe*)¹⁴, el 74% de los vídeos se produjeron en países americanos, donde el término que suele usarse es *vacuna influenza*^{15,16}. No obstante, ello no limitaría nuestros resultados, dado que el análisis se realizó según país de publicación y la información evaluada es común para todos los países¹⁵⁻¹⁸, salvo la discrepancia del Ministerio de Salud chileno sobre recomendar vacunar a embarazadas solo a partir de la decimotercera semana de gestación¹⁶.

Aunque la principal información facilitada fue considerar la vacuna como método más eficaz para prevenir la gripe, hecho mundialmente reconocido¹⁹, en el 35,6% de los vídeos no se encontró, lo cual pone de manifiesto que la información en los vídeos de YouTube respecto a la vacuna de la gripe suele ser incompleta.

La escasa aparición de la recomendación de vacunar a trabajadores sanitarios resulta especialmente preocupante en nuestro entorno, donde este grupo diana se ha postulado por la Comisión de Salud Pública del MSCBS como prioritario para mejorar sus coberturas vacunales (actualmente del 31,1%)²⁰. De forma similar, también preocupa el pequeño porcentaje de vídeos que recogen la recomendación en cualquier trimestre de gestación, dado que las embarazadas también constituyen otro de los grupos en los que es preciso aumentar sus coberturas (situadas en 29,4%)²⁰ en un país en el que, además, en determinadas comunidades autónomas como Navarra, el 42,9% de los médicos de familia no recomiendan la vacuna durante el primer trimestre del embarazo²¹.

Las diferencias detectadas en el tono del mensaje, según autoría, son congruentes con otros estudios que han analizado la información en YouTube sobre vacunas en general, en los que los vídeos de profesionales sanitarios presentan mayor tono positivo¹. Asimismo, que dichos vídeos aporten con mayor probabilidad informa-

ción clínica relevante y fiable confirma lo señalado en otras investigaciones⁶.

Este hecho, junto con que los vídeos publicados en España facilitan con mayor probabilidad determinadas recomendaciones oficiales de vacunación, justificaría que se deba promocionar la consulta de vídeos específicamente elaborados en España por personal sanitario entre los usuarios residentes en nuestro país cuando busquen información sobre la vacuna antigripal en YouTube. Asimismo, se debe promocionar que nuestros trabajadores sanitarios publiquen en YouTube información sobre dicha vacuna, acorde a la proporcionada por el MSCBS, elaborando vídeos con un tono provacunación a fin de cambiar la tendencia detectada de que los vídeos producidos en España presentan menos frecuentemente un tono positivo que los de otros países. Además, la implementación y evaluación de la efectividad de dichas medidas podría ser objeto de una futura investigación.

La metodología empleada es similar a la utilizada por otros autores^{1,3-6,13,22} y entre sus limitaciones destaca la intrínseca a Internet, ya este tipo de investigaciones analiza la información disponible en un momento dado^{1,3-6,12,22} mientras que la información en línea cambia constantemente. Pese a no haberse realizado una estimación previa del tamaño muestral, los 208 vídeos analizados suponen la mayor muestra en este tipo de estudios^{1,3-6,13,22} (de 62⁶ a 175²² vídeos analizados), lo que ha permitido obtener resultados precisos (con intervalos de confianza no muy amplios).

Este trabajo pone en evidencia que la información en YouTube sobre la vacuna antigripal no suele ser muy completa, y que difiere según autoría y país de publicación. Los profesionales sanitarios deberían elaborar vídeos provacunación a partir de la información proporcionada por el Ministerio de Sanidad y, entre los usuarios residentes en nuestro país que buscan información sobre esta vacuna en YouTube, se debe promocionar la consulta de vídeos elaborados en España por dichos profesionales, a fin de obtener información fiable.

BIBLIOGRAFÍA

1. COVOLO L, CERETTI E, PASSERI C, BOLETTI M, GELATTI U. What arguments on vaccinations run through YouTube videos in Italy? A content analysis. *Hum Vaccin Immunother* 2017; 13: 1693-1699. <https://doi.org/10.1080/21645515.2017.1306159>
2. MAYER MA, LEIS A, SANZ F. Información sobre salud en internet y sellos de confianza como indicadores de calidad: el caso de las vacunas. *Aten Primaria* 2009; 41: 534-542. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2009.02.003>
3. YIANNAKOULIAS N, SLAVIK C, CHASE M. Expressions of pro- and anti-vaccine sentiment on YouTube. *Vaccine* 2019; 37: 2057-2064. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.03.001>
4. BRIONES R, NAN X, MADDEN K, WAKS L. When vaccines go viral: an analysis of HPV vaccine coverage on YouTube. *Health Communication* 2012; 27: 478-485. <https://doi.org/10.1080/10410236.2011.610258>
5. BASCH CH, ZYBERT P, REEVES R, BASCH CE. What do popular YouTube™ videos say about vaccines? *Child Care Health Dev* 2017; 43: 499-503. <https://doi.org/10.1111/cch.12442>
6. HERNÁNDEZ-GARCÍA I, FERNÁNDEZ PORCEL C. Características de los vídeos de YouTube® en castellano sobre la vacuna frente al meningococo B. *Vacunas* 2018; 19: 37-43. <https://doi.org/10.1016/j.vacun.2018.09.002>
7. EKRAM S, DEBIEC KE, PUMPER MA, MORENO MA. Content and Commentary: HPV Vaccine and YouTube. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2019; 32: 153-157. <https://doi.org/10.1016/j.jpjag.2018.11.001>
8. DONZELLI G, PALOMBA G, FEDERIGI I, AQUINO F, CIONI L, VERANI M et al. Misinformation on vaccination: a quantitative analysis of YouTube videos. *Hum Vaccin Immunother* 2018; 14: 1654-1659. <https://doi.org/10.1080/21645515.2018.1454572>
9. KALLUR L, ALBALBESSI A, CARRILLO-MARTIN I, BOONPHENG B, KALLUR A, KHERALLAH Y et al. Dr. YouTube's opinion on seasonal influenza: a critical appraisal of the information that is available to patients. *Chest* 2017; 152: 121A. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2017.08.152>
10. PANDEY A, PATNI N, SINGH M, SOOD A, SINGH G. YouTube as a source of information on the H1N1 influenza pandemic. *Am J Prev Med* 2010; 38: e1-e3. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.11.007>
11. GARCÍA A, FERNÁNDEZ PRADA M, ARISTEGUI J, MORENO D, REDONDO E, JIMENO I et al. Documento de actualización y reflexión sobre la vacu-

- nación antigripal en España. Barcelona: Esmon Publicidad, 2018. <https://docplayer.es/amp/149146163-Vacunacion-antigripal.html>
12. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Gobierno de España. La Gripe. <https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/gripe/gripe.htm#Prev7>. Consultado el 24 de junio de 2019.
 13. TUELLS J, MARTÍNEZ-MARTÍNEZ PJ, DURO-TORRILLOS JL, CABALLERO P, FRAGA-FRELEIRO P, NAVARRO-LÓPEZ V. Características de los vídeos en español publicados en YouTube sobre la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano. *Rev Esp Salud Publica* 2015; 89: 107-115. <https://doi.org/10.4321/s1135-57272015000100012>
 14. TORNERO PATRICIO S, CHARRIS-CASTRO L. Tendencias de búsquedas de información en Internet relacionadas con las vacunas en España. *Rev Esp Salud Publica* 2017; 91: 1-3. <https://www.redalyc.org/pdf/170/17049838021.pdf>
 15. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia de México. Manual de Vacunación. <https://www.gob.mx/salud/censia/documentos/manual-de-vacunacion-edicion-2017?idiom=es>. Consultado el 17 de julio de 2019.
 16. Ministerio de Salud de Chile. Campaña de vacunación contra la influenza 2019: Ponle el hombro al invierno. <https://www.minsal.cl/vacunacion-contra-la-influenza/>. Consultado el 11 de julio de 2019.
 17. Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles de Argentina. Guía operativa de vacunación antigripal 2019. http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001437cnt-2019-04_guia-operativa-vacunacion-antigripal.pdf. Consultado el 20 de julio de 2019.
 18. GROHSKOPF LA, SOKOLOV LZ, BRODER KR, WALTER EB, FRY AM, JERNIGAN DB. Prevention and control of seasonal influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices – United States, 2018-19 Influenza Season. *MMWR Recomm Rep* 2018; 67: 1-20. <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr6703a1>
 19. Organización Mundial de la Salud. Gripe (estacional). [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal)). Consultado el 08 de agosto de 2019.
 20. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Gobierno de España. Coberturas de vacunación: datos estadísticos. <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/coberturas.htm>. Consultado el 29 de junio de 2019.
 21. MARTÍNEZ-BAZ I, DÍAZ-GONZÁLEZ J, GUEVARA M, TOLEDO D, ZABALA A, DOMÍNGUEZ A et al. Actitudes, percepciones y factores asociados a la vacunación antigripal en los profesionales de atención primaria de Navarra, 2011-2012. *An Sist Sanit Navar* 2013; 36: 263-273. <https://doi.org/10.4321/s1137-66272013000200009>
 22. VENKATRAMAN A, GARG N, KUMAR N. Greater freedom of speech on Web 2.0 correlates with dominance of views linking vaccines to autism. *Vaccine* 2015; 33: 1422-1425. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.01.078>

