



COVID-19, 'FAKE NEWS' Y VACUNACIÓN: LA NECESIDAD DE INMUNIZAR A LA SOCIEDAD DE LA DUDA VACUNAL

COVID-19, FAKE NEWS AND VACCINATION: THE NEED TO IMMUNIZE SOCIETY FROM VACCINE HESITANCY

FERDINANDO A. INSANGUINE MINGARRO¹, JORGE CASTELLANOS CLARAMUNT^{2,3}

1. *Universitat de València. Email: ferdinandoachille.insanguinemingarro@unipa.it*

2. *Departamento de Derecho Constitucional, Ciencia Política y de la Administración, Universitat de València (España). Email: jorge.castellanos@uv.es*

3. *Dirección para envíos: Departamento de Filosofía del Derecho y Política. Campus de los Naranjos. Facultat de Dret - Universitat de València. Av. dels Tarongers, s/n 46071 València.*

RESUMEN:

Palabras clave:

COVID-19, coronavirus, pandemia, fake news, vacunas.

Recibido: 19/05/2020

Aceptado: 09/08/2020

Una de las claves para superar la pandemia del COVID-19 es la elaboración de la vacuna para poder inmunizar a la población. Además de las complicaciones médicas para conseguir la vacuna destacamos la presencia de otros problemas, como la divulgación de *fake news* que añadan dificultades a la superación del problema global, especialmente por su incidencia en el ámbito de los movimientos antivacunas, que se han desarrollado, con especial presencia en Italia, en los últimos años. Para ello alertamos de la necesidad de estar prevenidos para superar las dos pandemias que se están desarrollando en paralelo, la propiciada por el virus y la generada por las *fake news*.

ABSTRACT:

Keywords:

COVID-19, coronavirus, pandemic, fake news, vaccines.

One of the keys to overcoming the COVID-19 pandemic is the development of the vaccine in order to immunize the population. In addition to the medical complications to obtain the vaccine, we highlight the presence of other problems, such as the dissemination of fake news that add difficulties to overcoming the global problem, especially due to its incidence in the field of anti-vaccine movements, which have developed, with special presence in Italy in recent years. For this, we warn of the need to be prepared to overcome the two pandemics that are developing in parallel, the one caused by the virus and the one generated by the fake news.

1. Introducción

Desgraciadamente, el contagio masivo de la población mundial por el coronavirus (SARS-Cov-2), que ha llevado a muchos individuos a contraer la enfermedad COVID-19, caracterizada por una considerable tasa de mortalidad,¹ ha ocasionado y seguirá ocasionando también efectos devastadores sobre el tejido socioeconómico mundial.²

La ausencia de una vacuna, e incluso de una estrategia terapéutica eficaz contra el virus, supuso que todos los gobiernos de los territorios afectados tomarán la decisión traumática, sin duda, de adoptar medidas de confinamiento de la población para poner freno a su difusión y así proteger la salud de la colectividad. Como advirtieron las instituciones sanitarias y políticas más relevantes,³ en los siguientes meses nuestras sociedades vivirían los efectos secundarios de dichas inevitables medidas: una severa recesión económica que, por supuesto, seguimos arrastrando y cuya gravedad dependerá, en gran medida, de la fecha en la que la sociedad podrá volver a reactivar, con relativa normalidad, sus hábitos sociales, sobre todo en términos de movilidad de personas y mercancías. No cabe duda de que esa fecha dependerá, no ya solo de la aprobación y distribución de una vacuna contra el COVID-19, proceso ya en activo, sino también, y no menos importante, del número de personas que puedan y acepten someterse a ella.⁴

1 Para los datos más actualizados sobre la tasa de mortalidad del coronavirus, se reenvía a los estudios de la Johns Hopkins University, actualizado diariamente <https://coronavirus.jhu.edu/data/mortality> (último acceso el 24 de diciembre de 2020).

2 Dentro de la extensa literatura que se ha ocupado de los efectos socioeconómicos de la pandemia se señalan los ensayos contenidos en Atienza Macías, E. y Rodríguez Ayuso, J. F. (dir.), *Las respuestas del Derecho a las crisis de Salud Pública*, Dykinson, Madrid, 2020.

3 OMS-ICC. *Declaración conjunta de la ICC y la OMS: Un llamamiento a la acción sin precedentes dirigido al sector privado para hacer frente a la COVID-19*. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/16-03-2020-icc-who-joint-statement-an-unprecedented-private-sector-call-to-action-to-tackle-covid-19> (último acceso el 24 de diciembre de 2020); Consejo de la Unión Europea. *Report on the comprehensive economic policy response to the COVID-19 pandemic*. 2020. Disponible en: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2020/04/09/report-on-the-comprehensive-economic-policy-response-to-the-covid-19-pandemic/> (último acceso el 24 de diciembre de 2020).

4 Como apuntan en un reciente artículo Stanley Plotkin y Arthur Caplan, una vacuna es la única vía práctica para prevenir la contracción de la enfermedad y evitar además perjuicios en términos sociales y económicos. Plotkin, S., y Caplan, A. «Extraordinary diseases require extraordinary solutions». *Vaccine*, 2020, 38: 3987-3988.

Existe una aquiescencia general en que para erradicar el riesgo de contagio en un determinado territorio es necesario conseguir la *herd immunity* (en español, inmunidad de grupo), que proporciona a la población la resistencia colectiva ante un determinado agente patógeno,⁵ desencadenando el conocido como *efecto rebaño*. Para llegar a ese *status*, que protege incluso a los individuos no vacunados, es necesario que se sometan a la práctica profiláctica un número altísimo de personas, fijado periódicamente y para cada categoría de infecciones por la OMS.

Si bien en los primeros meses de 2020 la doctrina bioética y jurídica se volcó de forma masiva en el análisis de los dilemas y de las cuestiones provocadas por la pandemia, parece sorprendente que no se registraran contribuciones relacionadas con la duda vacunal. Sorprende porque, como acabamos de evidenciar, la reactivación socioeconómica depende, ineludiblemente, del número de vacunados y, sobre todo, porque desde hace varios años algunos Estados de la Unión Europea se enfrentan al fenómeno de la duda vacunal (*vaccine hesitancy*), alimentado por el éxito de los movimientos antivacunas que basan su comunicación social en la difusión de *fake news*. Como han apuntado recientemente dos relevantes epidemiólogos norteamericanos, si bien los tremendos efectos que está desplegando la COVID-19 pueden haber sensibilizado a la sociedad sobre la importancia de protegerse del virus, ello no implica, necesariamente, que vaya a resolverse el problema social de la falta de confianza hacia las vacunas.⁶ Al revés, se podría argumentar que la celeridad del proceso de pruebas y desarrollo que se está imprimiendo a la vacuna en cuestión⁷ y, además, las continuas demostraciones de incoherencia acerca de los

5 Fine, P. E. M. «Herd Immunity: History, Theory and Practice». *Epidemiologic Reviews*, 1993, 15 (2): 265.

6 Harrison, E. y Wu, J. «Vaccine confidence in the time of COVID-19». *European Journal of Epidemiology*, 2020, 35: 325-330.

7 Como señalan, una vez más, Plotkin y Caplan el proceso estándar para la aprobación de vacunas tarda años para pasar de la fase de experimentación animal a la humana. La extensión del virus en cuestión y su letalidad, sin embargo, han obligado a la comunidad científica a replantear el proceso para que pueda completarse a la mayor brevedad posible. Plotkin, S., y Caplan, A. «Extraordinary diseases require extraordinary solutions». *Op. cit.* De la misma manera se actuó durante la crisis sanitaria debida al contagio masivo de ébola en África. Véase Henao-Restrepo A. et al. «Efficacy and effectiveness of an rVSV-vectored vaccine in preventing Ebola virus disease: final results from the Guinea ring vaccination, open-label, cluster-randomised trial (Ebola Ca Suffit!)». *Lancet*, 2017, 389, 10068:505-518.

efectos del virus y de su expansión que se han registrado en la comunidad científica en relación con la COVID-19 pueden incrementar el escepticismo de la población hacia la práctica profiláctica, así como, además, las posibles presiones a los gobiernos por *lobbies* farmacéuticas para la compra de sus vacunas.⁸ De ahí la necesidad de abordar con seriedad la cuestión de la duda vacunal.⁹

De hecho, en los párrafos siguientes, a través de una breve presentación de la situación de Italia, uno de los países más afectados por la desconfianza social hacia la vacunación, se demostrará que menospreciar el fenómeno de la duda vacunal puede provocar la necesidad de introducir medidas jurídicas coercitivas capaces de provocar graves conflictos entre derechos fundamentales e, incluso, entre grupos sociales.

Con el propósito de contribuir a evitar dicho escenario, que tendría perjuicios aún más trágicos en relación a la COVID-19, consideramos útil avanzar unas posibles soluciones jurídicas y algunas reflexiones acerca del entendimiento público de la ciencia que podrían ser decisivas para la *inmunización* de la sociedad ante la duda vacunal. En concreto nos referiremos a la oportunidad de introducir un sistema de control de la difusión de *fake news*, recomendado por la Comisión Europea¹⁰ y, por otra parte, la necesidad de que los representantes científicos recuperen su credibilidad, intentando dotar a su comunicación de una mejor retórica y una mayor capacidad de persuasión para concienciar a la ciudadanía.¹¹

8 No cabe excluir que incluso la ideología política pueda influir en la decisión, por parte de los diferentes gobiernos, de qué vacuna comprar y distribuir dentro de su territorio. La investigación de la empresa norteamericana *Moderna* y del *Centro de Investigación Nacional de Epidemiología y Microbiología Gamaléi* de Moscú han reforzado la posibilidad de este escenario, debido a la distancia ideológica entre los dos países y la fuerte influencia que estos tienen en el contexto sociopolítico mundial.

9 Todo ello más allá de la consideración de que, en España, la Ley Orgánica 3/1986, de 14 de abril, de *Medidas especiales en materia de Salud Pública*, permite la adopción de medidas excepcionales, como sería la vacunación obligatoria, cuando existe un riesgo concreto para la salud de la población, como por ejemplo un brote epidémico.

10 Comisión Europea. COM (2018) 244/2 2018/0115 (NLE), *Proposal for a Council Recommendation on Strengthened Cooperation against Vaccine Preventable Diseases*. 2018: 9, 14, 22. Además, en abril de 2018, la Comisión Europea, activando el mecanismo del artículo 168 del TFUE, envió una propuesta de recomendación al Consejo sobre el tema de *vaccine hesitancy*.

11 Si bien en términos distintos, y relacionado con una específica tipología de vacuna, sobre la importancia de la concienciación de la ciudadanía se reenvía a Gamboa Dennis, R. A. «Discusión en

2. Duda vacunal, *fake news* y movimientos antivacunas

La tradicional definición de duda vacunal acuñada por la OMS, que de forma muy general la considera una "tardanza en aceptar la vacunación o el rechazo a las vacunas, pese a la disponibilidad de los servicios de vacunación"¹² ha sido últimamente reformulada por la Comisión Europea que, en 2018, la ha definido como una forma de "*distrust in science and fear of possible side effects*" debido a una serie de factores, entre los que subraya "*a lack of reliable information and, in some cases, distrust in the providers of available information*".¹³

Consiguientemente, se intuye con facilidad que no todos los rechazos a someterse a las prácticas de profilaxis por parte de la ciudadanía pueden ser reconducidos al fenómeno de la duda vacunal.¹⁴ De hecho, reconocida doctrina ha puesto de relieve que son básicamente tres las causas que pueden llevar a la población a no someterse a las vacunas recomendadas por el Estado: estrictas causas médicas, razones de índole religiosa y filosófica y una falta de confianza hacia los programas de vacunación¹⁵ y, concretamente, hacia el efecto de las vacunas en términos de salud del individuo receptor.

Es notorio que dichas técnicas profilácticas pueden ser muy peligrosas para las personas inmunodeprimidas, es decir, aquellos individuos que, afectados por un amplio espectro de alteraciones inmunitarias, presentan graves anomalías en el funcionamiento del sistema inmunitario y, por lo tanto, no pueden vacunarse.¹⁶ No cabe duda de que este grupo de individuos no puede ser relacionado, de ninguna manera, con la *vaccine he-*

torno a la vacunación profiláctica contra el virus del papiloma humano». *Revista de Bioética y Derecho*, 2019, 45: 123.

12 SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy, WHO. *Report on Vaccine Hesitancy*. 2015: 1. Disponible en: https://www.who.int/immunization/programmes_systems/Summary_of_SAGE_VaccineHesitancy_2pager_FINAL_Feb2015_espagnol.pdf?ua=1 (último acceso el 24 de diciembre de 2020).

13 Comisión Europea. COM (2018) 244/2 2018/0115 (NLE). *Op. cit.*: 1, 2.

14 Di Pietro, M. L., Refolo, P. y González Melado, F. «Sobre la "responsabilidad" de la vacunación». *Cuadernos de bioética*, 2012, XXIII, 78: 323-340.

15 Bellver Capella, V. «Vacunas. Derecho y... ¿obligación?». *ROL. Revista de Enfermería*, 2015, 38 (10): 664.

16 Pertusa Martínez, S. «Pacientes inmunodeprimidos: definición y precauciones especiales». *FMC. Formación Médica Continua en Atención Primaria*, 2019, 26 (10): 548-562.

sitancy, dado que la decisión de no vacunarse es debida únicamente a la condición médica de sus componentes. Dentro de la población existe además un grupo de personas convencidas de que interferir en el normal proceso de la salud humana es contrario a sus creencias religiosas o a su filosofía de vida.¹⁷ Si bien esta posición presenta unos rasgos polémicos y es necesario tomar en adecuada consideración sus consecuencias,¹⁸ no parece posible reconducirla al ámbito de la duda vacunal porque quienes la asumen no presentan escepticismo alguno, en términos de salud, acerca de los efectos secundarios de estas específicas prácticas de prevención, ya que exteriorizan únicamente la pretensión de vivir según sus propias convicciones espirituales.

Por lo tanto, es necesario acotar el fenómeno de la *vaccine hesitancy* subsumiendo en el mismo únicamente las posiciones de aquellos individuos que, si bien no padecen de ninguna condición de inmunodepresión y no tienen particulares convicciones espirituales y filosóficas, consideran la vacunación una *praxis* peligrosa para la propia salud o la de sus hijos.¹⁹

A partir del año 2010, la difusión de esta convicción en la sociedad ha llegado a cotas sorprendentes, sobre todo en lo que se refiere a la vacunación de menores, al punto de que lleva varios años hablándose de *movimientos antivacunas* o *no-vax*.²⁰ El éxito de este movimiento social está estrictamente relacionado con

el fenómeno de las *fake news*²¹ que, si bien es cierto que está anclado a un concepto *líquido*, por lo que no conoce fronteras territoriales y ni siquiera disciplinares, presenta unas peculiaridades concretas en referencia a los efectos no deseados de las vacunas.

Las *fake news* son producto de un tiempo que ha venido en denominarse posverdad²² y que tiene unos efectos perversos en el desarrollo de las democracias.²³ Por ello, su irrupción en el mundo sanitario aporta también unos efectos muy negativos en el bienestar de las sociedades. Obviamente, se recomienda prestar atención solo de informaciones que provengan de fuentes oficiales o de profesionales sanitarios con experiencia contrastada. Destacamos a este respecto una plataforma que trata de combatir las *fake news* en relación con la salud como es el *Observatorio digital del Icomem*,²⁴ que es una herramienta de verificación de información sobre salud dirigida tanto a profesionales como para pacientes, con el objetivo de detectar bulos y evitar su difusión. En ella se pueden denunciar informaciones falsas para prevenir y concienciar sobre malas prácticas informativas, que puedan ser un riesgo para la salud de la población. Aunque la campaña ya estaba planificada antes de la

17 Bellver Capella, V. «Vacunas. Derecho y... ¿obligación?». *Op. cit.*, 38 (10): 664.

18 Por razones temáticas y de extensión no podemos ocuparnos de esta específica forma de *resistencia* a la vacunación, que abriría a reflexiones sobre la objeción de conciencia. Para un análisis al respecto, se reenvía a Biondo, F. «Obiezione di coscienza e vulnerabilità. Il lato oscuro dei movimenti di resistenza alle vaccinazioni obbligatorie». *Ragion Pratica*, 2019, 52 (1): 169-183.

19 Según un muy reciente estudio, en el Reino Unido y en Estado Unidos la franja de la población que realmente tenga dudas sobre los efectos de las vacunas sería muy restringida. Talha Burki apunta que las actitudes del público hacia la vacunación se pueden dividir en tres categorías: entre el 70% y el 90% de la población británica y norteamericana estaría convencida de los méritos de las vacunas, mientras que existe una franja de anti-vacunas "dogmáticos", que difícilmente están dispuestos a cambiar su opinión y una tercera, absolutamente minoritaria, con dudas legítimas sobre las vacunas y tremendamente indecisa (Burki, T. «The online anti-vaccine movement in the age of COVID-19». *The Lancet. Digital Health*, 2020, 2 (10): e504-e505).

20 Di Pietro, M. L., Refolo, P. y González Melado, F. «Sobre la "responsabilidad" de la vacunación». *Op. cit.*

21 La existencia de un fuerte nexo de causalidad entre el fenómeno de las *fake news* y la proliferación de *movimientos antivacunas* no implica que la difusión de noticias falsas sea el único factor que alimente el frente *no-vax*. De hecho, como remarca en una interesante reconstrucción histórica el profesor Raymond Spier, los primeros frentes antivacunas se desarrollaron ya entre finales de 1700 y comienzos de 1800 en relación a las experimentaciones sobre las vacunas contra la viruela de Edward Jenner (véase Spier, R.E. «Perception of risk of vaccine adverse events: a historical perspective». *Vaccine*, 2002, 20: 81). Por lo tanto, es necesario aclarar que, en el fenómeno de la duda vacunal, el problema de fondo es en términos de *public trust* hacia las vacunas que, a su vez, está determinado por varios factores, entre ellos algunos de naturaleza psicológica y sociocultural (véase Larson, HJ et al. «Addressing the vaccine confidence gap». *The Lancet*, 2011, 378: 526-535), como la sensación de "falsa seguridad" por la ya producida erradicación de algunas enfermedades o las conspiraciones económicas de las casas farmacéuticas (Lafuente, A. et al. «¿Qué pasaría si... hay una vacuna y la gente no quiere vacunarse?». *El-lipse*. Disponible on-line al siguiente enlace: <https://ellipse.prbb.org/es/que-pasaria-si-hay-una-vacuna-y-la-gente-no-quiere-vacunarse/>, (último acceso el 24 de diciembre de 2020).

22 McIntyre, L. *Posverdad* [traducción de L. Álvarez Canga], Cátedra, Madrid, 2018.

23 Rubio Núñez, R. «Los efectos de la posverdad en la democracia». *Revista de Derecho Político*, 2018, 103: 191-228; Castellanos Claramunt, J. «Participación ciudadana y posverdad: la amenaza de la posverdad participativa». *Persona y derecho: Revista de fundamentación de las Instituciones Jurídicas y de Derechos Humanos*, 2019, 81.

24 Véase: <https://www.icomem.es/comunicacion/observatorio-digital> (último acceso el 24 de diciembre de 2020).

crisis sanitaria, las circunstancias actuales han hecho que tenga una gran repercusión en la sociedad para combatir la desinformación en tiempos de COVID-19. Y es que la mezcla de la información falsa con la verdadera ha sido la tónica habitual en todo el proceso informativo que acompaña a la crisis originada por la COVID-19 desde su catalogación como pandemia por la OMS, allá por el 11 de marzo de 2020.²⁵ A este respecto se acuñó, incluso, el término "infodemia", como la pandemia paralela que tenía por objeto desinformar y confundir a la población.²⁶ Por ello se subrayaba la necesidad de que la correcta información contribuyera a que los ciudadanos pudieran ayudar a contener el proceso de expansión del virus, contrarrestando la labor de divulgación de noticias falsas que pretendían impulsar unos efectos aparejados a la crisis sanitaria que agravaran sus, ya de por sí, gigantescos problemas. Hablamos del pánico y la confusión, generadores de miedo y caos, que podían aportar las noticias falsas de índole catastrófica y, por otro lado, otro tipo de noticias falsas que propiciaran una cierta relajación en la población ante las duras medidas adoptadas por los gobiernos para paliar la enorme problemática de la crisis sanitaria. Sin ánimo de ser exhaustivos, y en el contexto del presente artículo, podemos exponer que todo ello ha provocado no pocos problemas, ya que algunos de los rumores que más preocupaban a las autoridades eran los relativos a los remedios para prevenir el contagio o curar los síntomas, porque estos bulos pueden derivar en el aumento de contagios o el empeoramiento de la enfermedad por COVID-19. Otros tienen efecto sobre los métodos para tratar de medir la incidencia del virus y las herramientas de las que disponen las autoridades para ir resolviendo, progresivamente, la delicada situación sanitaria, como el perjuicio

ocasionado a aquellos pacientes elegidos para el estudio de seroprevalencia, que eran reticentes a participar en el proceso al pensar que se trataba de un bulo.²⁷

27 Hay que tener en cuenta que la propia difusión de bulos no está tipificada en España, aunque reputados penalistas consideran que se dispone de varios tipos penales para luchar contra la difusión de mentiras y bulos en las redes. Concretamente destacan el artículo 561 del Código Penal que indica: "Quien afirme falsamente o simule una situación de peligro para la comunidad o la producción de un siniestro a consecuencia del cual es necesario prestar auxilio a otro, y con ello provoque la movilización de los servicios de policía, asistencia o salvamento, será castigado con la pena de prisión de tres meses y un día a un año o multa de tres a dieciocho meses". El debate no se dirige a la desinformación en Internet, ya que suele confrontarse al derecho de libertad de expresión, sino en qué mecanismos legales hay que aplicar para enfrentarse a ellos. El tipo expuesto está pensado para cuando se realizan avisos falsos de bomba, pero dependiendo de la gravedad se podría reconducir a estos casos de desinformación grave si con ellos se colapsa el sistema sanitario y debe intervenir la policía. Como vemos, para reorientar a esa conducta penal debemos partir de una extrema gravedad de la situación generada. Otros bulos podrían interpretarse de acuerdo con el artículo 504 CP, del delito de injurias contra el Gobierno de la Nación que expone que "Incurrirán en la pena de multa de doce a dieciocho meses los que calumnien, injurien o amenacen gravemente al Gobierno de la Nación, al Consejo General del Poder Judicial, al Tribunal Constitucional, al Tribunal Supremo, o al Consejo de Gobierno o al Tribunal Superior de Justicia de una Comunidad Autónoma". Aunque tiene difícil encaje en la cuestión de las *fake news* porque la consideración de la crítica al poder se enmarca con gran amplitud en el derecho a la libertad de expresión, y así viene reconocido por el Tribunal Europeo de Derechos Humanos. Dependiendo de los casos, si el creador del bulo ha generado documentación falsa con el propósito de hacer verosímil la información podría incurrir en el delito de falsedad documental (artículo 390 CP), también podría incardinarse el hecho en el artículo 510 CP, que versa sobre la incitación directa al odio y el artículo 402 CP de usurpación de funciones públicas, que podría aplicarse en casos de difusión de certificados médicos o ministeriales falsos. En cualquier caso no se puede incursionar en el ámbito de la opinión, de ahí las dificultades que se dan en la regulación de las *fake news*. A este respecto se han aventurado algunas iniciativas interesantes como la subcomisión de estudio de redes sociales del Congreso de los Diputados en 2015, aprobada por unanimidad, pero que no tuvo ninguna continuidad (Véase: http://www.congreso.es/public_oficiales/L10/CONG/BOCG/D/BOCG-10-D-643.PDF). También destacamos la Proposición no de Ley relativa al impulso de las medidas necesarias para garantizar la veracidad de las informaciones que circulan por servicios conectados a Internet y evitar injerencias que pongan en peligro la estabilidad institucional en España, presentada por el Partido Popular, fue rechazada en el Congreso de los Diputados en marzo de 2018 (Véase: http://www.congreso.es/portal/page/portal/Congreso/Congreso/Iniciativas?_piref73_2148295_73_1335437_1335437_next_page=/wc/servidorCGI&CMD=VERLST&BASE=IW12&FMT=INITXDSS.fmt&DOCS=1-1&DOCORDER=FIFO&OPDEF=ADJ&QUERY=%28162%2F000550*.NDOC.%29). Por último, en enero de 2020, en el discurso de investidura del Pedro Sánchez, anunció su voluntad de impulsar una estrategia nacional de lucha contra la desinformación, además de desarrollar un plan de ciberseguridad. La crecida exponencial de bulos con ocasión de la COVID-19 ha hecho cristalizar todos estos proyectos de legislación en la Orden PCM/1030/2020, de 30 de octubre, por la que se publica el Procedimiento de actuación contra la desinformación aprobado por el Consejo de Seguridad Nacional. *BOE* [en línea], núm. 292, de 05/11/2020. [último acceso el 29 de noviembre de 2020]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-13663.

25 Véase: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> (último acceso el 24 de diciembre de 2020).

26 En este sentido no sorprende que *Whatsapp*, la famosa empresa de mensajería instantánea propiedad de *Facebook*, censurara el reenvío masivo de mensajes en su *app* en todo el mundo tras las quejas por la difusión de bulos. En la misma línea *Twitter* introdujo nuevas etiquetas y mensajes de advertencia que proporcionaban contexto e información adicional en algunos *tweets* con información engañosa relacionada con el COVID-19 (Véase: https://blog.twitter.com/es_es/topics/product/2020/ContenidoNoFiable.html (último acceso el 24 de diciembre de 2020)).

Remitiéndonos a la cuestión concreta de las vacunas, debemos exponer que la fabricación de la noticia catalogable como "fake" tuvo su origen en el propio sistema científico, que resaltó la existencia de un nexo de causalidad entre la vacunación contra el sarampión en menores y el desarrollo en los mismos del síndrome del autismo²⁸. Se trata de un artículo científico, publicado en 1998 en una de las más influyentes revistas especializadas y tras haber superado un procedimiento de revisión por pares.²⁹ Es decir, la *fake news* en cuestión – que por definición tiene una conexión inexistente o muy baja con los hechos reales³⁰– se generó internamente en un sistema cuyo medio de comunicación específico es la *verdad*³¹ y siguiendo todos los requisitos autoimpuestos por el mismo, fruto de la autorregulación de la ciencia en el prisma del *médium* de la *reputación*.³²

Curiosamente, hasta 2010, fecha en la que la revista *The Lancet* comunicó la retirada del artículo declarándolo falso por manipulación de datos estadísticos,³³ la noticia no tuvo ningún éxito en la opinión pública. Fue

28 La decisión de citar esta noticia se debe al éxito que obtuvo en la opinión pública y en la comunidad científica y por las peculiares características que tiene y que se expondrán *infra*, pero esto no implica que se hayan propagado muchas más noticias falsas. Como pone de relieve Smith, existe un elevado número de noticias falsas acerca de las vacunas, entre estas que la inmunización natural sería más eficaz o que las vacunas serían tóxicas al contener mercurio o tejidos de fetos abortados (Smith, T. «Vaccine Rejection and Hesitancy: A Review and Call to Action». *OFID*, 2017, 1: 1-23).

29 Wakefield, A. J., Murch, S. H., Anthony, A., Linnell, J., Casson, D. M., Malik, M. et al. «Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children». *The Lancet*. 1998, 351 (9103): 637-641. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(97\)11096-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(97)11096-0)

30 Tandoc E., Wei Lim, Z. y Ling, R. «Defining "Fake News"». *Digital Journalism*, 2018, 6 (2): 147.

31 Luhmann, N. *Iluminismo sociológico*, Il Saggiatore, Milano, 1983: 270 y 294.

32 *Ibidem*: 280.

33 The editors of *The Lancet*. «Retraction—Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children», 2010, 375 (9713): 445. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60175-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60175-4). Si bien la retirada del artículo se produjo solo en 2010, hay que reconocer que, en la misma revista, solo un año después de la publicación del artículo que sería declarado falso, se publicó un estudio epidemiológico que ponía de relieve la escasa evidencia científica de la tesis de Wakefield et al. (Taylor, B., Miller, E., Farrington, C.P., Petropoulos, M.C., Favot-Mayaud, I., Li, J., et al. «Autism and Measles, Mumps and rubella vaccine: No epidemiological evidence for a causal association». *The Lancet*. 1999, 353 (2026): 9) y, en 2004, parte de los co-autores de Wakefield publicaron una parcial retractación de la tesis defendida seis años antes, ya que matizaron que los datos científicos para sostener el vínculo causal entre la vacuna triple y el autismo eran insuficientes (Murch, S.H., Anthony, A., Casson, D. M., Malik, M. et al. «Retraction of an interpretation». *The Lancet*. 2004, 363: 750).

justamente a partir de dicha determinación, totalmente de naturaleza interna en el sistema científico, cuando se generaron dudas y sospechas en la opinión pública, con una notable difusión de la noticia en redes sociales y con la consecuente formación de un nutrido grupo de padres que tomó el nombre de *no-vax*, al ser contrarios a cualquier tipo de vacuna para sus hijos. Por lo tanto, lo llamativo para cualquier observador consiste en el hecho de que el éxito de este movimiento en una parte de la población y de la consiguiente efervescencia de ese *sentimiento antivacunista*, no fue impulsado en el momento en el que la noticia mantenía aún el reconocimiento por el sistema científico, sino que, al contrario, se ha desarrollado cuando ha perdido el amparo y certificación de la ciencia *oficial*. Esta reconstrucción, además de indicar las peculiaridades de la generación y difusión de esta concreta *fake news*, demuestra como este fenómeno, en el apartado científico, tiene raíces más profundas: es decir, un descrédito general hacia la ciencia, que ha perdido credibilidad y legitimación en la sociedad contemporánea. Este es uno de los motivos que empujan a considerar la necesidad de una mayor imbricación entre los intereses sociales en el ámbito de la salud y el fomento de la participación de los ciudadanos en dichos asuntos.³⁴

Una vez aclarado el concepto de duda vacunal, su relación con la propagación de noticias falsas³⁵ y sus más profundas raíces en problemas del entendimiento público de la ciencia, nos parece oportuno poner de relieve cuáles pueden ser los costes sociales y las consecuencias jurídicas, incluso para la estructura de los derechos humanos y fundamentales, de una infravaloración del fenómeno. Para ello, utilizaremos el ejemplo de la situación italiana.

34 Castellanos Claramunt, J. «La participación ciudadana en el ámbito de las políticas de salud. Aspectos políticos y jurídicos». *Ius et Scientia*, 2016, 2 (2): 193-203. ISSN: 2444-8478. DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2016102.17>

35 La noticia falsa acerca del supuesto nexo de causalidad entre autismo y vacunas ha sido el detonante para que el movimiento *no-vax* cobrara nuevamente fuerza después de muchos años con altos porcentajes de vacunados en el mundo. No obstante, existen decenas de *fake news* que, transformándose en verdaderos argumentos, alimentan estos movimientos. Para una interesante recopilación, reenviamos a Smith, T. «Vaccine Rejection and Hesitancy: A Review and Call to Action». *OFID*, 2017, 1: 2.

3. Costes sociales y consecuencias jurídicas de la duda vacunal. El triste ejemplo de Italia

En Italia la propagación de las *fake news* acerca del nexo de causalidad que incurriría entre la vacunación en menores y el desarrollo del autismo – a la que han seguido una serie de noticias fruto únicamente de la fantasía de sus creadores sobre curaciones milagrosas e inmunidades “autoproducidas” con el simple contagio – ha provocado, entre 2012 y 2016, una bajada importante del número de niños vacunados con los consecuentes riesgos para la salud colectiva, acentuada, además, por la creación de un *movimiento antivacunas* o *no-vax*. La difusión de dicha *fake news* no dejó indemne ni siquiera al sistema de justicia transalpino: de forma totalmente sorprendente, el 15 de marzo de 2012, el Tribunal de Rimini con la sentencia n. 148 resolvió una controversia impulsada por los padres de un niño con autismo, que alegaban que dicho síndrome habría sido provocado por una vacuna no obligatoria pero promocionada por el Estado. En su dictamen, el Tribunal condenó al Ministerio de Salud al pago de una indemnización a favor de los recurrentes por los graves daños que sufrió su hijo como consecuencia de la práctica profiláctica, fundamentando dicha decisión en base al criterio de razonable probabilidad científica que se infería de la literatura especializada.

Entre 2012 y 2016, con un ordenamiento jurídico en el que, a partir de 1999, como consecuencia de la aprobación del Decreto del presidente de la República (DPR) n. 335 del 26 de enero 1999, la obligatoriedad de cuatro vacunas para menores no estaba acompañada de ninguna sanción jurídica, en el país transalpino se produjo una bajada importante del número de vacunados en edad pediátrica para la poliomielitis y el sarampión. De hecho, si en 2012 el porcentaje de niños entre 5 y 6 años vacunados contra la poliomielitis era del 96,2 %, el Ministerio de Salud italiano comunicó que en 2016 la estadística había bajado hasta el 85,27%. No menos preocupante es el dato acerca del número de niños, siempre entre 5 y 6 años, vacunados contra el sarampión que pasó de encontrarse en el 90% (2012) a quedarse en un alarmante 82,24 % (2016).³⁶ Una bajada tan importante

³⁶ Ministero della Salute. *Vaccinazioni dell'età pediatrica, in Italia: coperture vaccinali*. 2015. Los datos han sido proporcionados

en tan corto periodo provocó una gran preocupación e inquietud en el país, principalmente por el hecho de que el número de vacunados se presentara por debajo del 90%, es decir, la línea límite para garantizar, según los criterios expedidos por la OMS, la inmunidad de grupo, de cuya trascendencia en términos de salud colectiva se ha hablado *supra*.

Después de haber ignorado durante años el problema, no habiendo invertido en políticas comunicativas ni habiendo pensado en la creación de alguna sanción positiva que hubiera podido inducir a los padres a vacunar a sus hijos,³⁷ en 2017, la política italiana, sacudida por la opinión pública y por un alarmismo difuso sobre un posible brote epidémico de sarampión, decidió recurrir a la coerción. Con el intento de obtener, de forma coactiva, un aumento de la tasa de cobertura vacunal, el Gobierno Gentiloni, mediante el decreto ley n. 73 de 2017 convertido en ley orgánica del estado con la l. n. 119/2017, además de ampliar el abanico de vacunas obligatorias para menores, que pasaron de cuatro a diez, introdujo sanciones negativas para quienes no se sometieran a dicha obligación. Específicamente, se trata de una sanción administrativa pecuniaria de un máximo de 500 euros para los padres³⁸ además de la prohibición de matricular

por el Ministerio della Salute y están disponibles al siguiente enlace: http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_tavole_20_allegati_iitemAllegati_3_fileAllegati_itemFile_0_file.pdf (actualizado al 26 de marzo de 2015; último acceso el 24 de diciembre de 2020).

³⁷ Por lo tanto, recuperando la enseñanza de Bobbio acerca de la función promocional del derecho, en lugar de “rendere difficili o svantaggiosi i comportamenti considerati nocivi alla società, [se hubiera podido] rendere facili o vantaggiosi i comportamenti considerati utili, mediante l'uso delle sanzioni positive” Bobbio, N. *Dalla struttura alla funzione. Nuovi studi di teoria del diritto*, Comunità, Milano, 1977: 144. Específicamente, se hubiera podido introducir un mecanismo que premiara a los padres que hubiesen suministrado las vacunas obligatorias a sus hijos, con espacio incluso para incentivos mayores en caso de *súper conformación*, o sea, de suministro de vacunas solo recomendadas y no obligatorias.

³⁸ Se señala, como ha clarificado el mismo Ministerio de la Salud italiano con una *circolare* del 16 de agosto de 2017, que se trata de una sanción *por contestación*, o sea, no se aplica por cada vacuna que se omite suministrar al menor, sino que el número de obligaciones vacunales no respetadas solo influye a la hora de determinar el *quantum* de la sanción administrativa que, en todo caso, no puede superar los 500 euros (Ministero della Salute. *Circolare recante prime indicazioni operative per l'attuazione del decreto-legge n. 73 del 7 giugno 2017, convertito con modificazioni dalla legge 31 luglio 2017, n. 119, recante "Disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale, di malattie infettive e di controverse relative alla somministrazione di farmaci"*, 16 de agosto de 2017: 9) y que, además, una vez pagada, comporta el cese de la obligación vacunal (Ministero della Salute. *Op. cit.* 2017: 2). Para un cuadro jurídico más amplio, se consienta el envío a Insanguine

en las guarderías e instituciones escolares infantiles a los menores de entre cero y seis años no vacunados.

La medida jurídica recién expuesta introduce a los menores de entre cero y seis años en una dolorosa paradoja en la que terminan pagando dos veces las “culpas” de sus padres, dando así forma a un clásico ejemplo de *efecto perverso en la acción social*.³⁹ De hecho, por el incumplimiento de la obligación por parte de sus padres, estos niños, además de ser privados del tratamiento profiláctico, pierden la posibilidad de empezar a frecuentar o seguir frecuentando establecimientos escolares cruciales para su formación y el desarrollo de su personalidad.⁴⁰

En el lenguaje del derecho, dichos *efectos perversos* se transforman en un conflicto entre derechos fundamentales y, como se ha apuntado en la doctrina, incluso, dentro del mismo derecho a la salud.⁴¹ De hecho, utilizando al menor de entre cero y seis años como un recurso persuasivo, un incentivo, enfocado a convencer a los padres para que vacunen a sus hijos, el ordenamiento jurídico italiano, para proteger la salud colectiva, sacrifica el derecho fundamental del menor a la autodeterminación terapéutica, por medio de la voluntad de los padres, y, sobre todo, a la instrucción y a la socialización.

Además de los conflictos entre derechos que se han trazado, la política pública en cuestión, perdiendo de vis-

ta la causa profunda del fenómeno (crisis en la percepción social de la ciencia y proliferación de *fake news*), aunque haya conseguido un leve aumento del número de vacunados, ha provocado una grave fractura social que ha radicalizado el enfrentamiento entre *pro-vax* y *no-vax*, niños vacunados y no vacunados, cuya figura se ha, casi, criminalizado en el discurso público y político, al haber sido transformada en *factor de riesgo* para la salud colectiva.

Y, efectivamente, para la cuestión que nos ocupa, el plano comunicativo es de trascendental relevancia. Como se ha apuntado en la doctrina, un rasgo peculiar de la circulación de *fake news* sobre las vacunas consiste, muchas veces, en una retroalimentación basada en una mala interpretación de los datos que, a su vez, viene de un *déficit cognitivo* de la población que no está capacitada para entender los datos. De ahí se colegiría que una posible solución sería el potenciamiento del sistema educativo, mediante una campaña de información masiva.⁴² Para perseguir dicho objetivo sería conveniente, como sugiere la misma Comisión Europea, comprender las dudas de la ciudadanía e intentar “*adequately address*” las mismas hacia la posición oficial de la ciencia.⁴³ Sin embargo, a una respuesta *coercitiva* de la política, se une – en el plano comunicativo – una actitud igualmente *despótica* de la comunidad científica que, en lugar de intentar recuperar capacidades retóricas y persuasivas, insiste en la auto-afirmación de la propia autoridad. Quizás, incluso, con una violencia lingüística que ha llevado a un conocido inmunólogo italiano a tachar a los integrantes del *movimiento antivacunas* – tanto en redes sociales como en publicaciones oficiales – como “burros y charlatanes”.⁴⁴ Dicho enfoque se presenta como muy lejano del principio de *escepticismo organizado*, elaborado por Robert Merton, en virtud del cual cada científico tiene la obligación de someter su propia opinión a la crítica, propia y ajena⁴⁵ y en base a la cual

Mingarro, F. A. «Vaccinazioni obbligatorie e diritti fondamentali: la paradossale condizione del minore alla luce del DL n. 73/2017», *Sociologia del diritto*, 2019, 1: 165-179. DOI: <https://doi.org/10.3280/SD2019-001007>

39 Boudon, R. *Effets pervers et ordre social*, PUF, París, 1977. El uso de la expresión, cuya paternidad debe referirse a Raymond Boudon, es debido a que el Gobierno, persiguiendo el objetivo de aumentar la tasa de cobertura vacunal y proteger a los niños inmunodeprimidos (“objetivo efectivamente perseguido”), al mismo tiempo tiene que soportar algunas “contrariedades no deseadas” que, en nuestro caso, consisten en la exclusión de los niños no vacunados por decisión de los padres en las guarderías.

40 Insanguine Mingarro, F. A. «Vaccinazioni obbligatorie e diritti fondamentali: la paradossale condizione del minore alla luce del DL n. 73/2017», *Op. cit.*

41 Grisostolo, F. E. «L'assoluzione delle vaccinazioni obbligatorie come condizione per l'accesso agli asili comunali: tra tutela della salute (collettiva) e libertà di scelta individuale». *Revista de Bioética y Derecho*, 2018, 44: 210. Como es sabido, el derecho a la salud tiene una pluralidad de declinaciones en la *praxis*. En el caso de los dilemas producidos por las medidas de vacunación obligatoria entran en conflicto la dimensión de no recibir un tratamiento sanitario, la dimensión de salud colectiva y la dimensión individual de los sujetos que entran en contacto con los que no están vacunados, con especial importancia para los individuos inmunodeprimidos.

42 Pensieri, C., Angeletti, S. y Cicozzi, M. «Fake news e vaccini: un problema educativo?». *MEDIC*, 2018, 26 (1): 34-44.

43 Comisión Europea. COM (2018) 244/2 2018/0115 (NLE). *Op. cit.*: 9.

44 Burioni, R. *La congiura dei somari. Perché la scienza non può essere democratica*, Rizzoli, Milano, 2017.

45 Merton, Robert K. *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*, The University of Chicago Press, Chicago, 1973: 277.

se ha evidenciado el carácter democrático de la ciencia.⁴⁶ Además, como se ha apuntado en la doctrina, una actitud que transforme la comunicación científica en una batalla "*scientist versus the public*" no es fructífera.⁴⁷ En lugar de ridiculizar la falta de comprensión pública, sería conveniente impulsar la participación ciudadana para que la población sienta que sus dudas se toman en serio consiguiendo, además, poner una base sólida sobre la que fundamentar los correspondientes procesos.⁴⁸

4. Conclusiones

Como se ha puesto de relieve, menospreciar el fenómeno de la duda vacunal tiene graves costes sociales y consecuencias jurídicas de difícil solución que se habrían evitado si se hubiera afrontado el problema con antelación. Como demuestra, por ejemplo, la situación española, caracterizada por un altísimo porcentaje de vacunados⁴⁹, en la que no existe ninguna medida coercitiva, por lo que para obtener altas tasas de cobertura vacunal no es necesario recurrir a estrictas medidas sancionadoras que, al contrario, podrían provocar un impacto negativo, como apunta un estudio de un grupo de trabajo financiado por la OMS⁵⁰ y relevante doctrina que prefiere considerar el respeto del programa de vacunación como un deber cívico, más que uno estrictamente jurídico.⁵¹ Paradójicamente, es el mismo historial estadístico del país transalpino el que demuestra que no es indispensable introducir sanciones negativas para obtener un nivel de cobertura vacunal en línea con los

porcentajes que se requieren para llegar a la inmunidad de grupo: en efecto, en Italia, entre 1999 y 2013, laxo temporal durante el cual la obligatoriedad de las vacunas no era corroborada por ninguna medida coercitiva, el porcentaje de niños en edad pediátrica vacunados era altísimo (entre el 96,7% y el 95,6% para la poliomielitis).

Por lo tanto, el proceso de inmunización de la sociedad hacia los *movimientos antivacunas* no pasa por medidas urgentes *ex post*, sino por una gestión *ex ante* del aspecto comunicativo de la ciencia, que necesita, hoy en día, de una especial protección jurídica debido a la pérdida de credibilidad de la misma y a la difusión de *fake news*. En definitiva, por el efecto de las *fake news* y las peculiaridades de la COVID-19 que hemos expuesto, el escenario italiano podría producirse rápidamente en España⁵². Por ello, evitar que los movimientos antivacunas se alimenten con las *fake news* es de una imperiosa necesidad. Con una labor pedagógica, ampliamente comunicativa y que subraye el trabajo y desarrollo de las soluciones médicas ante la crisis sanitaria que nos asola, se podrá prevenir de la llamada duda vacunal, produciendo así una mayor efectividad de la verdadera vacuna contra la COVID-19. La transparencia y rigurosidad en esta cuestión deviene imprescindible. De ahí que resulte fundamental inmunizar a la sociedad de la duda vacunal, alimentada por noticias falsas e informaciones interesadas, para poder, posteriormente, inmunizar a la población ante la enfermedad.

Referencias

- Atienza Macías, E., y Rodríguez Ayuso, J. F. (dir.), *Las respuestas del Derecho a las crisis de Salud Pública*, Dykinson, Madrid, 2020.
- Bellver Capella, V. «Vacunas. Derecho y... ¿obligación?». *ROL. Revista de Enfermería*, 2015, 38 (10): 658-667.
- Biondo, F. «Obiezione di coscienza e vulnerabilità. Il lato oscuro dei movimenti di resistenza alle vaccinazioni obbligatorie». *Ragion Pratica*, 2019, 52 (1): 169-183.

46 Luhmann, N. *Iluminismo sociológico*. Op. cit.: 284.

47 Weiner, C. «Historical perspectives on the recombinant DNA controversy». En: *Recombinant DNA and genetic experimentation*, Pergamon, New York, 1979: 287.

48 Castellanos Claramunt, J. «La participación ciudadana en el ámbito de las políticas de salud. Aspectos políticos y jurídicos». *Op. cit.*

49 Las campañas de primovacunación del Ministerio de Sanidad han transformado a España en un país líder en el mundo por número de niños vacunados, que, en 2018, llega a superar el 98% para la poliomielitis. Ministerio de Sanidad, 2020. Véase: <https://www.mscbs.gob.es/campannas/portada/home.htm> (último acceso el 24 de diciembre de 2020).

50 SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy, WHO. *Report on Vaccine Hesitancy*. 2014: 45. Disponible en: https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf (último acceso el 24 de diciembre de 2020).

51 Bellver Capella, V. «Vacunas. Derecho y... ¿obligación?». *Op. cit.*, 38 (10): 667.

52 Como demuestran los datos elaborados en el barómetro publicado por el Centro de Investigaciones Sociológicas de España (CIS), un 43,8% de los españoles rechazaría la aplicación de la vacuna (CIS, «Barómetro de octubre. Distribuciones marginales, estudio número 3926», 2020).

- Bobbio, N. *Dalla struttura alla funzione. Nuovi studi di teoria del diritto*, Comunità, Milano, 1977.
- Boudon, R. *Effets pervers et ordre social*, PUF, París, 1977.
- Burioni, R. *La congiura dei somari. Perché la scienza non può essere democratica*, Rizzoli, Milano, 2017.
- Burki, T. «The online anti-vaccine movement in the age of COVID-19». *The Lancet. Digital Health*, 2020, 2 (10): e504-e505.
- Castellanos Claramunt, J. «La participación ciudadana en el ámbito de las políticas de salud. Aspectos políticos y jurídicos». *Ius et Scientia*, 2016, 2 (2): 193-203. ISSN: 2444-8478. DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2016I02.17>
- Castellanos Claramunt, J. «Participación ciudadana y posverdad: la amenaza de la posverdad participativa». *Persona y derecho: Revista de fundamentación de las Instituciones Jurídicas y de Derechos Humanos*, 2019, 81.
- CIS (Centro de Investigaciones Sociológicas), Barómetro de octubre. Distribuciones marginales, estudio número 3926. 2020.
- Comisión Europea. COM (2018) 244/2 2018/0115 (NLE), Proposal for a Council Recommendation on Strengthened Cooperation against Vaccine Preventable Diseases. 2018.
- Consejo de la Unión Europea. Report on the comprehensive economic policy response to the COVID-19 pandemic. 2020. Disponible en: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2020/04/09/report-on-the-comprehensive-economic-policy-response-to-the-covid-19-pandemic/> (último acceso el 24 de diciembre de 2020).
- Di Pietro, M. L., Refolo, P., y González Melado, F. «Sobre la "responsabilidad" de la vacunación». *Cuad Bioet.* 2012; 23(78):323-36.
- Fine, P. E. M. «Herd Immunity: History, Theory and Practice». *Epidemiologic Reviews*, 1993, 15 (2): 265-302.
- Gamboa Dennis, R. A. «Discusión en torno a la vacunación profiláctica contra el virus del papiloma humano». *Revista de Bioética y Derecho*, 2019, 45: 111-125.
- Grisostolo, F. E. «L'assoluzione delle vaccinazioni obbligatorie come condizione per l'accesso agli asili comunali: tra tutela della salute (collettiva) e libertà di scelta individuale». *Revista de Bioética y Derecho*, 2018, 44: 201-221.
- Harrison, E. y Wu, J. «Vaccine confidence in the time of COVID-19». *European Journal of Epidemiology*, 2020, 35: 325-330. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10654-020-00634-3>
- Henao-Restrepo A. et al. «Efficacy and effectiveness of an rVSV-vectored vaccine in preventing Ebola virus disease: final results from the Guinea ring vaccination, open-label, clusterrandomised trial (Ebola Ca Suffit!)». *The Lancet*, 2017, 389, 10068: 505-518.
- Insanguine Mingarro, F. A. «Vaccinazioni obbligatorie e diritti fondamentali: la paradossale condizione del minore alla luce del DL n. 73/2017», *Sociologia del diritto*, 2019, 1: 165-179. DOI: <https://doi.org/10.3280/SD2019-001007>
- Lafuente, A. et al. «¿Qué pasaría si... hay una vacuna y la gente no quiere vacunarse?». *El-lipse*. Disponible on-line al siguiente enlace: <https://ellipse.prbb.org/es/que-pasaria-si-hay-una-vacuna-y-la-gente-no-quiere-vacunarse/> (último acceso 24 de diciembre de 2020).
- Larson, H. J. et al. «Addressing the vaccine confidence gap». *The Lancet*, 2011, 378: 526-535.
- Luhmann, N. *Illuminismo sociologico*, Il Saggiatore, Milano, 1983.
- McIntyre, L. *Posverdad* [traducción de L. Álvarez Canga], Cátedra, Madrid, 2018.
- Merton, Robert K. *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*, The University of Chicago Press, Chicago, 1973.
- Ministero della Salute. *Vaccinazioni dell'età pediatrica, in Italia: coperture vaccinali*. 2015. Disponible en: http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_tavole_20_allegati_iitemAllegati_3_fileAllegati_itemFile_0_file.pdf (último acceso el 24 de diciembre de 2020).
- Ministero della Salute. *Circolare recante prime indicazioni operative per l'attuazione del decreto-legge n. 73 del 7 giugno 2017, convertito con modificazioni*

- dalla legge 31 luglio 2017, n. 119, recante "Disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale, di malattie infettive e di controversie relative alla somministrazione di farmaci", 16 de agosto de 2017.
- Murch, S.H., Anthony, A., Casson, D. M., Malik, M. et al. «Retraction of an interpretation». *The Lancet*. 2004, 363: 750.
- OMS-ICC. *Declaración conjunta de la ICC y la OMS: Un llamamiento a la acción sin precedentes dirigido al sector privado para hacer frente a la COVID-19*. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/les/news-room/detail/16-03-2020-icc-who-joint-statement-an-unprecedented-private-sector-call-to-action-to-tackle-covid-19> (último acceso el 24 de diciembre de 2020).
- Pensieri, C., Angeletti, S. y Cicozzi, M. «Fake news e vaccini: un problema educativo?». *MEDIC*, 2018, 26 (1): 34-44.
- Pertusa Martínez, S. «Pacientes inmunodeprimidos: definición y precauciones especiales». *FMC. Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 2019, 26 (10): 548-562.
- Plotkin, S., y Caplan, A. «Extraordinary diseases require extraordinary solutions». *Vaccine*, 2020, 38: 3987-3988.
- Rubio Núñez, R. «Los efectos de la posverdad en la democracia». *Revista de Derecho Político*, 2018, 103: 191-228.
- SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy, WHO. *Report on Vaccine Hesitancy*. 2014. Disponible en: https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf (último acceso el 24 de diciembre de 2020).
- SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy, WHO. *Report on Vaccine Hesitancy*. 2015. Disponible en: https://www.who.int/immunization/programmes_systems/Summary_of_SAGE_VaccineHesitancy_2pager_FINAL_Feb2015_espagnol.pdf?ua=1 (último acceso el 24 de diciembre de 2020).
- Smith, T. «Vaccine Rejection and Hesitancy: A Review and Call to Action». *OFID*, 2017, 1: 1-23.
- Spier, R.E. «Perception of risk of vaccine adverse events: a historical perspective». *Vaccine*, 2002, 20: 78-84.
- Taylor, B., Miller, E., Farrington, C.P., Petropoulos, M.C., Favot-Mayaud, I., Li, J., et al. «Autism and Measles, Mumps and rubella vaccine: No epidemiological evidence for a causal association». *The Lancet*. 1999, 353 (2026): 9.
- Tandoc E., Wei Lim, Z., y Ling, R. «Defining "Fake News"». *Digital Journalism*, 2018, 6 (2): 137-153.
- The editors of The Lancet. «Retraction—ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children», 2010, 375 (9713): 445. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60175-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60175-4)
- Wakefield, A. J., Murch, S. H., Anthony, A., Linnell, J., Casson, D. M., Malik, M. et al. «Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children». *The Lancet*. 1998, 351 (9103): 637-641. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(97\)11096-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(97)11096-0)
- Weiner, C. «Historical perspectives on the recombinant DNA controversy». En: *Recombinant DNA and genetic experimentation*, Pergamon, New York, 1979.