

# RECS - Revista Española de Comunicación en Salud

Año 2020, v. 11, n. 1, páginas 01 - 169

## *Editorial*

En memoria del Prof. Dr. Carlos David Santamaría Ochoa (1957-2020)

## *Artículos Originales*

Donación de sangre y medicina transfusional en la prensa española

Análisis de contenido sobre prescripción enfermera en los medios de comunicación

Asociación entre los datos de enfermedad y la búsqueda de información en España: el caso de la sífilis y la gonorrea

Vacunación en el personal sanitario como medida preventiva frente al riesgo biológico y la desinformación

Autoeficacia: Relación con los hábitos de salud y la calidad de vida en universitarios del noreste de México

## *Originales breves*

Análisis de la comunicación de la resistencia a antibióticos en la prensa digital española. Efecto de la aprobación del Plan Nacional de Resistencia a Antibióticos

Análisis cualitativo de la percepción de las pseudociencias en el colectivo médico español

## *Revisones*

Comunicación de malas noticias en el ámbito prehospitalario

La entrevista prequirúrgica, un beneficio para el paciente

Percepción del consumo de cannabis en España: estudio del enfoque a través del ámbito científico y de la prensa

La empatía como herramienta del cuidado enfermero en servicios de oncología pediátrica

Revisión de estudios sobre comunicación para la salud sexual y reproductiva en México, entre 1994 y 2018

## *Perspectivas*

Stakeholders' participation in hospitals' branding initiatives on social media: a proposal model for building collective brands

Cómo mejorar la comunicación de estadísticos inferenciales en ciencias de la salud

Hipócrates, Agustín y Kepler, fuentes de referencia contra la propagación en internet de las falsas noticias de salud

La comunicación de los alimentos genéticamente modificados: estado, regulación y lecciones

Enfermería Familiar y Comunitaria: mitos y falsas creencias de la reproducción asistida

# Revista Española de Comunicación en Salud

Año 2020, v. 11, n. 1, páginas 01 – 169

ISSN 2444-6513 (versión impresa)  
ISSN 1989-9882 (versión electrónica)  
Depósito Legal: M-29853-2015

Editada por:



## **Editor-Jefe**

Dr. Daniel Catalán Matamoros, Departamento de Comunicación, Universidad Carlos III de Madrid, España

## **Editores asociados**

Dr. César Leal Costa, Universidad Católica de Murcia, España

Dr. Antonio López Villegas, Hospital Poniente de Almería, España

Dra. Andrea Langbecker, Universidad Federal de Bahía, Brasil

Dr. José Borja Arjona Martín, Universidad de Granada, España

Dr. Rubén Mirón González, Universidad de Alcalá, España

## **Comité editorial**

Dr. Miguel Muñoz-Cruzado y Barba, Universidad de Málaga, España

Dr. Carlos Elías Pérez, Universidad Carlos III de Madrid, España

Dra. Patricia Rocamora Pérez, Universidad de Almería, España

Dra. María Teresa Icart Isern, Universidad de Barcelona, España

Dr. Carlos Javier vander Hofstadt Román, Universidad Miguel Hernández, España

Dra. Rosario Gómez Sánchez, Universidad Católica de Murcia, España

Dra. Anna Sendra Toset, University of Ottawa, Canadá

## **Comité Científico**

Dr José Luis Blanco Terrón, InCom-UAB, España

Dr. Carlos Cachán-Alcolea, Universidad Nebrija, España

Dr. José Cerdán, Århus University Hospital, Dinamarca

Dr. Luís Manuel Cibanal Juan, Universidad de Alicante, España

Dr. Antonio Python Cyrino, Universidade Estadual Paulista, Brasil

Dr. Jesús Díaz-Campo, Universidad Internacional de la Rioja, España

Dra. Gea Ducci, Università di Urbino Carlo Bo, Italia

Dra. Petya Eckler, University of Strathclyde, Reino Unido

Dr. Edgardo Escobar, ITMS-Telemedicina, Chile

Dr. Javier Galán Gamero, Universidad Carlos III de Madrid, España

Dr. Sergio Godoy Etcheverry, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile

Dra. Cristina González Díaz, Universidad de Alicante, España, España

Dr. Santiago Graiño Knobel, Universidad Carlos III de Madrid, España

Dra. Liliana Gutiérrez-Coba, Universidad de La Sabana, Colombia

Dra. Melva Herrera-Godina, Universidad de Guadalajara, México

Dr Jeong-Nam Kim, University of Oklahoma, Estados Unidos

Dr. Knut Tore Lappegård, Universidad de Tromsø, Noruega

Dra. Remedios López Liria, Universidad de Almería, España

Dr. Alessandro Lovari, Università di Cagliari, Italia

Dr. Carlos Macía Barber, Universidad Carlos III de Madrid, España

Dra. María de Fátima Martins, Universidade do Minho, Portugal

Dra. M<sup>a</sup> Carmen Neipp López, Universidad Miguel Hernández, España

Dra. Carmen Peñafiel Saiz, Universidad del País Vasco, España

Dr. Pedro Ramos Contreras, Universidad Autónoma de Nuevo León, México

Dra. Doreen Reifegerste, Universität Erfurt, Alemania

Dra. Patricia Rocamora Pérez, Universidad de Almería, España

Dra. Carmen Roper Padilla, Universitat Jaume I, España

Dr. Peter Schulz, University of Lugano, Suiza

## Indexación en bases de datos

La revista RECS se encuentra indexada en las siguientes bases de datos:

- En la base de datos Emerging Sources Citation Index (ESCI), incluida en la plataforma Web of Science.
- En la base de datos ISOC y en las herramientas de análisis DICE (Difusión y Calidad Editorial de las Revistas Españolas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas) producidas por el CSIC.
- En las bases de datos ERIH Plus, CIRC y MIAR (Matriz de Información para el Análisis de Revistas).
- En la plataforma REDIB (Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico).
- Incorporada a CUIDEN® es una Base de Datos Bibliográfica de la Fundación Index.
- Incluida en el catálogo LATINDEX. - Referenciada en Dialnet (Universidad de La Rioja).
- Indizada en Academic Search Premier (EBSCO).
- Indizada en DOAJ (Directory of Open Access Journals).

## Nota de copyright

Los textos publicados en esta revista están – si no se indica lo contrario – bajo una licencia Reconocimiento - Sin obras derivadas 3.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos y comunicarlos públicamente siempre que cite su autor y la revista y la institución que los publica y no haga con ellos obras derivadas. La licencia completa se puede consultar en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/es/deed.es>

Los derechos de autor pertenecen al autor de la obra por el mero hecho de su creación:

- Los derechos de contenido moral son irrenunciables e inalienables.
- Los derechos de contenido económico, o derechos de explotación, pueden ser cedidos a terceros como ocurre con los trabajos publicados, en los que el autor cede parte o la totalidad de estos derechos a la editorial.

El autor puede autoarchivar sus artículos en un repositorio institucional, siempre que se cite su publicación en esta revista.

## Declaración de privacidad

Los nombres y direcciones de correo-e introducidos en esta revista se usarán exclusivamente para los fines declarados por esta revista y no estarán disponibles para ningún otro propósito u otra persona.

**Revista Española de Comunicación en Salud**, publicación semestral. Revista de acceso abierto y gratuito Suscripciones mediante envío de email a [recs@uc3m.es](mailto:recs@uc3m.es)

### Contacto:

Prof. Dr. Daniel Catalán Matamoros

Despacho 17.2.23

Universidad Carlos III de Madrid, Calle Madrid 133

28903 Getafe, Madrid España

e-mail: [recs@uc3m.es](mailto:recs@uc3m.es) - Web de RECS y envío de artículos: <http://www.uc3m.es/recs>



**Foto 1.** Ponencia del Prof. Dr. Carlos David Santamaría durante la II Conferencia Internacional de Comunicación en Salud (Madrid, 2015).

## En memoria del Prof. Dr. Carlos David Santamaría Ochoa (1957-2020)

## In memoriam of Prof. Dr. Carlos David Santamaria Ochoa (1957-2020)

**A** comienzos del año 2020, el 7 de enero, falleció el Prof. Dr. Carlos David Santamaría Ochoa, docente de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, periodista, fotógrafo y columnista en diversos medios de comunicación, local, estatal y nacional de México. Esta noticia dolorosa supone una grave pérdida para la comunidad científica de la comunicación en salud, para sus compañeros, entre los que tengo el honor de encontrarme y, especialmente para sus tres hijos. El Dr. Santamaría fue uno de los más sólidos representantes sobre comunicación en salud, y aunque siempre permanecerá su obra, deja un hueco difícil de reemplazar.

Carlos tuvo una larga y fructífera relación con España y es por ello, que desde la Revista Española de Comunicación en Salud queremos rendirle un merecido homenaje para recordar su trayectoria en nuestro país. Y es que recordar es como hacer una visita al núcleo emocional que antes era también el hogar de la memoria. Para ello, procedo a narrar las experiencias vividas desde que nos conocimos.

Me gustaría comenzar con nuestro primer encuentro que, a pesar de su larga trayectoria profesional, se produjo hace tan solo 7 años. Carlos ya había estado en España en numerosas ocasiones, entre otras razones para conseguir su grado de Doctor por la Universidad Santiago de Compostela (Santamaría Ochoa, 2011), pero

no fue hasta el 28 de noviembre de 2013 cuando nuestros caminos se cruzaron y comenzamos una buena amistad tanto en lo profesional como en lo personal. Ese día, un equipo de compañeros de la Asociación Española de Comunicación Sanitaria y la Universidad Carlos III de Madrid organizamos la 1ª Conferencia Nacional de Comunicación en Salud. La ciudad de Madrid amaneció con un clima gélido y una pequeña capa blanca de nieve que había caído la noche anterior. En la Aula Magna de la Universidad Carlos III de Madrid, nos encontrábamos recibiendo a los asistentes cuando vimos aparecer a Carlos, que acababa de aterrizar hacía pocas horas de un vuelo procedente de México para mostrarnos sus estudios realizados. De hecho, era una de sus especialidades más queridas ya que, al padecer de diabetes, se había volcado en su labor periodística para informar a la población sobre cómo cambiar estilos de vida con el objetivo de prevenir la diabetes. A todos los organizadores nos causó un grato impacto conocerle sobre todo por la gran energía



Prof. Dr. Carlos David Santamaría

y simpatía que derrochaba. Unos días más tarde, el 5 de diciembre de 2013, viajé a Tenerife para presentar una ponencia en el V Congreso Latina de Comunicación Social y tuve la grata sorpresa de volver a encontrarme con Carlos que presentaba otra ponencia en mi misma mesa que se llamaba “Comunicación y Salud”, moderada por Carmen Peñafiel, profesora de la Universidad del País Vasco, y Lázaro Echegaray, profesor de la Escuela Universitaria de la Cámara de Comercio de Bilbao. Fue un encuentro que forjó nuestra relación y el comienzo de muchas colaboraciones.

Carlos comenzó a realizar estancias de investigación en nuestro Departamento de Periodismo y Comunicación Audiovisual de la Universidad Carlos III de Madrid, un mes cada año, hasta que su estado de salud empeoró en 2019. Además de su interés y entrega en el trabajo de investigación que desarrollaba, era un gran apasionado por la cultura española y un enamorado del Camino de Santiago que siempre presumía de haberlo hecho. Durante estas estancias, Carlos venía cargado de energía y entusiasmo para colaborar y trabajar tanto en proyectos docentes como de investigación. De esta manera, participó en numerosas actividades en el área de comunicación en salud en España. Paso a describir alguna en las que tuve el honor de colaborar con él.

A partir del año 2014, comenzó a formar parte del

equipo editorial de la Revista Española de Comunicación en Salud como miembro del Comité Científico - Consejo asesor. Una de sus funciones era la de revisar artículos científicos y realizar recomendaciones a sus autores. Puedo decir que era uno de los revisores más rápidos y eficiente con los que contábamos en la revista. Desde el 2015, era profesor del Máster de Periodismo y Comunicación de la Ciencia, Tecnología, Medioambiente y Salud de la Universidad Carlos III de Madrid (ver foto 2). Sus clases se caracterizaban por su empatía y buen hacer con los estudiantes, y sin duda dejaban huella. En este mismo año, asistió a la II Conferencia Internacional de Comunicación en Salud que celebramos en Madrid el 23 de octubre de 2015. Participó en la mesa moderada por el Dr. Carlos Elías, catedrático de Periodismo de la Universidad Carlos III de Madrid y fue acompañado por otros compañeros de ámbito internacional: el Dr. Juan Manuel Saldívar de la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Dra. Andrea Langbecker de la Universidad Federal de Bahía, el Dr. José Luis Terrón, de la Universidad Autónoma de Barcelona, la Dra. Carmen Peñafiel, de la Universidad del País Vasco y del Dr. Edison Bustamante de la Universidad de Antioquía, Colombia (ver foto 3). La ponencia del Dr. Carlos David Santamaría se titulaba “Las enfermedades crónicas en los medios de comunicación en México”, área en la que era un experto indiscutible (ver foto 1).



**Foto 2.** Recorte de prensa sobre la participación del Prof. Dr. Carlos David Santamaría en el Máster de Periodismo y Comunicación de la Ciencia, Tecnología, Medioambiente y Salud de la Universidad Carlos III de Madrid (2017).



**Foto 3.** Integrantes de la mesa de ponencias durante la II Conferencia Internacional de Comunicación en Salud (Madrid, 2015).

En 2016, publicamos nuestro primer artículo conjuntamente para mostrar una investigación que tenía el objetivo de determinar la importancia y uso que tiene en jóvenes estudiantes universitarios la utilización de Facebook como herramienta de comunicación y capacitación en salud en México (Santamaría Ochoa, Catalán Matamoros, & Merced-Macías de León, 2016). El estudio denunciaba el poco uso de esta red social entre los jóvenes para la promoción de salud y prevención de enfermedades, y recomendaba a las autoridades sanitarias la necesidad de considerarla en estrategias de comunicación efectiva en salud con la población universitaria. En 2017, Carlos fue miembro del Comité Científico, así como ponente invitado en la mesa “La comunicación y salud en América” del III Congreso Internacional de Comunicación en Salud que aglutinó a más de 450 inscritos de 12 países diferentes. Su participación en congresos y conferencias fue siempre brillante especialmente en las discusiones en donde regularmente era protagonista destacado.

En 2018, la profesora Carmen Peñafiel, Carlos y yo estuvimos trabajando en la publicación de un artículo en una de las revistas más prestigiosas a nivel mundial del ámbito científico de la comunicación en salud, *Journal of Communication in Healthcare*. Finalmente, conseguimos nuestro objetivo y el artículo fue publicado (Catalán-Matamoros, Santamaría Ochoa, & Peñafiel, 2019). El estudio presentaba las deficiencias en investigación sobre la cobertura de vacunas en los medios de comunicación, un tema que ha cobrado actualidad a raíz del surgimiento de los movimientos anti-vacunas y la necesidad de los

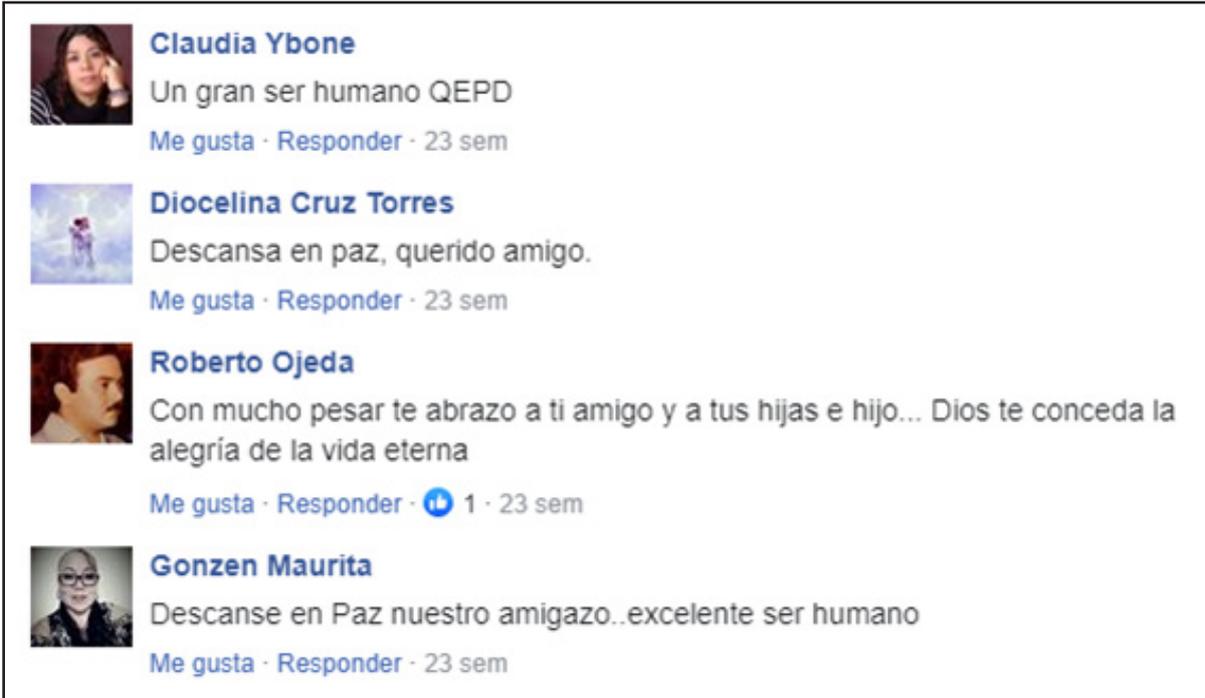
medios de comunicación en informar correctamente a la población. Finalmente, en septiembre de 2019, Carlos nos deleitó con su intervención virtual en la presentación del libro que publicamos con la editorial Thomson Reuters en el que fue autor invitado escribiendo uno de los capítulos (Santamaría Ochoa, 2019). Tan solo unos días después, me llamó para informarme sobre el empeoramiento de su estado de salud.

En cuanto a la docencia, pude observar que la ejercía de una manera pragmática y contundente gracias a su dilatada experiencia profesional. Siempre estaba dispuesto a enseñar y transmitir sin importar el interlocutor que lo solicitaba. Poseía una memoria prodigiosa, con una alta capacidad de síntesis. En relación a su investigación, se puede observar en las publicaciones seleccionadas que en sus últimos años mantuvo una gran colaboración con España en el ámbito de la comunicación en salud, y más concretamente sobre la comunicación sobre enfermedades crónicas desde una perspectiva preventiva. Como siempre defendía, la prevención de factores de riesgo como la obesidad o el sedentarismo pueden prevenir gran cantidad de enfermedades crónicas, reducir la mortalidad y gastos del sistema sanitario. Y en esto, desde la comunicación hay mucho que aportar porque, como Carlos afirmaba: “La falta de entendimiento y comprensión de parte del paciente sobre su enfermedad y tratamiento propicia el desinterés, desapego o abandono de los tratamientos y, por consiguiente, el crecimiento de problemas derivados de ello” (Santamaría Ochoa, 2017, p. 15).

Prof. Dr. Carlos David Santamaría Ochoa, aunque la muerte es siempre temprana, en tu caso, además ha sido prematura. Las redes nos muestran que se te quería mucho en México (ver foto 4), estoy seguro de que a tu paso cultivaste un gran afecto sobre tu persona tanto aquí como allí. La pérdida física nos entristece, pero nos quedamos con el recuerdo de tu cálida amistad y una obra muy extensa que sin lugar a dudas nos ayudará tanto a los que quedamos como a las próximas generaciones en seguir avanzando en esta área de trabajo que compartíamos: la comunicación en salud. Seguiremos con el compromiso de recordarte tanto a ti como a tus trabajos. *¡Descansa en paz querido amigo!*

## Referencias

- Catalán Matamoros, D., Santamaría Ochoa, C. D., & Peñafiel Saiz, C. (2019). Message analyses about vaccines in the print press, television and radio: characteristics and gaps in previous research. *Journal of Communication in Healthcare*, 12(2), 86-101. doi: 10.1080/17538068.2019.1614377
- Santamaría Ochoa, C. D. (2011). *La entrevista periodística: ¿Género o Herramienta?*. Tesis de doctorado, Universidad Santiago de Compostela, España.
- Santamaría Ochoa, C. D. (2017). *Comunicación y salud en Enfermedades crónicas*. En: Resúmenes del 3er Congreso Internacional de Comunicación en Salud, octubre 19-20, (pp. 15). Madrid: Universidad Carlos III de Madrid.
- Santamaría Ochoa, C. D. (2019). Comunicación y salud en enfermedades crónicas. En D. Catalán Matamoros, C. Peñafiel Saiz, & J. L. Terrón Blanco (Ed.), *¿Por qué la comunicación en salud es importante? Avances e investigación* (1ª. Ed., pp. 88-101). Navarra, España: Thomson Reuters – Aranzadi.
- Santamaría Ochoa, C.D., Catalán Matamoros, D., & Merced-Macías de León, J. M. (2016). Utilización de las redes sociales sobre temas de salud en población universitaria de México. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 7(1), 15-28. doi: 10.20318/recs.2016.3165
- Santamaría Ochoa, C.D. (2017). *Comunicación y salud en Enfermedades crónicas*. En: Resúmenes del 3er Congreso Internacional de Comunicación en Salud. Universidad Carlos III de Madrid, Madrid, España.
- Daniel Catalán-Matamoros**  
Editor-Jefe RECS, Departamento de Comunicación, Universidad Carlos III de Madrid, España  
 [dacatala@hum.uc3m.es](mailto:dacatala@hum.uc3m.es)



The image shows a screenshot of social media comments. It features four entries, each with a profile picture, a name, a comment, and interaction options. The comments are in Spanish and express condolences for the death of Prof. Dr. Carlos David Santamaría Ochoa.

- Claudia Ybone**: Un gran ser humano QEPD. Me gusta · Responder · 23 sem
- Diocelina Cruz Torres**: Descansa en paz, querido amigo. Me gusta · Responder · 23 sem
- Roberto Ojeda**: Con mucho pesar te abrazo a ti amigo y a tus hijas e hijo... Dios te conceda la alegría de la vida eterna. Me gusta · Responder · 1 · 23 sem
- Gonzen Maurita**: Descanse en Paz nuestro amigazo..excelente ser humano. Me gusta · Responder · 23 sem

**Foto 4.** Comentarios tras el fallecimiento del Prof. Dr. Carlos David Santamaría Ochoa en redes sociales Fuente: <https://www.hoytamaulipas.net/notas/406908/Fallece-el-periodista-Carlos-Santamaria-Ochoa.html>

## Donación de sangre y medicina transfusional en la prensa española

### Blood Donation and Transfusion Medicine in the Spanish Press

Mariluce Karla Bomfim de Souza<sup>a</sup>, Pablo Santoro Domingo<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Brasil

<sup>b</sup> Departamento de Sociología: Metodología y Teoría, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología, Universidad Complutense de Madrid, España

#### Resumen

**Introducción:** Los medios de comunicación cumplen un papel fundamental a la hora de fomentar la donación de sangre y de construir los valores y contenidos simbólicos que se asocian a ella. **Objetivos:** Estudiar las formas en que la prensa española trata la donación de sangre y otras cuestiones relacionadas con la medicina transfusional. **Métodos:** A partir de una búsqueda realizada en los diarios El País, El Mundo, ABC, La Vanguardia, El Confidencial y eldiario.es, se recopilaron 332 noticias publicadas durante 2016. Se realizó un análisis estadístico por frecuencia simple y un análisis de contenido. **Resultados:** Las noticias fueron clasificadas por temática, encontrándose que un 45,5% refería campañas y llamadas para donación; un 26,8% abordaba cuestiones organizativas relacionadas con los servicios y recursos transfusionales; un 19,6% trataba sobre investigación médica e innovaciones terapéuticas; y un 11,4% cuestiones didácticas o divulgativas. Además, un 24,4% de las noticias mencionaba explícitamente significados relacionados con valores como el altruismo, generosidad o solidaridad, mientras que un 29,8% hacía mención a territorios específicos. **Conclusiones:** Se identificaron cinco funciones que los diarios cumplirían respecto de la promoción y construcción simbólica de la donación de sangre: apelativa, didáctica, futurista, ideológica y construcción de identidades colectivas.

Palabras clave: Donación de sangre; Hematología; Medicina transfusional; prensa; España.

#### Abstract

**Introduction:** The media play a fundamental role when it comes to promoting blood donation and building the symbolic values and contents associated with it. **Objective:** The aim of this study was to analyze the ways in which press treats blood donation and other issues related to transfusion medicine, based on an analysis of news published in the main newspapers of Spain during the year 2016. **Methods:** From a search conducted in the newspapers El País, El Mundo, ABC, La Vanguardia, El Confidencial and eldiario.es, 332 news items were selected. A simple frequency statistical analysis was performed, as well as a content analysis. **Results:** News items were classified by topic, finding that 45.5% of the news referred campaigns and calls for donation; 26.8% addressed organizational issues related to transfusion services and resources; 19.6% dealt with medical research and therapeutic innovations; and 11.4% addressed didactic or educational issues. In addition, 24.4% of the news explicitly mentioned values such as altruism, generosity or solidarity, while 29.8% referred to specific territories or made comparisons between autonomous communities. **Conclusions:** We identified five functions that newspapers fulfill regarding the promotion and symbolic construction of blood donation: appealing, didactic, futuristic, ideological and construction of collective identities.

Key words: Blood donors; Hematology; Transfusion Medicine; Press; Spain.

## Introducción

La sangre ha llegado a convertirse un elemento esencial para el funcionamiento de los sistemas de salud modernos en diferentes aspectos – desde su uso en transfusiones hasta sus aplicaciones en investigación clínica y biomédica, así como apoyo a diversos procedimientos quirúrgicos y terapéuticos–. A pesar de las tentativas para producir sustitutos artificiales de sangre (Squires, 2002), esta sigue siendo un recurso biológico cuya única fuente se encuentra en la donación individual. De ahí la importancia de contar con políticas públicas adecuadas que estimulen la donación de sangre y garanticen su suministro para atender a la demanda de los centros sanitarios, así como para asegurar la calidad y la seguridad de las muestras y los productos derivados de la sangre.

Según la Organización Mundial de Salud (OMS), en el mundo se extraen anualmente más de 112,5 millones de unidades de sangre, existiendo más de 13.000 centros de donación de sangre en 176 países (Organización Mundial de la Salud, 2017). España, el país en el que se centra el presente estudio, cuenta con un sistema público y no remunerado de donación, sustentado sobre los fundamentos ético-organizativos de voluntariedad, altruismo, anonimato y gratuidad que se corresponden con las recomendaciones de la OMS. Sin embargo, mientras que España es líder mundial en donación de órganos y otros tejidos (tales como donación de médula ósea), no destaca especialmente en sus tasas de donación de sangre (Federación Española de Donantes de Sangre, 2016), lo que hace relevante reflexionar sobre las formas y estrategias para promoverla.

En la promoción de la donación de sangre, al igual que en otras cuestiones de salud pública donde es necesaria la participación de la población o la modificación de sus conductas, los medios de comunicación cumplen un papel central. Clarke y Bins señalan cómo:

Los sentimientos personales, las actitudes, los comportamientos y otros aspectos significativos de la vida de los ciudadanos, incluyendo la salud y la enfermedad, se ven afectados por las historias que se publican en los medios de comunicación. Las imágenes que ofrecen los mass-media condicionan políticas de salud fundamentales, relacionadas, entre otras cosas, con el diagnóstico, el tratamiento, la prevención, la promoción de la salud, la orientación de la investigación básica o el apoyo para determinados servicios” (Clarke y Bins, 2006, p. 39).

Situados en el centro de la esfera pública contemporánea (Habermas, 2010), los medios de comunicación, y particularmente la prensa, son actores centrales en la configuración y framing de los asuntos colectivos, incluidos aquellos relacionados con la salud pública. Por ello

se hace necesario estudiar no solo cómo las campañas y acciones llevadas a cabo en los medios influyen sobre los comportamientos de salud de los ciudadanos, sino también cómo se construye simbólicamente un área o cuestión en particular (Wakefield, Loken y Hornik, 2010).

Este estudio se alinea así con otras investigaciones sociológicas y de comunicación que analizan los discursos, retóricas y formas de tratamiento que hace la prensa sobre cuestiones de salud (Williams, Kitzinger y Henderson, 2003). Existen diversos estudios que analizan la efectividad de las campañas de promoción de la donación de sangre, entendiéndolas como un determinante más en la motivación de los donantes (Harrington et al., 2007; Gaston Godin et al., 2007; Nilsson Sojka y Sojka, 2008), o que abordan su relación con el conocimiento y actitudes frente a la donación que circulan entre la población de un lugar determinado (Alam y Masalmeh, 2004; Zaller et al., 2005). Sin embargo, aunque en el caso de la donación de órganos sí que hay estudios que analizan simbólicamente los temas abordados en prensa, su contenido discursivo o las narrativas que generan (Feeley y Vincent, 2007; Quick, Kim, y Meyer, 2009; Danet y Medina, 2015; Feeley, Mally, y Covert, 2016), no parecen existir estudios similares que analicen los contenidos simbólicos de la cobertura en prensa sobre donación de sangre, ni en España ni en otros países.

En este sentido, el objetivo del presente estudio fue analizar las formas que los medios de comunicación españoles, y de forma específica a los principales periódicos de ámbito nacional, construyen temáticamente los asuntos relacionados con la donación de sangre, así como otras cuestiones relacionadas como las transfusiones sanguíneas o la atención hematológica.

## Métodos

El estudio se realizó en el contexto de una investigación postdoctoral más amplia titulada “Gestión y planificación en salud en el contexto de la regionalización: un análisis a partir de la implementación de las acciones y política de la sangre en el Sistema Único de Salud (Brasil) y Sistema Nacional de Salud (España)”, desarrollada por la autora principal en la Universidad Complutense de Madrid.

Para la muestra se tomaron en cuenta cuatro periódicos impresos (El País, El Mundo, ABC y La Vanguardia), así como dos diarios digitales de relevancia (El Confidencial y eldiario.es). Se trata de los cuatro diarios impresos de ámbito nacional con mayor número de lectores y de los dos digitales con mayor número de usuarios (Oficina

de Justificación de la Difusión, 2016). Se decidió centrar el análisis en un único año, 2016, tanto por razones prácticas como analíticas.

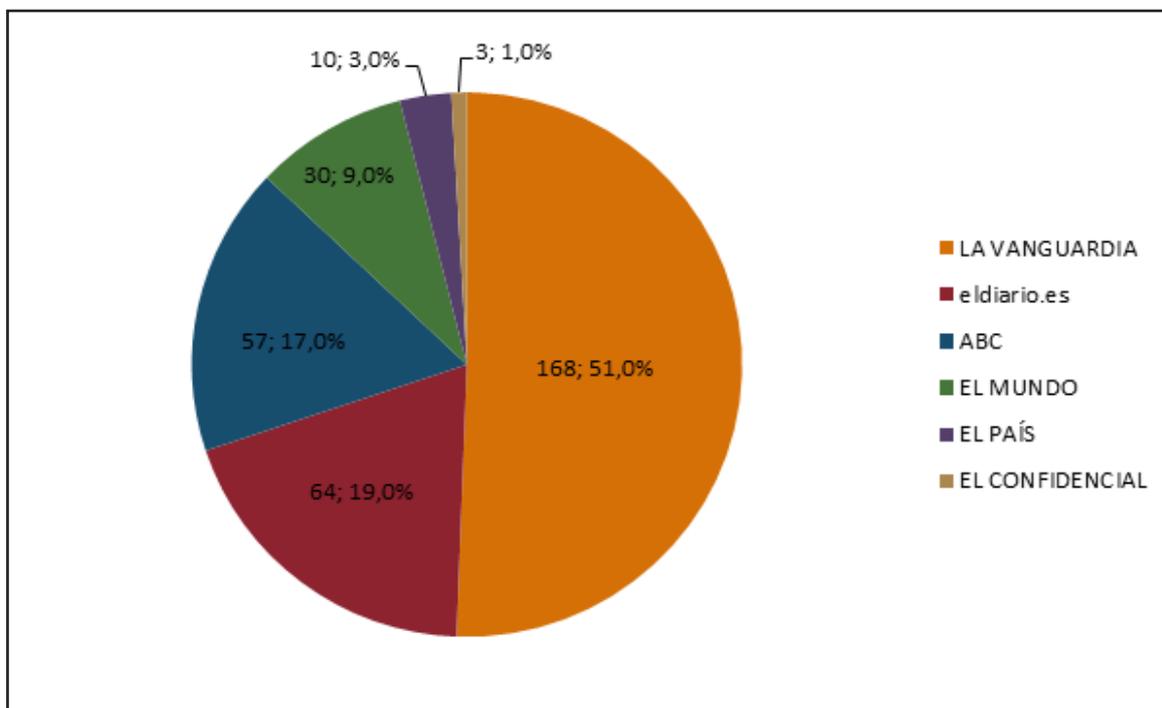
La construcción de la base de datos de noticias fue realizada a través de los buscadores de las páginas web de cada periódico. Se utilizaron los siguientes descriptores para la búsqueda: “donación de sangre”; “donaciones de sangre”; “transfusión de sangre”; “bancos de sangre”; “enfermedades hematológicas”; y “hematología”. Para complementar la búsqueda, se recurrió además a los tags con los cuales los diarios categorizan las noticias en sus webs, particularmente “sangre”, “donación de sangre” y “transfusiones de sangre”.

La búsqueda arrojó 460 noticias publicadas durante 2016, de las cuales se excluyeron posteriormente 128 (ya fuera por duplicación o por tratar solo secundariamente cuestiones sobre donación de sangre o hematología). Así, el corpus de análisis final para este estudio fue de 332 noticias. Con el fin de organizar y procesar los resultados se elaboró una base de datos donde fueron recogidos descriptores básicos de cada noticia (periódico, fecha, título y sección). A partir de la lectura exhaustiva y de la evaluación del contenido de las noticias por parte de los dos autores, se siguió un trabajo de clasificación

conjunta y recursiva, mediante el cual se generó un conjunto de siete categorías temáticas que se exponen en la sección de “Resultados”. Las categorías generadas no fueron excluyentes, sino que pretendían abarcar la mayor parte posible de los temas y perspectivas abordadas en el corpus analizado, por lo que muchos artículos fueron objeto de una categorización múltiple. Cada una de esas categorías fue analizada tanto cuantitativamente, para conocer su distribución y su presencia estadística dentro de la muestra, como cualitativamente, mediante un análisis de contenido temático (Bardin, 1979; Minayo, 2010). Ambos análisis perseguían identificar los significados representativos del conjunto de las noticias y apuntar las funciones que los periódicos cumplen en la difusión de noticias sobre donación de sangre y hematología.

## Resultados

En cuanto a la distribución por periódico (Gráfico 1), el número de noticias publicadas en La Vanguardia ( $n = 168$ ; 51,0% de la muestra analizada) destaca especialmente, seguido por las informaciones publicadas en eldiario.es ( $n = 64$ ; 19,0%) y ABC ( $n = 57$ ; 17,0%). En el caso de El País y El Confidencial, el número de noticias es mínimo, con solamente 3 y 1 noticia respectivamente.



**Gráfico 1.** Distribución cuantitativa y porcentual de noticias sobre donación de sangre publicadas por periódico, España, 2016.

Respecto de las secciones del diario donde se publicaron las noticias analizadas (Tabla 1), la mayor parte de la información sobre el tema fue publicada en la sección “Regional” (n = 164; 49,4%), seguida por “Sociedad” (n = 119; 35,8%). Apenas un 3,9% de las noticias (n = 13) se incluyó en la sección “Salud” y el registro también fue pequeño en las secciones “España” (n = 7; 2,1%) e “Internacional” (n = 5; 1,5%). Esto explicaría también la distribución por periódico, puesto que los tres diarios con mayor número de noticias son también aquellos donde las noticias de ámbito regional o local suelen tener un

mayor protagonismo –por ejemplo, La Vanguardia cuenta, además de con su edición estándar, con 8 ediciones parciales para diferentes comarcas catalanas y con 4 ediciones para diferentes comunidades autónomas (Madrid, Andalucía, País Vasco y Comunidad Valenciana)–, mientras que eldiario.es presenta en su web 14 secciones particulares para Comunidades Autónomas, de las que solo están excluidas Asturias, Baleares y La Rioja; por el contrario, El País, que hace ediciones especiales para América Latina o Brasil y tiene una edición diaria en inglés, solamente particulariza su edición para Cataluña.

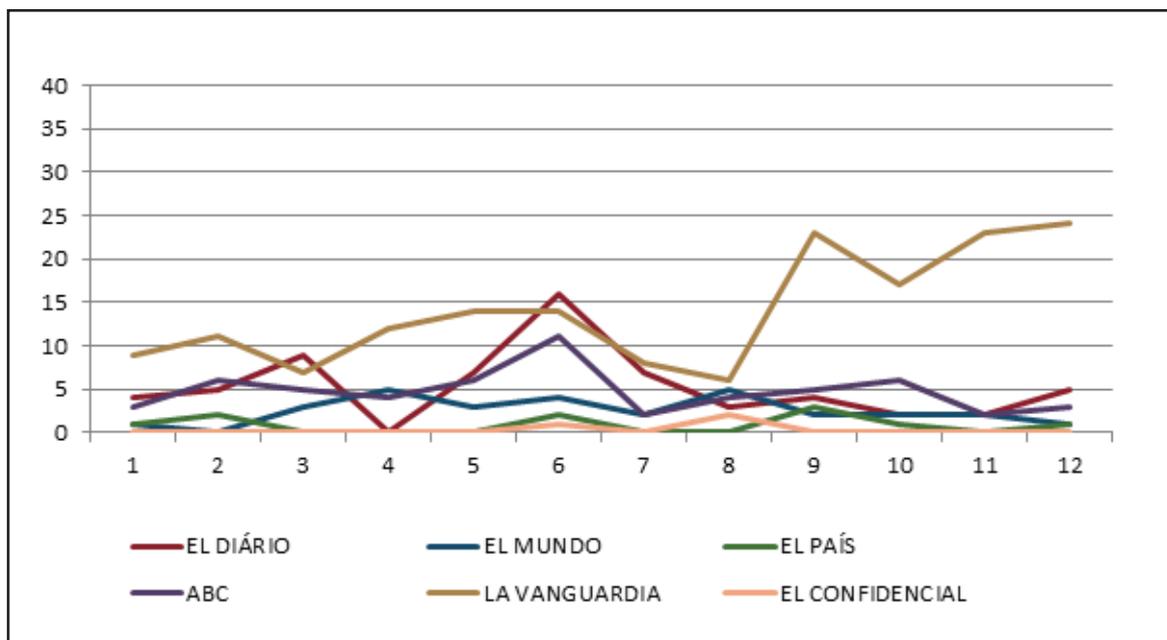
**Tabla 1.** Distribución de las noticias analizadas según la sección en los periódicos donde se publicaron, España, 2016.

Sección	La Vanguardia	Eldiario.es	El Mundo	El País	ABC	El Confidencial	Total	% del total de noticias
Regional	62	56	19	3	22	2	164	49,4%
Sociedad	97	5	-	-	17	-	119	35,8%
Economía	1	-	2	1	1	-	5	1,5%
España	2	-	-	3	2	-	7	2,1%
Internacional	1	-	-	2	1	1	5	1,5%
Opinión	-	2	1	-	-	-	3	0,9%
Cultura/ espectáculos	2	1	-	-	3	-	6	1,8%
Salud	1	-	5	-	7	-	13	3,9%
Tecnología	-	-	-	-	1	-	1	0,3%
Ciencia	-	-	-	-	1	-	1	0,3%
Reportaje en suplemento	1	-	2	-	-	-	3	0,9%
Deportes y motor	1	-	1	1	2	-	5	1,5%

En cuanto a la distribución temporal, el Gráfico 2 muestra la variación cuantitativa de noticias publicadas a lo largo de los meses de 2016. El mayor número de noticias relacionadas con la donación de sangre o temas hematológicos se publicó durante en el mes de junio, con 44 noticias (un 13% del total), seguido por el mes de diciembre, con 33 noticias (un 10%). Cabe interpretar que sería el protagonismo de las campañas de fomento de la donación durante el período veraniego y en torno a la Navidad lo que explica esta distribución temporal de las noticias, viéndose influid

por el calendario de la Organización Mundial de Salud (que definió el 14 de junio como Día Mundial del Donante de Sangre), así como por los períodos considerados “críticos” por la reducción de los índices de donación, como las vacaciones y los días festivos de final de año (Gráfico 2

En cuanto a los temas de las noticias, clasificamos las noticias según siete categorías temáticas (TABLA 2), que pasamos a exponer a continuación. La categorización fue múltiple, es decir, una misma noticia puede pertenecer simultáneamente a varias categorías.



**Gráfico 2.** Variación mensual en cantidad de las noticias sobre donación de sangre y hematología publicadas en cada uno de los periódicos analizados, España, 2016.

**Tabla 2.** Frecuencia y porcentaje de noticias publicados por periódico y según categorías temáticas, España, 2016.

<b>Categoría temática<sup>1</sup></b>	<b>La Vanguardia</b>	<b>El Mundo</b>	<b>Eldiario.es</b>	<b>ABC</b>	<b>El País</b>	<b>El Confidencial</b>	<b>% Total (N)</b>
Campañas y llamadas de concienciación	53,6%	46,7% (4)	42,2% (27)	31,6% (18)	20,0% (2)	0,0% (0)	45,5% (151)
Cuestiones organizativas	34,5% (58)	26,7% (8)	23,4% (15)	7,0% (4)	30,0% (3)	33,3% (1)	26,8% (89)
Investigación médica y innovaciones terapéuticas	26,8% (45)	16,7% (5)	1,6% (1)	19,30% (11)	20,0% (2)	33,3% (1)	19,6% (65)
Cuestiones didácticas o divulgativas	11,3% (19)	16,7% (5)	9,4% (6)	12,3% (7)	10,0% (1)	0,0% (0)	11,4% (38)
Controversias	4,8% (8)	10,0% (3)	3,1% (2)	17,5% (10)	40,0% (4)	66,7% (2)	8,7% (29)
Epidemiología, seguridad y riesgos	4,2% (7)	13,3% (4)	12,5% (8)	14,0% (8)	10,0% (1)	0,0% (0)	8,4% (28)
Accidentes y desastres específico	0,6% (1)	6,7% (2)	3,1% (2)	7,0% (4)	0,0% (0)	33,3% (1)	3,0% (10)

<sup>1</sup>Categorías temáticas definidas por los autores a partir de la evaluación del contenido de las noticias

El grupo de noticias más numeroso, 151 (45,5%) se refirió a campañas y llamadas para la ciudadanía para la donación, teniendo en cuenta especialmente la reposición de los stocks y la demanda de sangre de determinados grupos sanguíneos. Dentro de ese conjunto, muchas noticias incluían mensajes para la concienciación de las personas en la donación continuada y resaltaban la importancia del “acto”, “gesto” y “hábito solidario en su vida cotidiana” para el mantenimiento del sistema público de salud. También se incluyeron en esta categoría noticias que recogen premios o actos de reconocimiento a ciertas personas, colectivos o profesionales de especial relevancia en el ámbito de la donación –por ejemplo, a hermandades de donantes, personas consideradas “grandes donantes” o hematólogos de especial relevancia en el área.

Las noticias que trataban cuestiones organizativas (n = 89; 26,8%) fueron el segundo grupo más numeroso, generalmente en relación con informaciones sobre la mejora de instalaciones en hospitales u otros servicios transfusionales, o sobre la ampliación de la oferta de terapias hematológicas en determinada región o ciudad. Se trata de noticias generalmente de alcance local, y en las que el tema de la donación de sangre, a pesar de tratarse de servicios transfusionales, aparece solo de forma secundaria.

La tercera categoría destacada incluye las noticias que trataban sobre investigaciones biomédicas e innovaciones terapéuticas (n = 65; 19,6%), especialmente noticias que presentaban terapias experimentales para el tratamiento y prolongación de la vida de las personas con enfermedades hematológicas. El tema más frecuente en este grupo fue el de las “células madre”, retratadas como la principal promesa terapéutica de futuro para enfermedades hematológicas y enfermedades raras. Otras promesas terapéuticas citadas fueron la ingeniería genética para curar la talasemia, el tratamiento CART –receptores quiméricos de antígenos para leucemia linfoblástica–, la creación de glóbulos rojos artificiales, la terapia génica, el tratamiento de la leucemia por activación de la proteína STING, la quimioterapia para proteínas CD33 en la terapéutica de las variantes de mastocitosis o la plataforma integrada para pruebas de NAT como detección del zikavirus.

En cuarto lugar encontramos un grupo de noticias que tratan cuestiones didácticas o divulgativas (n = 38; 11,4%), presentando a la población datos sobre la donación de sangre en las diferentes regiones, aclarando los criterios para donar o explicando determinados aspectos de la biología y la terapéutica de la sangre. Son noticias

con un tono educativo, que pretenden explicar aspectos más complejos relacionados con la donación de sangre.

En cuanto al grupo de noticias que abordaba controversias y debates sociales (n = 29; 8,7%), durante el año 2016 aparecieron particularmente dos polémicas en la prensa española. En primer lugar, el convenio firmado por la Comunidad de Madrid con la Cruz Roja para que esta organización se ocupara de las unidades móviles de colecta ambulante. Este convenio fue denunciado por algunos actores sociales y partidos políticos, que lo consideraron una forma de privatización encubierta del servicio y de “mercantilización” de la salud, y que durante 2016 llevó al veto de los autobuses de Cruz Roja en algunos municipios madrileños gobernados por la izquierda. Otra polémica recogida en prensa, a partir del ataque terrorista en Orlando (EEUU) a un club gay y las donaciones masivas con las que reaccionó la población, fue el veto aún existente en ciertos países a la donación de sangre por parte de hombres homosexuales, que trajo a discusión los criterios y el posicionamiento de las agencias reguladoras y de los gobiernos. Actualmente existen países que mantienen esta prohibición, mientras que en otros el veto es temporal (variando entre 6 meses y 5 años).

En España, así como en algunos países de América del Sur, la condición sexual del donante no es motivo de discriminación. En el caso español, los requerimientos para donar están legitimados por normativa del Real Decreto 1088/2005, donde solo se considera la buena condición de salud del donador. Tales noticias evidenciaron la contraposición de dos discursos: uno que dice ser protector (“La responsabilidad de la FDA es mantener un alto nivel de seguridad de los productos sanguíneos [...]”) y otro considerado discriminatorio, principalmente por los representantes de colectivos LGTB (“La masacre de Orlando levanta el veto de donación de sangre a los homosexuales”, El Mundo, 13.06.16). Otras polémicas, por ejemplo las denuncias sobre la discontinuidad y/o suspensión de servicios transfusionales en ciertos territorios o el uso de productos sanguíneos en el dopaje deportivo, tuvieron una presencia mucho menor.

Otros temas fueron más secundarios, pero merecen también ser mencionados. Una categoría con cierta presencia fueron las noticias sobre epidemiología, seguridad y riesgos en la donación y transfusión sanguínea (n = 28; 8,4%), en especial en relación con alertas epidemiológicas de alcance global. Durante el año 2016 destacaron especialmente las alertas en torno al virus zika y la fiebre

del Nilo, recogándose también noticias sobre los riesgos para el stock sanguíneo relacionados con la hepatitis C, el HIV, el ébola o el chagas, en orden decreciente de citación. En particular, la alerta epidemiológica alrededor del virus zika y la inminencia de los Juegos Olímpicos Mundiales de 2016 con sede en Brasil despertaron la atención de los diarios, que reportaron las recomendaciones de la OMS sobre la prohibición (temporal) de donaciones y sobre la contención de transfusiones y las acciones de control epidemiológico ("La OMS recomienda no donar sangre durante un mes tras visitar Brasil", *La Vanguardia*, 21.06.16).

La última categoría de noticias, poco numerosa pero significativa, se refirió a accidentes y desastres específicos ( $n = 10$ ; 3,0%) sucedidos en algún punto de la geografía y ante los que la población reaccionó acudiendo a donar sangre. El citado atentado de Orlando fue el de mayor repercusión en los periódicos, llegando a provocar "filas en los servicios" para la donación de sangre, pero también se dio noticia, por ejemplo, de un accidente de autobús ocurrido en Freginals (Tarragona), donde murieron trece estudiantes Erasmus y que llevó a que "no pararan de llegar llamadas y gente preguntando si hacía falta donar sangre para atender a las víctimas" (*El Diario.es*, "Ironías del destino, debemos decir que somos afortunados", 20/03/2016).

El análisis temático de las noticias arrojó también otros resultados de interés, en especial respecto del tratamiento de los valores asociados a la donación y a la dimensión territorial de la cobertura en prensa. En cuanto a los valores, casi una cuarta parte de las noticias ( $n = 81$ ; 24,4%) mencionaba explícitamente el altruismo, generosidad y/o solidaridad, casi unánimemente elegidos como términos significantes para caracterizar el acto de la donación. También llama la atención el peso de la identidad regional y local en muchas noticias, algo que puede relacionarse con la ya citada concentración de noticias en la sección "regional". Muchas noticias se refirieron a ámbitos locales o regionales, y particularmente, a las Comunidades Autónomas. Además, una proporción importante de noticias ofrece comparación de cifras de donación entre las diferentes Comunidades Autónomas ( $n = 99$ ; 29,8%). Esto puede ejemplificarse en fragmentos de dos noticias: "En la región no somos los más ricos en dinero, pero sí somos los más ricos en corazón" ("Extremadura logra más de 2.000 donantes nuevos de sangre", *La Vanguardia*, 01.10.16), o "Málaga es líder en el turismo, tecnología y cultura, y también queremos que lo sea en solidaridad" ("Centro de Transfusión organiza una colecta", *La Vanguardia*, 14.12.16).

## Discusión

El análisis del conjunto de noticias publicadas en prensa en 2016 permite señalar algunas cuestiones de interés para reflexionar sobre la comunicación de la donación de sangre y, más en general sobre la cobertura de temas de Salud Pública.

La mayoría de las noticias se ubicó en las secciones "Regional" y "Sociedad". Pocas noticias fueron publicadas en secciones específicas como "salud" o "ciencia". Esto coincide con los resultados del Informe Quiral (Medicina y Salud en la Prensa Diaria, 2017), que identificó que más de la mitad de las noticias sobre salud aparecen en la sección "Sociedad" y apenas un 3,9% se ubican en secciones específicas, como "Ciencia" o "Salud". Las secciones disponen los contenidos en un mundo simbólico clasificado por el medio de comunicación; esto es, las noticias son situadas en un contexto de producción de información cuyo enfoque es dado por el medio y en un contexto de recepción de la información por el lector (Canel y Sábada, 1999). El "enorme poder de divulgación de la información en salud" (González Borjas, 2004), la diversidad del abordaje y las especificidades del tema pueden constituirse como explicaciones para la publicación de esas en la macroárea llamada "Sociedad".

Avanzando para una comprensión de los significados representativos del conjunto de las noticias, el análisis permite apuntar las siguientes funciones y papeles que los periódicos cumplen en la difusión de noticias sobre donación de sangre y hematología: apelativo; orientativo/didáctico; futurista; ideológico; y de construcción de identidades colectivas.

El tenor apelativo de la mayoría de las noticias encuentra justificación en el propio funcionamiento de los sistemas de colecta de sangre que, al igual que sucede en el caso de órganos y de tejidos, necesitan de acciones de promoción por parte de las autoridades (Mikkelsen, 2007). Este tipo de cobertura surge así como "periodismo de campaña", no obedeciendo a noticias o resultados estrictamente científicos, sino a las ocasiones y a los objetivos de campañas activadas por instituciones públicas o privadas, personalidades influyentes, etc. (Thompson y Nelson, 2001). Para Ferrari y Moura (2009) la cobertura periodística de salud también se caracteriza por un atractivo emocional, que va mucho más allá de la simple difusión de innovaciones en el área. Esa función apelativa se ve acentuada por problemas, no particulares de España, que hacen más urgente la necesidad de conseguir nuevos donantes, como el envejecimiento y el cambio generacional del colectivo de donantes o el aumento de los accidentes de tráfico, que acentúa la demanda de los servicios de emergencia y centros quirúrgicos.

Una segunda función, que se evidencia especialmente en el conjunto de noticias con orientaciones sobre donación de sangre, contenido divulgativo sobre hematología o información sobre innovaciones terapéuticas o sobre seguridad, tiene que ver con el papel orientativo y didáctico de los medios, en tanto medio para “educar” a la población, en una lógica también clásica en el campo de salud pública.

Las noticias sobre investigación médica e innovaciones terapéuticas, que prometen nuevas terapias para curar enfermedades o prolongar la vida de las personas con enfermedades hematológicas, indican la función futurista o de anticipación que cumplen los periódicos y su contribución a generar interés sobre el progreso científico. La mayor parte de las noticias analizadas en este sentido tienen un elemento especulativo que suscita una imaginación sobre el avance de las ciencias biomédicas, a la vez que despierta esperanzas de curación de cara al futuro. Esto parece similar a otras áreas de salud: por ejemplo, un estudio de Oliver y Paúls (2014) sobre información de salud, cuyo objeto era el daño cerebral, mostró que las noticias con un enfoque de difusión científica son predominantes, en comparación con un enfoque político a ciertas iniciativas institucionales (crítica política) o con un enfoque dramático (conciencia social).

Otra función de la prensa es ideológica y de debate político. Diferentes cuestiones polémicas recogidas en el análisis, como la privatización de los servicios sanitarios o la exclusión de la donación de sangre a los hombres homosexuales, vinieron embutidas de carga ideológica, con diferentes posicionamientos de sujetos individuales y colectivos (administradores, partidos políticos, autoridades gubernamentales, agencias reguladoras, movimientos sociales...).

Finalmente, es llamativo cómo las identidades regionales tienen un gran peso en el conjunto de las noticias analizadas. Gran parte de los artículos hacen referencia a poblaciones locales u ofrecen datos comparativos entre las regiones, mencionándose repetidamente el “orgullo” de la población alimentado por los indicadores alcanzados, que indicarían “la generosidad de un pueblo” y, también, los esfuerzos organizacionales para la mantención o destaque en los datos numéricos de donación. Este grupo de noticias se solapa además con las referencias sobre solidaridad, generosidad y/o altruismo. También los desastres y catástrofes, considerados en la categoría sobre accidentes, generan conmoción y estimulan acciones solidarias; sobre eso, se constata que las “donaciones de sangre siempre aumentan después de los desastres”, lo que ha llevado a hablar de una “economía moral de la donación” (Healy, 2006).

En esa confluencia de los significados de la identidad territorial y el altruismo, se puede observar, por tanto, la última de las funciones identificada en la cobertura de prensa: la construcción simbólica de identidades colectivas en torno a la donación de sangre. El estudio clásico de Titmuss (1971) sobre los sistemas estatales de donación de sangre desarrollados en los países europeos a partir de los años 50 enfatizaba, mediante la teoría de la reciprocidad del “don” de Marcel Mauss, cómo la donación altruista pasó a ser considerada como un acto de solidaridad social y de cohesión nacional (Titmuss, 1971). De acuerdo con Titmuss, los mecanismos públicos de redistribución de sangre, donada por los ciudadanos bajo condiciones de desinterés, gratuidad y anonimato, garantizaban al mismo tiempo la seguridad y calidad de la sangre colectada y su contribución a una lógica moral más amplia de solidaridad, reciprocidad y unión social. La donación no solo servía para garantizar la salud de la población, sino también para contribuir a su cohesión social y política – para construir una nación y una sociedad solidaria, fomentando una identidad colectiva que se vinculaba mediante la lógica de reciprocidad que generaba la donación altruista.

Un amplio conjunto de las noticias publicadas en España sobre donación de sangre durante 2016 puede igualmente ser interpretado a partir de ese prisma. Pero a diferencia de lo que ocurre con la donación de órganos, que históricamente se construyó en España desde la referencia a la identidad nacional (Danet y Medina Domech, 2013) y desde la perspectiva del conjunto del Estado, no parece en cambio existir una identidad nacional ligada a la sangre. Solamente 3 de las noticias analizadas mencionan los datos del total de España o se refieren al territorio nacional en su conjunto. Al contrario, la donación de sangre aparece repetidamente retratada en la prensa como un mecanismo de solidaridad y de cohesión vinculado exclusivamente a territorios regionales, en especial a identidades locales (pueblos, zonas), autonómicas o incluso nacionalistas. Un ejemplo es especialmente ilustrativo a ese respecto: la llamada a los ciudadanos catalanes a donar realizada por el entonces presidente de la Generalitat, Carles Puigdemont, con ocasión del Día Mundial del Donante, e interpretada en su discurso como parte del propio proceso de reivindicación independentista en que la región está envuelta desde 2009: “La participación coral en la cohesión de la sociedad es absolutamente indispensable para hacer un país nuevo. No se acaban los países ni se consiguen hacer con los textos legales, que son muy importantes. Para poder ser un país avanzado, ha de ser un país cohesionado; y solo puede serlo si las personas nos comprometemos en nuestra pe-

queña valía de esta cadena de construcción de un país que es la solidaridad entre las personas” (recogido en El Mundo, 14.06.16).

## Conclusiones

En el artículo hemos querido aproximarnos a los significados de la donación de sangre que se construyen a través de su cobertura en prensa. Se ha mostrado la vinculación de la información publicada con las campañas institucionales de fomento de la donación, pero también se ha destacado la importancia de otros contenidos simbólicos, como la construcción de expectativas futuras en torno a las innovaciones biomédicas, la alerta sobre riesgos de salud pública o los debates políticos e ideológicos que pueden generarse en torno a las formas de organizar el acceso a la donación o la gestión pública de la misma.

El análisis ha mostrado también la relevancia de los valores asociados a la donación, como la solidaridad y el altruismo, y su relación directa con la construcción de identidades colectivas, que, en el caso español, apuntan más bien hacia identidades territoriales parciales antes que a la identidad nacional en su conjunto; el contraste que se produce a este respecto con la donación de órganos (donde el orgullo de ser líderes mundiales apuntala una lógica de construcción de una identidad colectiva española, nacional) resulta ilustrativo y debería ser motivo de reflexión.

Para la posible continuación de esta línea de investigación, sería interesante ampliar el marco temporal para facilitar la comparación de diferentes años e incluir otros medios de comunicación que aquí no se han tenido en cuenta, y muy particularmente acercarse a las redes sociales, que cobran cada vez más importancia en la difusión de campañas y como medio de información de la ciudadanía. También se presenta como perspectiva para nuevos estudios el análisis y la discusión de los acontecimientos y eventos políticos relacionados con la donación de sangre en otros países del mundo. El protagonismo de las campañas, evidenciado en este estudio, puede estimular nuevas investigaciones sobre la efectividad de las diferentes acciones y estrategias de promoción de la donación de sangre y de la Salud Pública en general.

## Referencias Bibliográficas

Alam, M., y Masalmeh, B. E. D. (2004). Knowledge, attitudes and practices regarding blood donation among the Saudi population. *Saudi Medical Journal*, 25(3), 318-321. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/bb05/9541d0813590fb5c29ff2e8e51a5d743c0ed.pdf>

Bardin, L. (1979). *Análise de conteúdo*. Lisboa, Portugal: Edições 70.

Canel, M. J., y Sádaba, T. (1999). La investigación académica sobre las actitudes profesionales de los periodistas. Una descripción del estado de la cuestión. *Comunicación y Sociedad*, 12(2), 9-32.

Danet, A. D. (2013). *Los trasplantes de órganos en España. Cuerpo, emociones e identidad nacional en la prensa contemporánea (1900-1975)* (Tesis doctoral, Universidad de Granada, España). Recuperado de <https://hera.ugr.es/tesisugr/22412311.pdf>

Danet, A., y Medina Domenech, R. (2015). A tale of two countries: Narratives of hearts, patients and doctors in the Spanish press. *Public Understanding of Science*, 24(6), 641-657.

Federación Española de Donantes de Sangre. (2016). *Datos estadísticos sobre donación de sangre en España 2016*. Recuperado de <http://www.donantesdesangre.net/papelfenadose4.htm>.

Feeley, T. H., O'Mally, A. K., & Covert, J. M. (2016). A Content Analysis of Organ Donation Stories Printed in U.S. Newspapers: Application of Newsworthiness. *Health Communication*, 31(4), 495-503. doi: 10.1080/10410236.2014.973549

Feeley, T. y Vincent III, D. (2007). How organ donation is represented in newspaper articles in the United States. *Health Communication*, 21 (2), 125-131. doi: 10.1080/10410230701307022

Ferrari A. P., y Moura, D. O. (2009). Consumo, cidadania e direito à saúde - a imprensa e o cidadão quando o assunto é o risco sanitário. *Revista Interin*, 8(2), 2009.

Gaston Godin, G., Conner, M., Sheeran, P., Bélanger-Gravel, A., y Germain, M. (2007). Determinants of repeated blood donation among new and experienced blood donors. *Transfusion*, 47(9), 1607-1615. doi: 10.1111/j.1537-2995.2007.01331.x

González Borjas, A. (2004). Salud, información periodística especializada en alza. Ámbitos. *Revista Internacional de Comunicación*, 11-12, 301-310. Recuperado de [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/67675/revista-comunicacion-ambitos-11-12\\_287-296.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/67675/revista-comunicacion-ambitos-11-12_287-296.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Habermas, J. (1982). *Historia y crítica de la opinión pública*. Barcelona, España: Gustavo Gili.

- Harrington, M., Sweeney, M. R., Bailie, K., Morris, K., Kennedy, A., Boilson, A. J., ... Staines, A. (2007). What would encourage blood donation in Ireland? *VoxSanguinis*, 92(4), 361-367. doi: 10.1111/j.1423-0410.2007.00893.x
- Healy, K. J. (2006). *Last best gifts: altruism and the market for human blood and organs*. Illinois, EUA: University de Chicago.
- Medicina y Salud en la Prensa Diaria. (2017, Julio 08). *Informe Quiral 1997-2006. Análisis de 10 años de información sanitaria en El País, El Mundo, ABC, La Vanguardia y El Periódico de Catalunya*. Observatorio de la Comunicación Científica Universitat Pompeu Fabra. Recuperado de [https://www.upf.edu/pcstacademy/\\_docs/Quiral10.pdf](https://www.upf.edu/pcstacademy/_docs/Quiral10.pdf).
- Mikkelsen, N. (2007). Promotion Activities in Blood Donation. *ISBT Science Series*, 2(2), 92-97.
- Minayo, M. C. S. (2010). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 12ª ed. São Paulo, Brasil: Hucitec.
- Clarke, J.N., y Bins, J. (2006). The portrayal of heart disease in mass print magazines, 1991-2001. *Health Communication*, 19(1), 39-48. doi: 10.1207/s15327027hc1901\_5
- Nilsson Sojka, B., y Sojka, P. (2008). The blood donation experience: self-reported motives and obstacles for donating blood. *Vox Sanguinis*, 94(1), 56-63. doi: 10.1111/j.1423-0410.2007.00990.x
- Oficina de Justificación de la Difusión. (2016). *Datos certificados sobre tirada y difusión de diarios*. Recuperado de <http://www.introl.es/medios-controlados/>.
- Oliver S. E., y Paúls, B. G. (2014). El encuadre de los temas de salud: cobertura en prensa escrita del daño cerebral adquirido. *Ámbitos - Revista Internacional de Comunicación*, 26, 1-24. Recuperado de <https://www.printfriendly.com/p/g/7NYMSx>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Disponibilidad y seguridad de la sangre a nivel mundial*. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs279/es>. Recuperado de 01 de agosto de 2017.
- Quick, B. L., Kim, D. K., y Meyer, K. (2009). A 15-year review of ABC, CBS, and NBC news coverage of organ donation: implications for organ donation campaigns. *Health Communication*, 24(2), 137-145. doi: 10.1080/10410230802676516
- Squires, J. E. (2002). Artificial Blood. *Science*, 295, 1002-1005.
- Thompson, R. A., y Nelson, C. A. (2001). Developmental science and the media: Early brain development. *American Psychologist*, 56(1), 5-15. doi: 10.1037//0003-066X.56.1.5
- Titmuss, R. M. (1971). *The Gift Relationship. From Human Blood to Social Policy*. Harmondsworth, Londres: Penguin Books.
- Wakefield, M. A., Loken, B., y Hornik, R. C. (2010). Use of mass media campaigns to change health behavior. *The Lancet*, 376, 1261-71. doi:10.1016/S0140-6736(10)60809-4
- Williams, C., Kitzinger, J., y Henderson, L. (2003). Envisaging the embryo in stem cell research: rhetorical strategies and media reporting of the ethical debates. *Sociology of Health & Illness*, 25(7), 793-814. doi: 10.1046/j.1467-9566.2003.00370.x
- Zaller, N., Nelson, K. E., Ness, P., Wen, G., Bai, X. y Shan, H. (2005). Knowledge, attitude and practice survey regarding blood donation in a Northwestern

## Análisis de contenido sobre prescripción enfermera en los medios de comunicación

### Content analysis of nurse prescribing published in the media

Teresa Galiana Camacho<sup>a</sup>, M<sup>a</sup> Isabel León Latorre<sup>a</sup>, María Martos Enrique<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Facultad Ciencias de la Salud, Universidad de Almería, España

#### Resumen

**Introducción:** los últimos avances sobre la prescripción enfermera suponen un importante reconocimiento para la profesión en España. Ante la falta de publicaciones sobre el enfoque del proceso por los medios de comunicación, surge esta revisión. **Objetivo:** conocer el abordaje periodístico del tema por los principales medios de comunicación españoles durante el año 2018. **Metodología:** estudio observacional, descriptivo. Se utilizó la base de datos MyNews, combinando una búsqueda general en todos los medios y otra limitada a los principales periódicos consultados en España. **Resultados:** destacan por número de artículos los medios específicos de salud, y los publicados en formato digital. El pico de publicaciones se dio en el mes de octubre. Las secciones principales fueron “salud” y “sociedad”, según se tratara de prensa especializada en salud o genérica. Las fuentes más utilizadas fueron las etiquetadas como “Instituciones” y “Políticos”. **Conclusión:** numerosos medios publicaron noticias relacionados con el Real Decreto 1302/2018 durante el año 2018, principalmente medios digitales, específicos en salud. Destaca también el enfoque político desde el que se trata el asunto a través de la prensa generalista. Se incide en la necesidad de crear mecanismos de control de calidad en las publicaciones de contenido en salud.

Palabras clave: prescripción enfermera; medios de comunicación; prensa.

#### Abstract

**Introduction:** the latest developments on nurse prescribing mean an important recognition of nursing in Spain. This manuscript emerges due to the lack of contents about matter from media approach. **Objective:** to know national media process with respect the matter during 2018. **Methodology:** an observational, simple descriptive. It was used Mynews database. A general search on the main national media was done, and other search on specialised media in health. **Results:** Most of publications were found in health media, in digital format. October was the prominent month concerning publication numbers. The main media section were “health” and “society”; and the main media sources were “Institutions” and “Politicians”. **Conclusion:** numerous media published news related to RD 1302/2018 during the year 2018, mainly digital media, specific in health. Generalist media underlines for the political approach about issue. It is underlined the need to make procedures for assuring quality of health content publications.

Key words: nurse prescribing; communication media; press.

## Introducción

La gran importancia que tienen los medios de comunicación en la sociedad actual es bien conocida (Dorfman, Cheyne, Friedman, Wadud, & Gottlieb, 2012; Otten, 1992). En el ámbito sanitario, los medios de comunicación se han aprovechado como herramienta para la promoción de la salud y se han utilizado como una técnica para influenciar a través de la información a las personas o instituciones sobre un hecho (Muñoz, 2019); con el fin último de promover cambios sociales para alcanzar el estado óptimo en salud de la población (Mahmud, Olander, Eriksen, & Haglund, 2013; Redmond, Baer, Clark, Lipsitz, & Hicks, 2010). Una estrategia en salud pública que cuente con el apoyo de los medios, puede alcanzar un gran impacto social y político (Chapman, 2004; Wallack & Dorfman, 1996). Otra consecuencia de la avalancha informativa, es que el desconocimiento de la población sobre un tema no lo suple con una búsqueda autónoma de evidencia al respecto (Weishaar et al., 2016).

La intervención de los medios de comunicación también puede buscar como objetivo crear opinión sobre debates políticos que afecten a profesionales sanitarios (Cheung et al., 2011; El-Jardali et al., 2012; Lavis et al., 2010). Está comprobado que la repercusión que alcanzan determinados temas dependerá en gran parte de la cobertura que se les dé, independientemente de la importancia real del problema (Kitzinger, 2004), y que la aceptación ciudadana o no de acciones políticas está en gran parte influenciado por los debates de los medios de comunicación (Casswell, 2013; Gorini, Currie, Spizzichino, Galeone, & Lopez, 2011; Hilton, Hunt, Langan, Bedford, & Petticrew, 2010). Uno de los temas tratados dentro del panorama sanitario durante el año 2018, ha sido el de la prescripción enfermera. Todo este debate se generaba a raíz de la aprobación de la corrección del Real Decreto 954/2015 (Ministerio de Sanidad y Política Social, 2009), que ya en su momento creó gran controversia entre los distintos colectivos de profesionales a los que afectaba dentro del ámbito sanitario.

La prescripción, en ciencias de la salud, alude a la capacidad del profesional para recetar dentro de su práctica clínica (Nissen et al., 2010). Esta competencia implicaría tener una buena base de conocimiento farmacológico, capacidad de diagnóstico y toma de decisiones clínicas para la iniciación, continuación o cese de medicación en la dosis adecuada (Ball, 2009; Nissen, & Kyle, 2010). En muchos países, se enmarca dentro de la Enfermería de Práctica Avanzada, definida por el Consejo Internacional de Enfermería como:

una enfermera titulada que ha adquirido la base de conocimientos de experto, habilidades para la adopción de decisiones complejas y las competencias clínicas necesarias

para desarrollar un ejercicio profesional ampliado, cuyas características vienen dadas por el contexto o el país en el que la enfermera está acreditada para ejercer. Como nivel de acceso se recomienda un título universitario de posgrado de nivel máster (Schober & Affara, 2006, p. 6-7).

En el entorno nacional, existen algunas comunidades que han incorporado figuras dentro de la enfermería que asumen competencias prescriptoras cercanas al modelo de Enfermería de Práctica Avanzada. Podemos encontrar algunos ejemplos como la enfermera gestora de casos en Andalucía, las estrategias frente a la cronicidad compleja en el País Vasco y la asistencia urgente en la atención primaria en Cataluña (Camacho, Rodríguez, Gómez, Lima, & Padín, 2015; Galao, 2009; Morales, 2012).

El Real Decreto 1302/2018, aprobado el 22 de octubre, reconoce el derecho al colectivo enfermero al uso e indicación de medicación y productos sanitarios (Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social, 2018). Aunque hace referencia a un tipo de prescripción basada en la aplicación de Protocolos y Guías de Actuación Clínica (Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social, 2018), supone el reconocimiento y la cobertura legal para ejercer de forma colaborativa algo que forma parte de la práctica clínica habitual de una enfermera.

En la bibliografía se refleja la gran repercusión que conlleva para la ciencia enfermera esta extensión de sus competencias (Courtenay, Carey, Gage, Stenner, & Williams, 2015; Galiana, Gómez, García & Fernández, 2018; Hopia, Karhunen, & Heikkilä, 2017), el impacto positivo sobre la seguridad y la satisfacción del paciente (Courtenay et al., 2015; Kooienga & Wilkinson, 2017; Lim, North & Shaw, 2017), la continuidad de cuidados y educación sanitaria (Creedon, Byrne, Kennedy & McCarthy 2015), y, en general, mejores resultados coste efectivos (Camacho et al., 2015; Courtenay et al., 2017; Romero, Homs, Zabaleta, & Juvinya, 2014).

Aunque existen numerosas publicaciones internacionales sobre los resultados de la implementación de esta competencia enfermera en el sistema de salud, no se encuentran estudios sobre el impacto que tiene en la sociedad, desde la perspectiva del análisis de los medios de comunicación como elementos que intervienen en el proceso. Por este motivo, y dada la actualidad del tema en nuestro país, surge este estudio. Para su realización, se tendrá en cuenta el material publicado relacionado con prescripción enfermera en la prensa nacional durante el año 2018.

## Objetivos

### *Objetivo principal*

Realizar un análisis descriptivo sobre los artículos relacionados con prescripción enfermera publicados durante 2018 en los medios de prensa escrita y digital de nuestro país.

### Objetivos secundarios

- Sintetizar el contenido principal incluido en las publicaciones seleccionadas.
- Describir los datos identificativos de la prensa escogida
- Analizar los elementos descriptivos de los artículos de la prensa utilizada.
- Examinar las fuentes de información de los artículos de los medios de comunicación incluidos.

### Metodología

Se trata de un estudio observacional, descriptivo simple, longitudinal. Para realizar el análisis de contenido se utilizó la base de datos MyNews. Se realizaron dos búsquedas avanzadas con la ecuación de búsqueda “Prescripción [AND] Enfermería” y con fecha desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2018, pero que diferían en otros pa-

rámetros: 1) Estrategia 1: se tuvieron en cuenta todos los medios disponibles para la base de datos, sólo incluyendo los artículos que contuvieran la ecuación de búsqueda en “título y subtítulo”; y 2) Estrategia 2: se seleccionaron los principales medios de prensa de nuestro país (El Mundo, ABC, El País, La Razón, La Voz de Galicia y La Vanguardia) según datos del AIMC España (Aimc.es, s. f.), incluyendo sus respectivas versiones digitales. En este caso se tuvo en cuenta que la ecuación de búsqueda pudiera encontrarse en todo el artículo. Por otra parte, se realizaron otras dos búsquedas avanzadas, en las que se cambió la ecuación de búsqueda por “Prescripción [AND] Enfermería”, manteniendo el procedimiento descrito anteriormente para la Estrategia 1 y Estrategia 2, esta vez llamadas Estrategia 3 y Estrategia 4, respectivamente.

En la Figura 1 se muestra el proceso de selección de artículos con las principales causas de exclusión de los mismos.

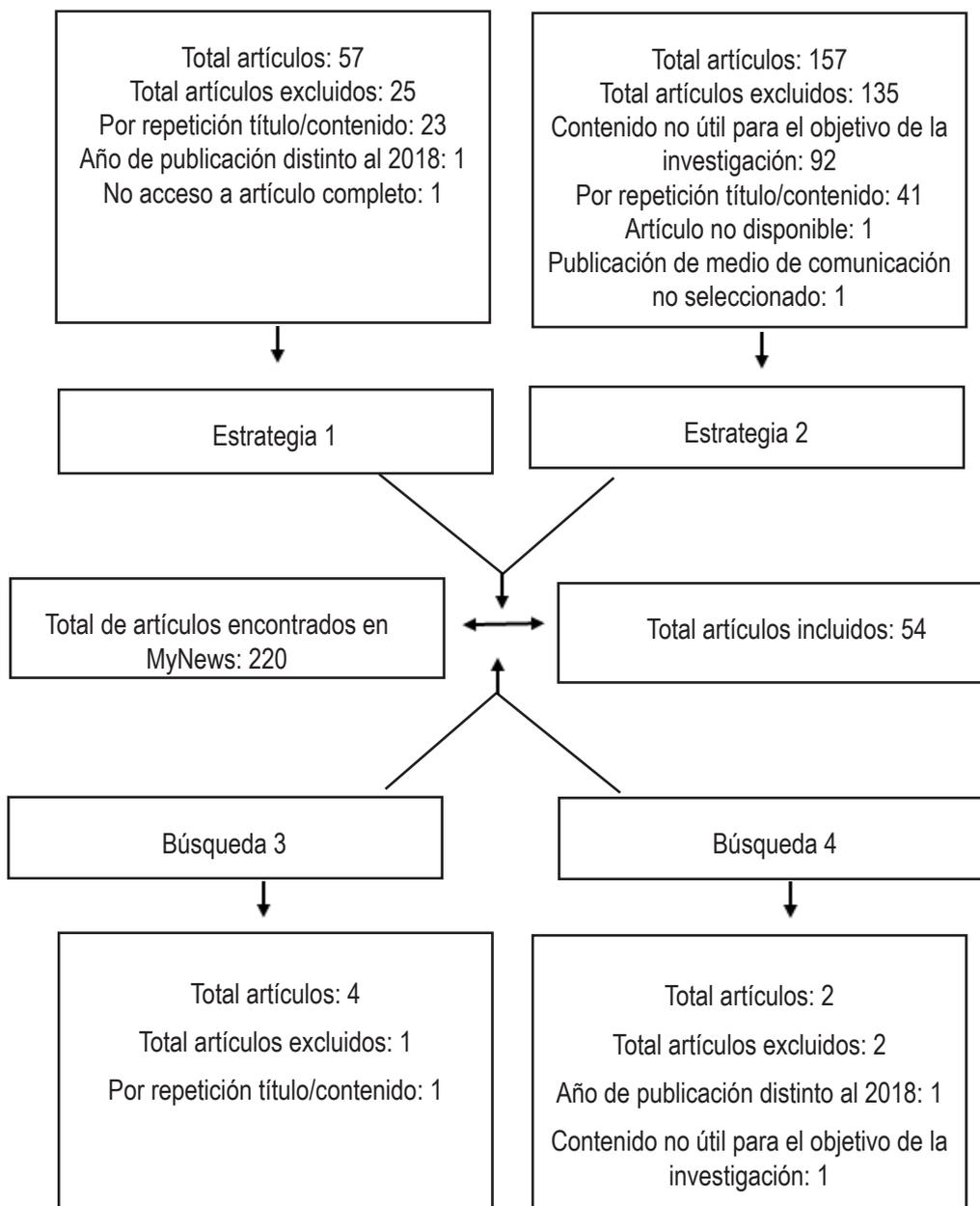


Figura 1. Proceso de selección de artículos.

## Resultados

De acuerdo a los objetivos planteados expondremos los resultados:

### Contenido

En cuanto al contenido, evoluciona de acuerdo a la línea temporal en la que se van desarrollando los hechos. A principio de año, se habla en gran parte de los objetivos a alcanzar a lo largo del curso propuestos para el avance de enfermería. Se le dio gran importancia al acuerdo entre el Ministerio de Sanidad (con Dolors Monserrat a la cabeza) y en Foro de las Profesiones Sanitarias para la elaboración de un nuevo Real Decreto (RD) (acuerdo pactado el 24 de octubre de 2017) que modificaría el RD 954/2015 sobre prescripción enfermera vigente en ese momento, al considerar que éste había perjudicado la asistencia sanitaria y la labor de enfermeras y médicos. A partir de ese momento, los medios se hicieron eco de la necesidad de agilizar los trámites que permitan la aprobación del mismo para su puesta en vigor en mayo de 2018, tal y como se comprometió posteriormente la ministra.

El 24 de abril de 2018 el Pleno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS) lo aprueba. A efectos prácticos, el proceso acababa de empezar: aún se requería una revisión por parte del Consejo de Estado, la aprobación por parte del Consejo de Ministros y la publicación final en el Boletín Oficial del Estado (BOE).

Tras la aprobación por el CISNS del documento, se habla de un acuerdo en el que se incluirá la prescripción de vacunas recogidas en el calendario vacunal oficial, demandado por las Comunidades Autónomas (CCAA). A finales de mayo, en la prensa ya se hablaba de que el Proyecto de RD recogería la dispensación de medicamentos que no precisaran diagnóstico médico ni prescripción médica individualizada, y la aplicación de protocolos y guías de práctica clínica y asistencial en el caso de medicamentos que sí precisaran la prescripción médica. Para entonces, los medios presentaban como inminente la remisión del documento al Consejo de Ministros.

A principios de junio de 2018, se publicó un artículo en el que el presidente del CGE hacía balance de los últimos 15 años de desarrollo enfermero. Se señaló el gran crecimiento académico, científico y profesional dentro de la ciencia enfermera, y la importancia del cuidado ante un cambio de paradigma en el modelo asistencial. Entre los principales logros se habló de la aprobación de un modelo de prescripción enfermera.

Para el 12 de julio, el Tribunal Constitucional declara la inconstitucionalidad de varios de los artículos recogidos

en el RD 954/2015 (artículos 2.2, 3.2, 8.1, 10, Disposición Final Cuarta- apartados 2 y 4; y Anexo II). Además, establece como competencia autonómica la acreditación de las competencias en materia de prescripción enfermera. En estas fechas, el proceso de trámite del RD se mantenía paralizado. Se incidió en las ventajas que tendría la aplicación del mismo, además de para los profesionales de enfermería, para todo el equipo asistencial, ciudadanos y sistema de salud. Además de señalar los retrasos y colapsos en la atención sanitaria que había causado durante las campañas de vacunación la aplicación del RD 954/2015.

Finalmente, el 23 de julio de 2018 se produjo el primer encuentro entre la nueva ministra, M<sup>a</sup> Luisa Carcedo, y la Mesa de la Profesión Enfermera. Los puntos más importantes reflejados por los medios que se extrajeron de esa reunión fueron: 1) el compromiso de la ministra para la aprobación del RD antes de la campaña de vacunación, 2) la incorporación de la Sentencia del Tribunal Supremo, según la cual las CCAA se encargarían de la acreditación de las enfermeras para esta nueva competencia.

A principios de octubre, los medios accedieron al borrador del decreto. Como principal diferencia, en el RD aprobado en el 2015 se establecía el uso del medicamento por el profesional enfermero solo si un facultativo había determinado previamente el diagnóstico, la prescripción o el protocolo o guía asistencial a seguir; mientras que en la modificación actual del RD se incluiría un consenso en los protocolos y guías asistenciales. Además, se expusieron los problemas que supuso el RD de 2015 en lo concerniente a las campañas de vacunación, que llevó a algunas CCAA a emitir órdenes por las propias Consejerías a eximir esa parte de la norma. El 19 de octubre es aprobado el nuevo RD por el Consejo de Estado.

Posteriormente, se aprueba el RD 1302/2018 por el Consejo de Ministros. El ministerio declaró que según esta nueva normativa los enfermeros podrían indicar y usar medicamentos sin la autorización del médico, así como vacunar a las personas que cumplan los requisitos correspondientes una vez dejados claros los protocolos de inmunización. No obstante, la portavoz del Gobierno, Isabel Celaá, destacó el marcado carácter colaborativo. La ministra aclaró las dos condiciones por las que se regula el texto: la acreditación de los enfermeros para realizar esta competencia, que sería a cargo de las CCAA, y la elaboración de protocolos o guías de práctica clínica junto con la Comisión Permanente de Farmacia. Entre tanto, muchos medios hablan de la aprobación de este nuevo RD como el fin al enfrentamiento entre el colectivo de médicos y enfermeros al que dio lugar la anterior normativa del 2015, y que supuso un retroceso sobre las

capacidades de las enfermeras en el sistema sanitario.

A falta de la publicación en el BOE del texto final, ya se hablaba del logro de una reivindicación histórica de la enfermería, y del fin de la inseguridad jurídica respecto esta materia de los enfermeros. Además, resolvería las divergencias en la interpretación sobre el ámbito competencial de la profesión médica y enfermera que surgieron con la aplicación del RD 954/2015.

En un artículo de *La Razón*, se refleja la visión de dos enfermeras sobre el tema, una que refiere la falta de capacitación de enfermería para realizar esta tarea, y la otra que lo señala como un gran paso para el que el colectivo está preparado, señalando la mejora en el proceso asistencial que supone para la enfermería. Presentando un debate que no se había planteado antes en los medios.

El 23 de octubre tiene lugar la publicación en el BOE del nuevo RD sobre la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos y productos sanitarios por parte de los enfermeros. En esos momentos, el sindicato SATSE reclama la mayor celeridad posible para el proceso de tramitación, así como el papel de las Consejerías de Salud para regular el procedimiento de acreditación, y el de la Comisión Permanente de Farmacia del Consejo interterritorial de cara a la elaboración de los protocolos y guías de práctica clínica y asistencial.

En una rueda de prensa, tras el Consejo de Ministros, la portavoz Celaá destaca la buena preparación del colectivo enfermero en España y la necesidad de utilizarlo para ayudar al profesional médico. Ese mismo día, sale a luz en los medios el desacuerdo por parte del Foro de la Profesión Médica respecto al nuevo proyecto de RD, al señalar cambios frente al primer acuerdo pactado en octubre de 2017, sin ser consultado este colectivo. Señalan, por tanto, roto el pacto inicial. Y amenazan sobre hacer uso de sus servicios jurídicos para un informe correspondiente. Señalan que los puntos conflictivos recogidos en la redacción del nuevo decreto serían el 3.2, al no hablarse de “previo diagnóstico y prescripción del médico”; y el 3.3 sobre la vacunación, al referir que se trata de una “polémica vacía”, puesto que al ser campañas de salud pública no se requiere prescripción en ningún caso. De hecho, el Sindicato Médico CESM- Comunidad Valenciana se une a la protesta por considerar que vulnera los derechos de los médicos, instando a la propia Consejería de Sanidad a que manifieste el desacuerdo ante la Comisión Interterritorial. Los medios se hacen eco de un “nuevo desacuerdo entre médicos y enfermeros”.

Este debate se cierra en los medios, con la publicación el 26 de octubre, de un artículo en el que se aseguraba por parte del Consejo General de Colegios de Médicos (CGCOM) que no existía enfrentamiento con el CGE respecto a la prescripción enfermera, sino que se trataba de

una protesta contra la modificación del texto inicial. Por otra parte, también se destacó la noticia de la aprobación del texto legal en el BOE, resaltando que este proceso se hubiera producido antes del inicio de la campaña de vacunación de la gripe.

Profesionales de enfermería del sindicato de Comisiones Obreras (CC.OO), consideran que con este RD se ha perdido la oportunidad de trabajar en un proyecto que incluyera una prescripción autónoma y lo achacan a la incapacidad negociadora del Foro de los Profesionales y a su falta de representatividad con el profesional enfermero. Refieren la falta de confianza en que se puedan desarrollar los protocolos, al requerir un acuerdo entre la organización colegial médica y la enfermera, mientras que en otros ámbitos son las Sociedades Científicas las encargadas. Además, señalan que la solución comenzaría con la modificación de la Ley 29/2006 de Uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, y la ley 44/2003 de Ordenación de las profesiones sanitarias, para que posteriormente se desarrolle una nueva normativa sobre prescripción enfermera tomando como referencia otros sistemas europeos en los que hay cabida para la prescripción autónoma y colaborativa, y constan de gran eficiencia y eficacia.

Otros medios enfocan la noticia desde un enfrentamiento o guerra entre los profesionales sanitarios. Incluso se hace referencia a una guerra entre enfermeros, médicos y farmacéuticos, estos últimos incluidos a razón del debate sobre su intento de ganar competencia en la atención domiciliaria.

Entre tanto, se publica un artículo basado en una encuesta que lleva a cabo el periódico *La Razón*, sobre si consideran entre la población que la enfermería tiene conocimientos suficientes para administrar medicación o no. Se destaca un porcentaje de 78.3% que prefiere la prescripción médica. El 64.7% sostiene que a las enfermeras les faltan conocimientos para realizar esta competencia, aunque la mayor parte de los jóvenes piensa lo contrario junto con un mínimo porcentaje de 14.3% de mayores de 55 años que sí están a favor de la prescripción enfermera.

En cuanto a las noticias regionales, varios Colegios Oficiales de Enfermería de varias comunidades se manifestaron a favor de la aprobación del RD. Concretamente, los de la región de Aragón, Castilla y León y Navarra. Manifestaron las ventajas de su implementación. También subrayaron la importancia de que se cumplieran los plazos para antes de la campaña de vacunación. En el caso de Navarra, el Colegio hizo referencia a que debía ser un paso provisional para una modificación de la Ley del Medicamento que incluyera a enfermería como profesionales con capacidad para prescribir.

En Cataluña, la Asociación de Enfermería Familiar y Comunitaria le emitió un comunicado a la Consejería de Salud de la Generalitat incidiendo en la necesidad de la regulación de la prescripción enfermera en la comunidad para dar seguridad jurídica a las enfermeras. El Consejero de Sanidad de Castilla y León también manifestó la necesidad de aprobación de la normativa, haciendo referencia a la propuesta autorizada en la comunidad de que se incluyera la capacidad de vacunar durante los programas de vacunación sin prescripción previa de un médico, por razones de salud pública. Andalucía destacó, por la respuesta del Tribunal Constitucional (TC) sobre el recurso planteado en 2016 por la Junta de Andalucía contra el punto de la Ley de Garantías y Uso Racional de Medicamentos, que le otorgaba competencia al Ministerio para la acreditación de enfermeros y fisioterapeutas a prescribir, el cual se declaró inconstitucional y nulo. Además, se declaró por el TC que la acreditación para la competencia de prescripción enfermera recaía sobre las CCAA. La Consejería de Salud andaluza, aprovechó para incidir en su marco jurídico de referencia, la llamada “Orden enfermera”, que ha permitido a sus enfermeras prescribir determinados medicamentos y productos sanitarios sin faltar al RD 954/2015 vigente en esos momentos.

Por otra parte, el Consejero de Sanidad y Políticas Sociales de Extremadura, Jose M<sup>a</sup> Vergeles, celebró la aprobación del RD por el Consejo de Ministros, aunque no confirmaba plazos para su implantación en la comunidad. Refirió que es necesario aclarar previamente el proceso de acreditación. Así como la necesidad de establecer protocolos para el uso de la medicación por parte del colectivo. También incidió en la importancia del momento en el que se producía la aprobación, haciendo referencia a los problemas que habían tenido en campañas de vacunación previas por este motivo.

### *Datos identificativos*

Entre la Estrategia 1 y 3, sólo se encontraron 3 artículos publicados en medios de prensa escrita, que coincidió que fueron periódicos locales genéricos. El resto fueron, en su mayor parte, medios específicos de salud que ocuparon un espacio informativo a través de sus páginas webs, y por tanto de acceso gratuito. Las únicas que no tenían acceso abierto fueron: Diario Médico, para cuyo acceso necesitabas un registro previo identificativo, y la agencia de noticias Servimedia, la cual necesitaba suscripción. Los principales medios con cobertura sobre prescripción enfermera fueron Con salud, Acta Sanitaria y Redacción Médica, por orden de importancia.

Sobre la Estrategia 2, destacaron por mayor número de publicaciones, el ABC y La Razón, respectivamente. Las versiones digitales superaron el número de publicaciones.

Las agencias de noticias que participaron en la redacción de algunos artículos fueron: Agencia EFE, Europa Press, Servimedia y Diario de Noticias. Agencia EFE destacó como el principal proveedor de noticias sobre prescripción enfermera para el ABC; mientras que sobre la estrategia de Estrategia 1, destacaron Europa Press y Servimedia, con el mismo número de noticias publicadas cada una sobre la temática. En la Tabla 1 se muestra el número de artículos publicados en cada medio, diferenciando las distintas estrategias de búsqueda llevadas a cabo.

En cuanto a la fecha de publicación, la mayor densidad de artículos incluidos se encontró, independientemente del medio, en el mes de octubre. La distribución entre el resto de meses durante el año 2018 fue variable, habiendo diferencias significativas respecto las distintas búsquedas realizadas. La información detallada se recoge en la Tabla 2.

### *Elementos descriptivos*

Las secciones identificadas que más se repitieron en las Estrategia 1 y 3, fueron: “salud”, “sociedad” y “profesionales”. Respecto a la Estrategia 2, fueron: “sociedad”, “regional/local” y “tendencias”. Tan solo La Razón, incluyó una sección exclusivamente de salud, titulada “A tu salud”. Los datos completos sobre las distintas secciones encontradas se muestran en la Tabla 3.

En la mayor parte de los artículos utilizados no se reflejó la titularidad en las publicaciones. Al hacer recuento de los textos en los que aparecen el autor, los principales resultados aportados en cada caso son: 1) en la Estrategia 1, ocurre en 5 casos; 2) en la Estrategia 2, en 10 casos; y 3) en la Estrategia 3, encontramos 1 caso.

El género periodístico principal en el tratamiento de la información, fue el informativo, a través de noticias. Sin embargo, gran parte del material estuvo basado en el género interpretativo o de opinión. En este caso, en forma de artículos de opinión o columnas, si bien se encontraron dos editoriales en dos medios digitales especializados en salud.

### *Fuentes de información*

La principal fuente primaria de documentación fue de tipo legislativo, en la que incluimos las leyes sobre el uso de medicación y productos sanitarios por parte del personal de enfermería 954/2015 y 1302/2018, la Ley 29/2006 de Uso Racional de los Medicamentos y Productos Sanitarios, y la ley 44/2003 de Ordenación de las Profesiones Sanitarias. El resto de fuentes, primarias o secundarias, se clasificaron según su naturaleza: Políticos, Instituciones, Profesionales sanitarios y Fuentes Anónimas consultadas por el medio. En la Tabla 4 se detalla la fuente y la frecuencia en la que aparece.

**Tabla 1.** Medios de prensa y número de publicaciones incluidas.

Estrategia 1	Medio de prensa	Nº de artículos *	
Estrategia 1	Con salud	8	
	Acta sanitaria	5	
	Redacción médica	5	
	Ecodiario	3	
	Bolsamanía	2	
	Isanidad	2	
	Noticias de Navarra	2	
	Correo farmacéutico	1	
	Diario médico	1	
	El confidencia	1	
	El médico interactivo	1	
	Immédicohospitalario	1	
	Infosalud	1	
	La gaceta	1	
	La voz de Almería	1	
	Noticias de Álava	1	
	Teleprensa	1	
	Europa press	5	
	Servimedia	5	
	Diario de noticias	3	
EFE	1		
Estrategia 2	ABC	Ed.** escrita	2
		Ed. digital	8
	El País	Ed. escrita	1
		Ed. digital	1
	La Razón	Ed. escrita	3
		Ed. digital	6
	La Vanguardia	Ed. escrita	1
		Ed. digital	1
	La Voz de Galicia	Ed. escrita	1
		Ed. digital	1
EFE	Ed. digital	5	
Estrategia 3	Acta sanitaria	1	
	Con salud	1	
	Isalud	1	
	Isalud	1	

\*Aparecen medios de prensa cuyos artículos no se incluyeron en la revisión final por repetición de contenido

\*\*Edición.

**Tabla 2.** Distribución por meses de número de publicaciones.

Mes	Nº de artículos*		
	Estrategia 1	Estrategia 2	Estrategia 3
Enero	-	-	3
Febrero	4	-	-
Marzo	-	-	-
Abril	4	-	-
Mayo	2	-	-
Junio	2	5	-
Julio	14	1	-
Agosto	1	-	-
Septiembre	-	1	-
Octubre	20	15	-
Noviembre	6	4	-
Diciembre	2	-	-

\* Aparecen medios de prensa cuyos artículos no se incluyeron en la revisión final por repetición de contenido. Se contabilizaron por separado la versión digital y la versión escrita dentro de un mismo medio.

**Tabla 3.** Resultados sobre las secciones utilizadas según el tipo de medio de comunicación.

Tipo de medio de comunicación	Título de sección*	Frecuencia de aparición**
Prensa especializada en salud	Salud	3
	Profesionales sanitarios	2
	Actualidad	1
	Autonomías	1
	Gestión hospitalaria	1
	Nacional	1
	Política	1
	Política sanitaria	1
	Política y sociedad	1
	Redacción	1
	Sociedad	1
Prensa genérica	Sociedad	7
	Regional	3
	Local	2
	Tendencias	2
	Actualidad	1
	Andalucía	1
	Ciencia y salud	1
	Comunicación	1
	Economía	1
	Radio/televisión	1
	Regional	1
	Salud	1
	Opinión	1
	Sociedad	3
Agencias de noticias	Actualidad	1
	Ciencia y salud	1
	Salud	1

\*Conviene especificar que algunos medios han incluido en distintas secciones algunos de los artículos seleccionados en el trabajo; es decir, no es obligatoria la correspondencia de una sección por cada medio.

\*\*Se contabilizaron por separado la versión digital y la versión escrita dentro de un mismo medio.

**Tabla 4.** Resultados sobre las fuentes incluidas.

Tipo de fuente	Nombre de la fuente	Frecuencia de aparición
Instituciones	Consejo General de Enfermería (CGE)	15
	Mesa de la Profesión Enfermera*	5
	Foro de la Profesión Médica	4
	Sindicato de Enfermería SATSE	4
	Colegio Oficial de Enfermería de Castilla y León	3
	Consejo General de Colegios Oficiales Médicos (CGOM)	3
	Tribunal Constitucional	3
	Colegio Oficial de Enfermería de Huesca	2
	Asociación de Enfermería Familiar y Comunitaria de Cataluña (AIFICC)	1
	Colegio Oficial de Enfermería de Aragón	1
	Sindicato Comisiones Obreras (CC.OO)	1
	Partido Socialista Obrero Español	1
	Sindicato Médico CESM-Comunidad Valenciana	1
	Políticos	M <sup>a</sup> Luisa Carcedo (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar 2018 )
Isabel Celáa (Portavoz Gobierno Español 2018)		5
Dolors Montserrat (Ministerio Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad 2016/2018)		3
Jose M <sup>a</sup> Vergeles (Consejería de Sanidad y Políticas Sociales Extremadura 2018)		1
Antonio M <sup>a</sup> Sáez (Consejería de Salud Castilla y León 2018)		1
Profesionales sanitarios	Enfermería	1
	Medicina	1
Fuentes anónimas consultadas por el medio	-	2

\*Compuesta por CGE y el Sindicato de Enfermería SATSE.

## Discusión

En cuanto al contenido, lo presentado en los medios de comunicación sobre prescripción enfermera relata la evolución mediática del proceso desde que se inicia con el acuerdo entre el Foro de Profesionales Sanitarios y el Gobierno español de ese momento, en octubre de 2017, hasta que se publica en el BOE un año después. Ha sido y será un proceso largo, que ha requerido y requiere aún muchas negociaciones con implicación de muchos cargos políticos (incluso se atravesó un periodo de cambio de Gobierno) e instituciones sanitarias. En la actualidad, el proceso de acreditación y elaboración de protocolos y guías de práctica clínica aún no se ha resuelto. Bajo este panorama, es difícil predecir una fecha próxima en la que la aplicación del RD 1302/2018 sea una realidad.

Los puntos temáticos principales de los que los medios se han hecho eco han sido: 1) la presión mediática de las Instituciones, principalmente CGE y SATSE, para favorecer el avance del proceso; 2) el fallo del TC en el que se declaró que la acreditación para la prescripción enfermera será competencia autonómica; 3) los efectos negativos de la aplicación del RD 954/2015 sobre la gestión sanitaria de las campañas de vacunación en las CCAA y la importancia de la aprobación del nuevo RD antes de las campañas próximas; 4) el desacuerdo del Foro de la Profesión Médica sobre el escrito final del RD 1302/2018 publicado en el BOE; 5) la exposición pública de los principales puntos del RD 1302/2018 por parte del Gobierno y 6) las ventajas que supondría la prescripción enfermera para el paciente y el propio sistema de salud. El punto 3 explica que el tema en relación a la vacunación, haya tomado tanta importancia entre los medios. Y por el contrario, no se le haya dado tanta relevancia a otros puntos de la práctica clínica, que se enmarcan dentro de la medicación y productos sanitarios, tal y como lo recoge el RD (Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social, 2018).

Es importante señalar los resultados de la encuesta en La Razón sobre la opinión entre la población de la prescripción enfermera. La conclusión que se saca es que la mayor parte de los entrevistados prefieren la prescripción médica, y que entre los jóvenes la percepción sobre la competencia enfermera en materia de prescripción es más favorable. Sin embargo, por una parte, no se muestra la encuesta en el artículo, y por otra, falta una descripción metodológica detallada. Todo esto dificulta evaluar la validez del instrumento. Sabemos sólo el tamaño muestral y que la recogida de datos fue por teléfono.

Si hacemos una comparación del contenido, teniendo en cuenta ambas estrategias de búsqueda, cuando res-

tringimos la misma a los principales medios de prensa genérica en España, el contenido se politiza. Toman una mayor importancia las decisiones que implican a cargos políticos. En cuanto a lo relacionado con Instituciones sanitarias y sus dirigentes, son mayoritarias entre los medios específicos de salud. Esto no ocurre al cambiar las palabras de la ecuación de búsqueda a "Prescripción AND Enfermera". Los 4 resultados obtenidos en la Estrategia 3 se relacionan con el ámbito gubernativo nacional a pesar de tratarse de medios específicos en salud, pero hay que tener en cuenta el escaso número de artículos encontrados.

Por lo señalado anteriormente, se entiende que en la Estrategia 1 el contenido mayoritario suponga el posicionamiento de una u otra parte implicada, puesto que los artículos se fundamentan en declaraciones de cargos de las propias instituciones involucradas en el proceso, desde una parte afectada. Por su parte, en la Estrategia 2 prevalece generalmente un tono más neutral. El peso de la prensa regional se reparte igualmente entre ambas estrategias de búsqueda 1 y 2.

En cuanto a los medios en salud que más publicaciones han hecho sobre prescripción enfermera, Con Salud se encuentra por encima, aunque no difiere demasiado en número respecto los otros dos. Es un diario digital especializado en medicina, salud y política sanitaria, dirigido por el "grupo Mediforum" (Mediforum.es, s. f.). Le siguen, con una diferencia no muy significativa, Acta Sanitaria y Redacción Médica. La primera es una página de información sanitaria acreditada por el Sistema Español de Acreditación de Actividades Relacionadas con la Formación Médica Continuada (SEAFORMEC) (acreditacionseaformec.cgcom.es, s. f.). Esta certificación establece un criterio de calidad sobre la información médica que nos llega de los medios. Ante la falta de herramientas encontradas en la bibliografía para la valoración de la calidad de los medios de comunicación en salud, es importante señalar que los medios cuenten con este tipo de acreditaciones. Por último, el medio "Redacción médica", es un periódico digital del grupo editorial Sanitaria 2000, dedicado a la información y la comunicación en el ámbito de la salud (sanitaria2000.com, s. f.).

Respecto a los medios de prensa genérica que mayor cobertura le han dado al tema, es lógico pensar que La Razón ocupe un puesto principal. Este medio creó el semanario "A tu salud" dirigido por Sergio Alonso, redactor jefe de economía y salud en el periódico. Esto refleja el protagonismo que ocupa la información en salud para este diario. El ABC, aunque no posee una sección propia en esta área, supera en frecuencia a La Razón. No obstante, la diferencia en número vuelve a ser mínima.

También cabe señalar que la mayor densidad de artículos se encuentra en prensa digital, respecto la prensa escrita. La explicación va asociada al hecho de que todos los medios de comunicación específicos en salud cuyos artículos han sido incluidos en el estudio, pertenecen a prensa digital; mientras que la mayoría de los genéricos comparten versión digital y escrita. A pesar de ello, cuando limitamos el análisis a la prensa genérica, es significativa la diferencia dentro de un mismo medio, entre el número de artículos publicados en la versión online y la escrita. Esto ocurre en ABC y La Razón, los que destacan a su vez por mayor número de publicaciones. En el resto de medios la proporción entre ambas versiones es la misma, uno a uno.

Sobre las fechas de las publicaciones, octubre fue el mes en el que mayor flujo de información sobre prescripción enfermera hubo entre la prensa. Durante ese periodo tuvo lugar el principal logro a lo largo del proceso, la publicación en el BOE del RD 1302/2018. Además, coincidió con el inicio de las campañas de vacunación de la gripe, lo que facilitó el debate público de instituciones o cargos regionales sobre el impacto que tendría en su gestión. En la Estrategia 1, el mes de julio también tiene gran importancia. El cambio político del Gobierno de España, ocurrido en junio de ese año, podría haber tenido relación con esto, ya que fue en julio cuando los medios se hicieron eco del inicio de las negociaciones con la nueva ministra sobre la evolución del proceso de modificación del RD 954/2015 iniciado en el anterior mandato.

Respecto las secciones, es en la prensa específica de salud en la que mayoritariamente se les clasifica como publicaciones de "Salud", mientras que en la prensa genérica se suele englobar dentro de "Sociedad". En este último grupo, las noticias regionales o de las autonomías tienen mayor peso en comparación con los medios especializados en salud.

En cuanto a mostrar el nombre del autor del artículo, ocurre en reducidas ocasiones. Este hecho ha sido señalado en publicaciones anteriores en las que se analizaba el contenido en salud en medios de comunicación nacionales (Márquez, 2010; Muñoz, 2011). En los casos en los que se trata de un artículo de opinión redactado por una persona pública con un cargo reconocido o reconocible; o en el caso de algún periódico, en el que la persona que lo redacta es un periodista experto en la materia.

Al analizar las fuentes, coinciden entre los medios los principales involucrados en todo el proceso: el Consejo General de Enfermería y el Ministerio de Sanidad. Aunque el Foro de la Profesión Médica también participó en el acuerdo sobre la elaboración del nuevo RD, mediáticamente no tuvo tanto alcance su participación entre los medios.

Las principales limitaciones a la hora de realizar el estudio han sido la dificultad de encontrar herramientas validadas para evaluar la calidad de los artículos incluidos, y obtener fuentes oficiales donde encontrar datos estadísticos sobre marcadores de calidad de los medios de comunicación en España, para establecer los principales diarios digitales genéricos o específicos de salud consultados en nuestro país. Respecto la primera puntualización, resulta difícil poder evaluar el nivel de evidencia de un artículo de opinión, pero sí hay otro tipo de artículos, e incluso dentro de los artículos de opinión localizamos partes, en los que se hablan de datos objetivos. Deberían establecerse normas básicas para los medios que garantizaran la calidad para el lector, por ejemplo, referenciar la fuente. Por otra parte, también habría que señalar que, dada la naturaleza de esta revisión y su objetivo, en la metodología sólo se ha incluido la base de datos Mynews. Debido a los numerosos medios de prensa que se han incluido y al amplio periodo de tiempo que supone el seguimiento de un año, no resultaba viable hacerlo de manera manual.

Este estudio abre camino a nuevas investigaciones para que continúen con el análisis del proceso de prescripción enfermera desde la aprobación del RD, ya que esto se ha producido a final del 2018 y es ahora cuándo se van a poder estudiar los efectos de su implantación a través del seguimiento de los medios de comunicación. Además, se considera relevante comenzar líneas de investigación enfocadas a la evaluación de la calidad de los contenidos en salud publicados por la prensa, puesto que somos los profesionales sanitarios los mejor formados para ello.

## Conclusión

Hasta llegar a la aprobación del RD 1302/2018, las publicaciones periodísticas han narrado un largo proceso de negociaciones que afectaba a distintas instituciones y a cargos públicos. La prensa nacional ha sido una herramienta de información, y a su vez, una plataforma para dar visibilidad a este debate. Principalmente a través de medios digitales especializados en el campo de la salud, aunque también mediante otros medios generalistas. Estos últimos desde un enfoque fundamentalmente político.

Dada la importancia que ocupan en nuestra sociedad los medios de comunicación, hay que ser consciente de lo indispensable que es la buena utilización de los mismos. Por eso, se incide en la necesidad de crear mecanismos de control de calidad en la gestión de las publicaciones de contenido en salud en los que intervengan los propios profesionales sanitarios.

## Referencias Bibliográficas

- Acreditacionseformec.cgcom.es. (s. f.). *Información de página web acreditada*. Recuperado de [http://acreditacionseformec.cgcom.es/solicitud/view\\_acreditacion?num\\_expediente=20120730130306](http://acreditacionseformec.cgcom.es/solicitud/view_acreditacion?num_expediente=20120730130306)
- Aimc.es. (s. f.). *Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación*. Recuperado de <https://www.aimc.es/>
- Ball, J. (2009). *Implementing nurse prescribing: An updated review of current practice internationally*. Ginebra: International Council of Nurses.
- Camacho, R., Rodríguez, S., Gómez, J., Lima, M., & Padín, S. (2015). Calidad, accesibilidad y sostenibilidad: Claves para la Enfermería de Práctica Avanzada en España. *Enfermería Clínica*, 25(5), 221-222.
- Casswell, S. (2013). Vested interests in addiction research and policy. Why do we not see the corporate interests of the alcohol industry as clearly as we see those of the tobacco industry? *Addiction*, 108(4), 680-685.
- Chapman, S. (2004). Advocacy for public health: a primer. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 58(5), 361-365.
- Cheung, A., Lavis, J., Hamandi, A., El-Jardali, F., Sachs, J., & Sewankambo, N. (2011). Climate for evidence-informed health systems: a print media analysis in 44 low- and middle-income countries that host knowledge-translation platforms. *Health Research Policy and Systems*, 9(1), 1-7.
- Courtenay, M., Carey, N., Gage, H., Stenner, K., & Williams, P. (2015). A comparison of prescribing and non-prescribing nurses in the management of people with diabetes. *Journal of Advanced Nursing*, 71(12), 2950-2964. doi.org/http://dx.doi.org/10.1111/jan.12757
- Courtenay, M., Khanfer, R., Harries-Huntly, G., Deslandes, R., Gillespie, D., Hodson, K., Williams, E. (2017). Overview of the uptake and implementation of non-medical prescribing in Wales: A national survey. *BMJ Open*, 7(9), 1-10. doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015313
- Creedon, R., Byrne, S., Kennedy, J., & McCarthy, S. (2015). The impact of nurse prescribing on the clinical setting. *British Journal of Nursing*, 24(17), 878-885. doi.org/10.12968/bjon.2015.24.17.878
- Dorfman, L., Cheyne, A., Friedman, L., Wadud, A., & Gottlieb, M. (2012). Soda and tobacco industry corporate social responsibility campaigns: How do they compare? *PLoS Medicine*, 9(6), xx. doi: 10.1371/journal.pmed.1001241.
- El-Jardali, F., Lavis, J., Ataya, N., Jamal, D., Ammar, W., & Raouf, S. (2012). Use of health systems evidence by policymakers in eastern Mediterranean countries: views, practices, and contextual influences. *BMC Health Services Research*, 12(1), 1-20.
- Galao, R. (2009). Enfermería de Práctica Avanzada en España: Ahora es el momento. *Index de Enfermería*, 18(4), 221-223.
- Galiana, T., Gómez, J., García, J. J., & Fernández García, D. (2018). Enfermería de práctica avanzada en la atención urgente, una propuesta de cambio: revisión sistemática. *Revista Española de Salud Pública*, 92, 1-20. doi.org/e201810075
- Gorini, G., Currie, L., Spizzichino, L., Galeone, D., & Lopez, M. (2011). Smoke-free policy development in Italy through the legislative process of the ban 2000–2005, and press media review 1998–2008. *Annali dell'Istituto Superiore de Sanità*, 47, 260-265.
- Hilton, S., Hunt, K., Langan, M., Bedford, H., & Petticrew, M. (2010). Newsprint media representations of the introduction of the HPV vaccination programme for cervical cancer prevention in the UK (2005–2008). *Social Science & Medicine*, 70(6), 942-950.
- Hopia, H., Karhunen, A., & Heikkilä, J. (2017). Growth of nurse prescribing competence: facilitators and barriers during education. *Journal of Clinical Nursing*, 26(19-20), 3164-3173. doi.org/10.1111/jocn.13665
- Kitzinger, J. (2004). *Framing abuse: media influence and public understanding of sexual violence against children*. London: Pluto Press.
- Kooienga, S., & Wilkinson, J. (2017). RN Prescribing: An Expanded Role for Nursing. *Nursing Forum*, 52(1), 3-11. doi.org/10.1111/nuf.12159
- Lavis, J., Guindon, G., Cameron, D., Boupfa, B., Dejman, M., Osei, E., & Sadana, R. (2010). Bridging the gaps between research, policy and practice in low- and middle-income countries: a survey of researchers. *Canadian Medical Association Journal*, 182(9), 350-361.
- Lim, A. G., North, N., & Shaw, J. (2017). Navigating professional and prescribing boundaries:

- Implementing nurse prescribing in New Zealand. *Nurse Education in Practice*, 27, 1-6. doi.org/10.1016/j.nepr.2017.08.009
- Mahmud, A., Olander, E., Eriksen, S., & Haglund, B. J. (2013). Health communication in primary health care -A case study of ICT development for health promotion. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 13, 17.
- Márquez, V. (2010). Los contenidos sanitarios en la prensa nacional. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 1(2), 164-171.
- Mediforum.es. (s. f.). *Grupo Mediforum*. Recuperado de <http://www.mediforum.es/medios>
- Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social. (2018). *Boletín oficial del estado*. Real Decreto 1302/2018, de 22 de octubre. doi.org/BOE-A-2012-5403
- Ministerio de Sanidad y Política Social. *Boletín Oficial del Estado*. Ley 28/2009, de 30 de diciembre. doi.org/BOE-A-2012-5403
- Morales, J. (2012). Barreras para la implementación de modelos de práctica avanzada en España. *Metas de Enfermería*, 15(6), 26-32.
- Muñoz, E. (2011). Análisis de los contenidos sanitarios en prensa nacional: ABC y La Razón. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 2(1), 3-12.
- Muñoz, B. M. (2019). Factores que afectan a la credibilidad en el sistema sanitario occidental y las decisiones en el tratamiento de la salud. Una revisión de la literatura. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 10(1), 81-86.
- Nissen, L., & Kyle, G. (2010). Non-medical prescribing in Australia. *Australian Prescriber*, 33(6), 166-167.
- Nissen, L., Kyle, G., Stowasser, D., Lum, E., Jones, A., & Mclean, C. (2010). Non-Medical Prescribing. An exploration of likely nature of, and contingencies for, developing a nationally consistent approach to prescribing by non-medical health professionals: The National Health Workforce Taskforce and Price Waterhouse Cooper. *Health Workforce Australia*, 27-33.
- Otten, A. (1992). The influence of the mass media on health policy. *Health Affairs*, 11(4), 111-118.
- Redmond, N., Baer, H., Clark, C., Lipsitz, S., & Hicks, L. (2010). Sources of health information related to preventive health behaviors in a national study. *American Journal of Preventive Medicine*, 38, 620-627.
- Romero, A., Homs, E., Zabaleta, E., & Juvinya, D. (2014). Nurse prescribing in primary care in Spain: Legal framework, historical characteristics and relationship to perceived professional identity. *Journal of Nursing Management*, 22(3), 394-404. doi.org/10.1111/jonm.12139
- Sanitaria2000.com. (s. f.). *sanitaria2000*. Recuperado de <https://www.sanitaria2000.com/quienes-somos>
- Schober, M., & Affara, F. (2006). *International council of nurses: Advanced nursing practice*. Massachusetts: Blackwell Publishing.
- Wallack, L., & Dorfman, L. (1996). Media advocacy: a strategy for advancing policy and promoting health. *Health Education Quarterly*, 23(3), 293-317.
- Weishaar, H., Dorfman, L., Freudenberg, N., Hawkins, B., Smith, K., Razum, O., & Hilton, S. (2016). Why media representations of corporations matter for public health policy : a scoping review. *BMC Public Health*, 16, 899. doi.org/10.1186/s12889-016-3594-8

## Asociación entre los datos de enfermedad y la búsqueda de información en España: el caso de la sífilis y la gonorrea

### Association between disease data and searching for information in Spain: the case of syphilis and gonorrhoea

María Sanz-Lorente<sup>a,b</sup>, Javier Sanz-Valero<sup>a,c</sup>, Ramón Castejón-Bolea<sup>a</sup>, Carmina Wanden-Berghe<sup>d,e</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Salud Pública e Historia de la Ciencia, Universidad Miguel Hernández, España

<sup>b</sup> Centro de Salud Pública, Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública de la Generalitat Valenciana, España

<sup>c</sup> Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, Instituto de Salud Carlos III, España

<sup>d</sup> Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante, España

<sup>e</sup> Unidad de Hospitalización a Domicilio, Hospital General Universitario de Alicante, España

#### Resumen

**Introducción:** La Web 2.0 ofrece importantes oportunidades cuando se busca información sobre salud. **Objetivo:** Analizar la tendencia de las búsquedas que se realizan en España a través de Google sobre sífilis y gonorrea y su relación con los datos de enfermedad. **Metodología:** Los datos se obtuvieron de Google Trends y del Boletín Epidemiológico Semanal. Variables estudiadas: datos de las infecciones de transmisión sexual, volumen de búsqueda relativo (VBR) e hitos. **Resultados:** Las tendencias de VBR para la sífilis presentaron una progresión ligeramente decreciente ( $R^2=0,05$ ). En la gonorrea la evolución fue ligeramente creciente con ajuste exponencial ( $R^2=0,04$ ). La relación del VBR entre los términos de búsqueda dio baja asociación lineal ( $R=0,34$ ). La correlación entre los datos de sífilis y el VBR fue no significativa ( $R=-0,09$ ). La gonorrea presentó baja asociación lineal significativa ( $R=0,21$ ). **Conclusiones:** Si bien los datos de enfermedad reflejaron el crecimiento que ya había sido anunciado por diferentes instituciones sanitarias nacionales e internacionales, los datos sobre búsqueda de información no representaron un aumento de la preocupación por estas ITS que influyera en el aumento de la pesquisa online.

Palabras clave: acceso a la información; Enfermedades de Transmisión Sexual; gonorrea; Google Trends; motor de búsqueda; sífilis.

#### Abstract

**Introduction:** Web 2.0 offers unprecedented opportunities when looking for health information. The **objective** was to analyze the trend of searches for information about syphilis and gonorrhoea, which are carried out in Spain through Google and the possible relation with disease data. **Methodology:** The search data were obtained through online access to Google Trends: those of illness in Spain from the weekly epidemiological bulletin. The variables studied were: data from infections sexually transmitted, relative search volume (RSV) and milestones. **Results:** RSV syphilis trends presented slightly decreasing progression ( $R^2=0,05$ ). In the case of gonorrhoea evolution was slightly increased with exponential fitting ( $R^2=0.04$ ). The RSV relationship between the two search terms gave a low linear Association ( $R=0.34$ ). The correlation between disease of syphilis data and the RSV was not significant ( $R=-0.09$ ). Low significant direct linear Association was observed for gonorrhoea ( $R=0.21$ ). **Conclusions:** although disease data reflected the growth that had already been announced by different national and international health institutions, data on search for information did not represent an increase in concern for these STD that influence the increase of the research online.

Keywords: access to information; Sexually Transmitted Diseases; gonorrhoea; Google Trends; search engine; syphilis.

## Introducción

Las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), entre ellas la sífilis y la gonorrea, son un problema de salud pública importante, tanto por la carga de enfermedad que generan, como por las complicaciones y secuelas que producen si no se diagnostican y tratan precozmente. La mayor incidencia tiene lugar en personas de edades comprendidas entre los 14 y 35 años, siendo mayor en aquellas que vivían en áreas urbanas, solteras y jóvenes, y el riesgo de infectarse aumentó por el escaso uso del preservativo y con el número de diferentes parejas sexuales (World Health Organization, 2007, 2016).

Las ITS tienen efectos profundos en la salud sexual y reproductiva en todo el mundo y figuran entre las cinco categorías principales de enfermedad por las que se busca información. Y, ya existen estudios que han relacionado los datos obtenidos de las búsquedas de información con los casos de enfermedad, por ejemplo en la gripe, la hepatitis o el cuidado domiciliario (Sanz-Lorente & Wanden-Berghe, 2018).

La Web 2.0 ofrece oportunidades sin precedentes para los pacientes y el público en general a la hora de buscar información sobre salud. De hecho, hace ya tiempo que buscan allí esta información incluso antes que consultar con los profesionales (Sanz-Valero, López-Marcos, & Perdiguero-Gil, 2015). Por ejemplo, Wikipedia es actualmente el quinto sitio más visitado en Internet (Amazon Company, s. f.) y una de las aplicaciones más globalizadas (Pimienta & Prado, 2016). Esta enciclopedia digital se ha convertido, de hecho, en la fuente singular más consultada y, por tanto, en el canal de comunicación pública de la ciencia más importante en la actualidad.

Además, cuando se consulta un término de Wikipedia, si está relacionado con las ciencias de la salud, a nadie extraña que, por término medio, la mitad de sus referencias sean de un artículo científico e incluso exista la posibilidad de enlazar con MEDLINE a través de PubMed y que, en el año 2017, un cinco por ciento de los términos tenían una completa bibliografía científica (Kousha & Thelwall, 2017).

Eysenbach (2009), acuñó el término de infodemiología como un conjunto emergente de métodos de información de salud pública para analizar el comportamiento de búsqueda, comunicación y publicación en Internet. Es decir, la infodemiología observa y analiza el comportamiento basado en la Web para conocer la conducta humana real a fin de predecir, evaluar e incluso prevenir problemas relacionados con la salud que surgen constantemente en la vida cotidiana (Mavragani, Ochoa, & Tsagarakis, 2018).

Así pues, es patente que Google es un motor de búsqueda que facilita información, incluso sobre salud, a cualquier persona. Por tanto, el objetivo de este trabajo fue analizar la tendencia de las búsquedas de información sobre sífilis y gonorrea que se realizan en España a través de Google y la posible relación con los datos de enfermedad. Entendiendo como “tendencia de búsqueda” la frecuencia con la que se realiza una búsqueda de un término particular en una determinada región del mundo y en un periodo determinado.

## Material y método

### Diseño

Estudio correlacional de la tendencia de búsqueda con los datos de cada una de las enfermedades (gonorrea y sífilis)

### Fuente de obtención de la información

Los datos sobre búsqueda de información se obtuvieron de la consulta directa, mediante acceso online, a Google Trends (Google, s.f.). Las búsquedas se realizaron con los términos de “sífilis” y “gonorrea” como tema de búsqueda. La fecha de consulta fue el 25 de marzo de 2019.

Los datos de enfermedad en España a partir del Boletín Epidemiológico Semanal (BES) (Instituto de Salud Carlos III. s. f.), editado por el Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III. El periodo estudiado fue de 2004 a 2018.

### Obtención y almacenamiento de los datos

Los resultados obtenidos fueron descargados en formato normalizado que permitió su almacenamiento posterior en un archivo Excel. El control de la calidad de esta información se efectuó mediante dobles tablas, corrigiendo las posibles inconsistencias mediante la consulta con la tabla original descargada. Para el análisis estadístico se utilizó el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para Windows versión 22.0.

### Variables a estudio

- Datos de las infecciones de transmisión sexual (sífilis no congénita e infección gonocócica)
- Volumen de búsqueda relativo (VBR): resultado mensual ofrecido por Google Trends cuyos valores se normalizan en una escala de 0 (un volumen de búsqueda relativo inferior al 1% del volumen máximo) a 100 (el volumen de búsqueda relativo alcanza su máximo). Por ejemplo, un VBR = 25, representa el 25% de la proporción de

búsqueda observada más alta durante el período a estudio.  
 - Hito: acontecimiento puntual y destacado en el VBR.

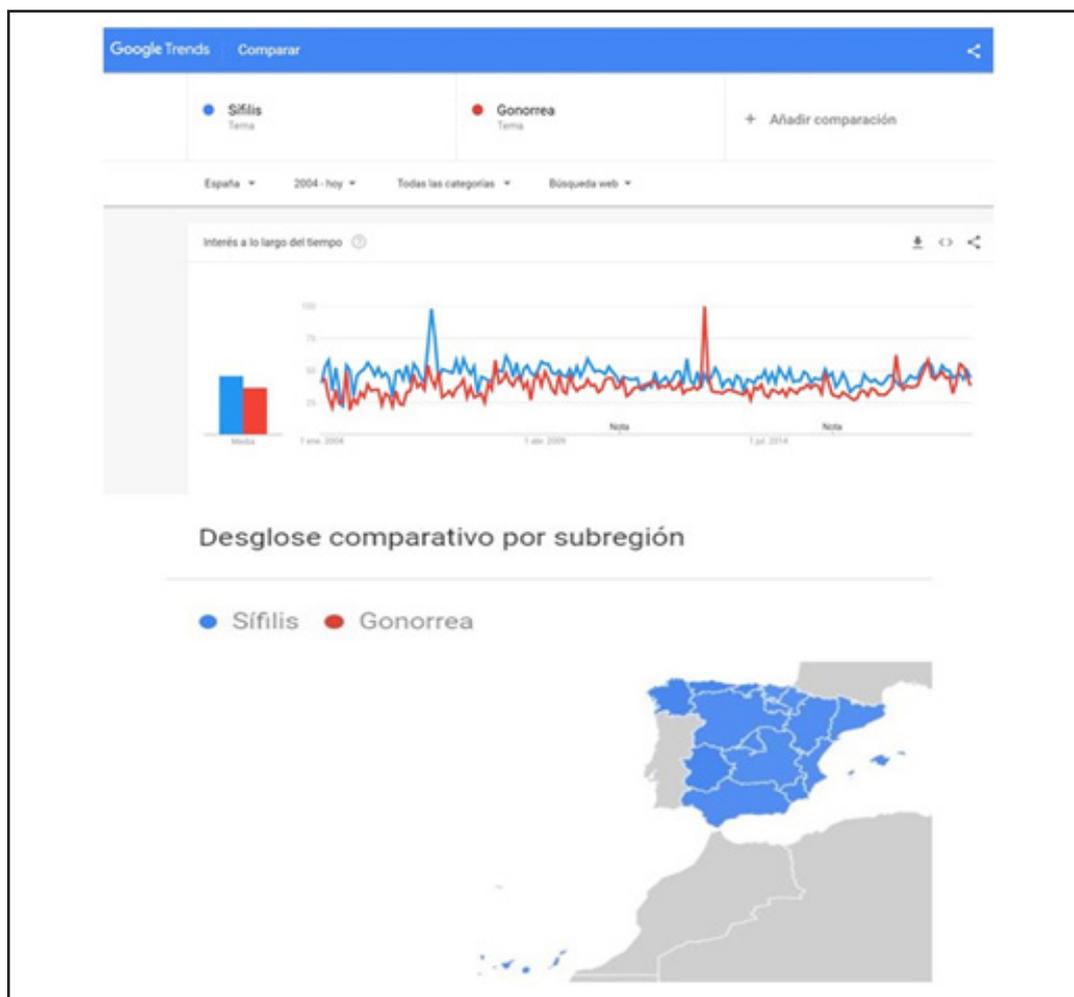
### Análisis de los datos

Se obtuvieron las medidas de tendencia central (media y su desviación estándar, la mediana, la amplitud intercuartílica (AIQ) y el máximo y mínimo) para describir las variables a estudio. Se analizó la existencia de asociación entre las variables cuantitativas para comprobar la significación de la diferencia de medias para muestras independientes, utilizando el test de la t de Student. La evolución temporal de las tendencias de búsqueda se examinó mediante el análisis de regresión, calculándose el coeficiente de determinación  $R^2$ . Para obtener la relación entre variables cuantitativas se usó el coeficiente de correlación de Pearson. El nivel de

significación utilizado en todos los contrastes de hipótesis fue  $\alpha \leq 0,05$ . Para analizar la evolución del VBR mensual se segmentó el período de estudio en dos épocas iguales: 1ª época: de enero de 2004 a junio de 2011 y 2ª época: de julio de 2011 a diciembre de 2018.

## Resultados

A partir de las indagaciones efectuadas se obtuvo la tendencia de búsqueda para ambos términos (sífilis y gonorrea), observándose el interés principal, según comunidad autónoma, de una mayor consulta sobre sífilis; ver figura 1. Los datos anuales de enfermedad, obtenidos del Boletín Epidemiológico Semanal y los VBR logrados de la consulta a Google Trends se pueden consultar en la tabla 1. La evolución temporal de estos resultados puede verse en la figura 2



**Figura 1.** Tendencia de búsqueda en Google Trends para los temas sífilis y gonorrea para ambos términos e interés principal según comunidad autónoma (capturas de pantalla).

**Tabla 1.** Datos agrupados por años de enfermedad y volumen de búsqueda relativo para sífilis y gonorrea

<b>Año</b>	<b>Datos sífilis<sup>1</sup></b>	<b>Datos gonorrea<sup>1</sup></b>	<b>VBR Sífilis<sup>2</sup></b>	<b>VBR gonorrea<sup>2</sup></b>
2004	1025	851	522	373
2005	1153	926	565	360
2006	544	434	670	469
2007	1693	1404	576	403
2008	2376	1737	602	495
2009	2020	1568	595	485
2010	2505	1687	605	463
2011	2452	1761	494	447
2012	2329	1719	532	440
2013	2356	1828	515	478
2014	2307	2286	535	399
2015	2006	2317	538	446
2016	2319	2967	491	372
2017	2520	3273	506	450
2018	2686	3909	596	537

<sup>1</sup> Datos obtenidos del Boletín Epidemiológico Semanal: no se pudieron conseguir, al no estar publicados, los datos sobre sífilis y gonorrea de las semanas 1 a 33 y 38 a 52 del año 2006; 1 a 4 del año 2007; y de la 50 a 52 de 2018. Y de las semanas 1 a 20 sobre sífilis y 1 a 19 sobre gonorrea del año 2015

<sup>2</sup> Volumen de Búsqueda Relativo obtenido de Google Trends.

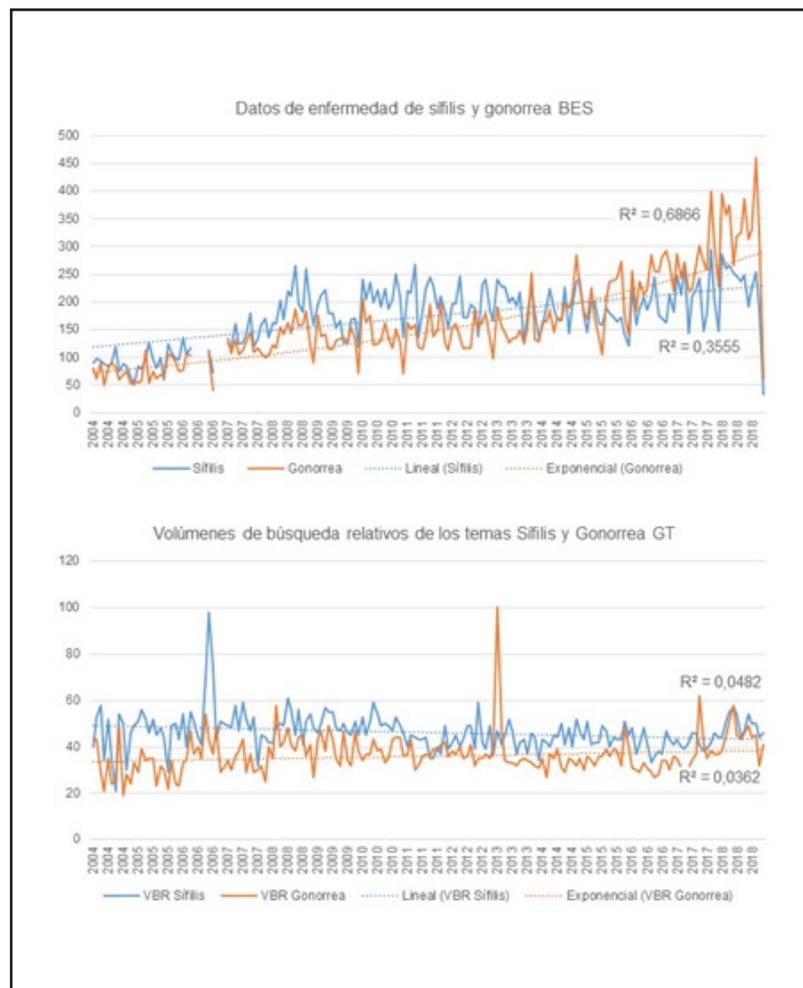


Figura 2. Evolución temporal de los resultados mensuales, para sífilis y gonorrea, obtenidos del Boletín Epidemiológico Semanal (BES) y de Google Trends (GT).

### Hitos

Los principales hechos puntuales, hitos, en el VBR relativo se produjeron en la consulta sobre sífilis en agosto de 2006 (VBR = 98) y en la de gonorrea en enero de 2013 (VBR = 100); el cociente sífilis versus gonorrea en estos 2 hitos fue de: 98/43 y 47/100.

### Datos de enfermedad

Los estadísticos mensuales, para todo el periodo analizado, para la sífilis fueron: media  $175,09 \pm 4,07$ ; mediana 180; AIQ 79; máximo 295 y mínimo 33. Para gonorrea se obtuvo: media  $165,71 \pm 6,09$ ; mediana 145; AIQ 94; máximo 461 y mínimo 40.

Al analizar los datos sobre sífilis, según época, se observó que existían diferencias significativas ( $t = -6,10$ ;  $p < 0,001$ ), a favor de la 2ª época ( $151,36 \pm 6,03$  versus

$196,98 \pm 4,41$ ). Para la gonorrea igualmente se observaron diferencias significativas a favor de la 2ª época,  $213,54 \pm 8,37$  versus  $113,83 \pm 4,07$  ( $t = -10,72$ ;  $p < 0,001$ ).

Las tendencias de enfermedad, recogidas en el BES para la sífilis, presentó un gráfico con progresión creciente y ajuste a un modelo lineal ( $R^2 = 0,36$ ;  $p < 0,001$ ). En el caso de la gonorrea la evolución fue claramente creciente con ajuste exponencial ( $R^2 = 0,69$ ;  $p < 0,001$ ); ver figura 2

La correlación entre la sífilis y la gonorrea dio, en el conjunto del periodo analizado, una buena asociación directa ( $R = 0,69$ ;  $p < 0,001$ ).

### Volumen de búsqueda relativo

Los estadísticos del VBR para sífilis fueron: media  $46,34 \pm 0,60$ ; mediana 46; AIQ 8; máximo 98 y mínimo 21. Para gonorrea se obtuvo: media  $36,76 \pm 0,63$ ; mediana 36;

AIQ 8; máximo 100 y mínimo 19.

Al analizar los datos para sífilis según época se constató que existían diferencias significativas ( $t = 4,40$ ;  $p < 0,001$ ), a favor de la 1ª época ( $48,82 \pm 0,81$  versus  $43,87 \pm 0,56$ ). Para la gonorrea no se observaron diferencias significativas entre las dos épocas ( $36,26 \pm 0,81$  versus  $37,27 \pm 0,95$ ;  $t = -0,81$ ;  $p = 0,421$ ).

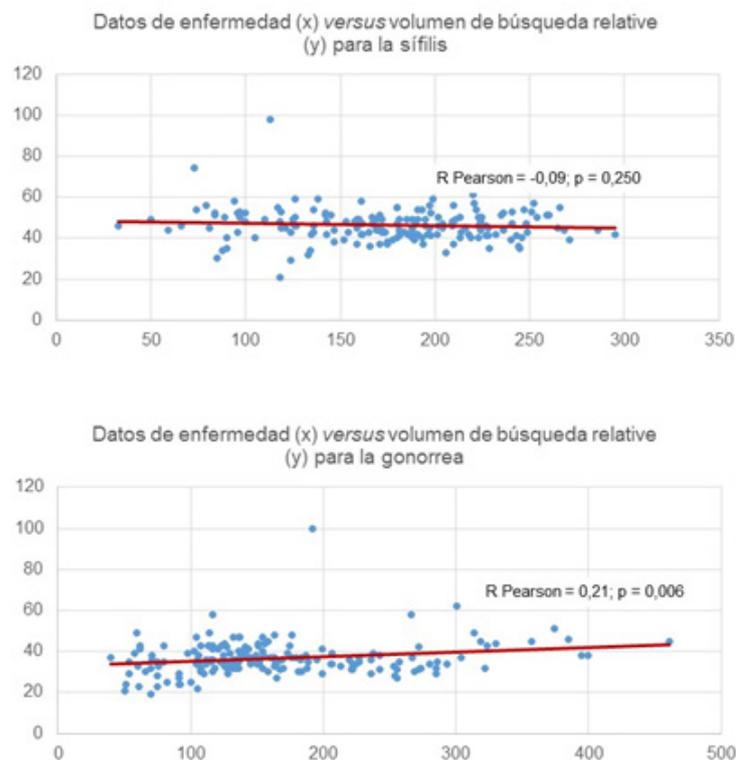
Las tendencias de VBR para la sífilis presentó un gráfico con progresión ligeramente decreciente y ajuste a un modelo lineal ( $R^2 = 0,05$ ;  $p = 0,003$ ). En el caso de la gonorrea la evolución fue ligeramente creciente con ajuste exponencial ( $R^2 = 0,04$ ;  $p = 0,011$ ) (Figura 2).

La relación del VBR entre los dos términos de búsqueda dio una baja asociación lineal directa significativa ( $R = 0,34$ ;  $p < 0,001$ )

### Correlación entre enfermedad y búsqueda de información

En este apartado se analizó la tendencia de las búsquedas de información sobre sífilis y gonorrea que se realizan en España a través de Google y la posible correlación con los datos de enfermedad, con la finalidad de comprobar si estas tendencias podrían ser pronóstico de la presencia de las enfermedades a estudio.

La correlación existente entre los datos de enfermedad de sífilis y el VBR obtenido mediante la búsqueda con el término sífilis mostró asociación estocástica inversa no significativa ( $R = -0,09$ ;  $p = 0,250$ ); La asociación de los datos de enfermedad de la gonorrea y el VBR obtenido mediante la búsqueda con el término gonorrea mostró baja asociación lineal directa significativa ( $R = 0,21$ ;  $p = 0,006$ ) (Figura 3).



**Figura 3.** Diagrama de puntos de la relación entre los datos de enfermedad y del volumen de búsqueda relativo para sífilis y gonorrea, obtenidos del Boletín Epidemiológico Semanal (BES) y de Google Trends (GT).

## Discusión

Los datos observados confirmaron las previsiones al alza de la prevalencia e incidencia de las ITS curables. En este sentido, Newman et al., (2015) solicitaban la implementación de cualquier método que permitiera conocer estimaciones de estas enfermedades. Por el contrario, no se pudo probar lo enunciado por Johnson y Mehta (2014). Su trabajo demostraba, estudiando las tendencias de los motores de búsqueda, que eran una herramienta válida para integrarse en la vigilancia en tiempo real de las ITS.

En relación al hito que se detectó, en el año 2006, en la búsqueda sobre sífilis, no se encontró un claro motivo que justificara el aumento del interés de la población general por esta información. Un hecho indicador en ese año fue la publicación, por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), de la Estrategia mundial de prevención y control de las infecciones de transmisión sexual 2006-2015 (OMS, 2007), documento respaldado y divulgado por el centro de prensa de la propia OMS (Centro de prensa de la OMS, 2006).

También, en agosto de 2006 el Centers for Disease Control and Prevention (CDC) publicó una versión actualizada de la guía para el tratamiento de las ITS (Workowski & Berman, 2006). Ahora bien, estos documentos se referían a todas las ITS y, por tanto, no se explicaría el cociente sífilis/gonorrea. Por otro lado, si se podría explicar el hito sobre gonorrea en 2013. En este año existieron noticias en los principales medios de comunicación nacionales (Castro, 2013) e internacionales (News Mundo, 2013) que alertaban sobre el aumento de los casos de gonorrea y sobre su resistencia a los antibióticos. Estas noticias específicas sobre gonorrea sí que explicarían el cociente gonorrea/sífilis

De todos modos, ya se ha estudiado que los hitos se suelen alcanzar unas dos semanas después de que se publican noticias impactantes relacionadas con la salud y por tanto es difícil situarlos en la línea temporal (Chiu, Lin, & He, 2017). También se conoce que los picos en el volumen de búsqueda son actualmente difíciles de interpretar, pero tienen el beneficio de aumentar la vigilancia epidemiológica (Carneiro & Mylonakis, 2009).

Los datos sobre el aumento de las ITS estudiadas son comparables a lo que ya había sido recogido en documentos anteriormente publicados. Las estimaciones globales, realizadas por la OMS (World Health Organization, 2012), de nuevos casos de enfermedades de transmisión sexual curables, en sus conclusiones ya hacían hincapié en el continuo crecimiento de estas enfermedades. El trabajo de Newman et al. (2015),

confirmaba que las estimaciones de la prevalencia e incidencia mundial de las ITS curables seguían siendo altas, con casi un millón de nuevas infecciones con ETS curables cada día.

En el conjunto de los países europeos también se viene observando un continuo crecimiento de la incidencia de la sífilis y la gonorrea desde el año 2004 (European Centre for Disease Prevention and Control, 2018, 2019) y, en España, las observaciones del Grupo de Trabajo sobre ITS confirmaba el incremento de la incidencia de estas dos ITS desde el año 2004 (Grupo de trabajo sobre ITS, 2010, 2011), que concordaban con lo publicado por Centro Nacional de Epidemiología (Centro Nacional de Epidemiología, 2011).

Los expertos en ITS achacan este crecimiento que se está produciendo en los últimos años, a las prácticas de riesgo como el chemsex (acrónimo de la expresión inglesa chemical sex, intención específica de encontrarse, usar drogas y tener relaciones sexuales), al boom de las apps para “ligar” y a la falta de protección porque ya “no hay miedo al contagio del VIH/sida”.

Pero, la banalización del riesgo ha llevado al aumento de las reinfecciones de ITS curables y en consecuencia al retraso en el diagnóstico (Coll & Fumaz, 2016; Redondo Domínguez, Picazo, Docavo Barrenechea-Moxo, & González Del Castillo, 2018; Uglietti, Zanaboni, Gnarini, & Maserati, 2012). En esta línea, y visto el “relajo” en la utilización de los métodos anticonceptivos, sobre todo del preservativo, el Ministerio de Sanidad español lanzó la campaña #SiemprePreservativo con el fin de que los jóvenes utilicen el condón, ya que es el único mecanismo barrera que evita el contagio de ITS (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2019).

Precisamente, la baja relación entre los datos de enfermedad, o incluso la no asociación, con los datos de búsqueda de información, puede deberse al motivo por el que se realiza la búsqueda o incluso por los que no se busca información. La conducta sexual ha cambiado en un momento en el que existe una mayor promiscuidad. No se toman tantas medidas de precaución como antes porque también ha cambiado la perspectiva. En los años 80 existía una gran preocupación a raíz de la aparición del Sida. Sin embargo, al reducirse la mortalidad y mejorar los tratamientos con fármacos, las conductas de prevención se han relajado.

A la par, estas ITS pueden no presentar síntomas por lo que muchas personas desconocen que la tienen y que la pueden transmitir y, en consecuencia, no necesitan buscar esta información. Lo que indica que todavía existe una necesidad urgente de elevar los niveles de conciencia sobre las ITS curables.

En otros trabajos anteriores tampoco se observó relación entre los datos de enfermedad y los de búsqueda de información (Bousquet et al., 2019; Carneiro & Mylonakis, 2009; Orellano, Reynoso, Antman, & Argibay, 2015; Tijerina, Morrison, Vail, Lee, & Nazerali, 2019). Si bien, Google Trends se muestra como una gran promesa como sistema de vigilancia oportuno, robusto y sensible, actualmente es más práctico para la vigilancia de epidemias y enfermedades con alta prevalencia, ya que, para ser efectivo requiere un gran volumen de búsqueda en la Web y que se obtengan tendencias claramente ascendentes para la totalidad del período de tiempo de estudio (Strotman, Novicoff, Nelson, & Browne, 2019), situación que no se presentó en este trabajo.

El monitoreo de las consultas en línea, a día de hoy, es más valioso cuando hay cambios de comportamiento (Mavragani et al., 2018). Pero como indicaban Tkachenko et al. (2017), esta herramienta puede representar una nueva fuente de datos sobre la salud de la población, y aunque actualmente no se tenga en cuenta por los modelos de vigilancia de enfermedades, esta información puede ser utilizada de forma complementaria a los sistemas de vigilancia estándar. Como expusieron Carneiro & Mylonakis (2009), esta tecnología única e innovadora es un paso más para lograr la verdadera vigilancia de brotes en tiempo real.

Posibles limitaciones: de acuerdo con Johnson & Mehta (2014), que Google Trends no facilite con datos de uso real e intervalos de tiempo más precisos disminuye la capacidad de pronóstico. Además, como sugieren Cervellin et al. (2017), los resultados que se obtienen mediante esta herramienta pueden estar influenciados por el interés de los medios. Por otro lado, puede presentarse un sesgo debido a que la búsqueda se realizó solo en Google y posiblemente se puede realizar la búsqueda en otras páginas como YouTube o Facebook, o incluso mediante la consulta a hemerotecas.

## Conclusiones

Por todo lo anteriormente expuesto se podría concluir: Si bien los datos de enfermedad reflejaron el crecimiento que ya había sido anunciado por diferentes instituciones sanitarias nacionales e internacionales, los datos sobre búsqueda de información no representaron un aumento de la preocupación por estas ITS que influyera en el aumento de la pesquisa online. En todo caso una baja asociación al estudiar la gonorrea. No se pudo constatar con exactitud el motivo de los hitos observados.

## Referencias bibliográficas

- Amazon Company. (s. f.). *Alexa, Top Sites* (The top 500 sites on the Web). Seattle, EE. UU.: Amazon Company. Recuperado de <http://www.alexacom/topsites>
- Bousquet, J., Onorato, G. L., Oliver, G., Basagana, X., Annesi-Maesano, I., Arnavielhe, S., & Thibaudon, M. (2019). Google Trends and pollen concentrations in allergy and airway diseases in France. *Allergy* [epub ahead of print]. doi: <https://doi.org/10.1111/all.13804>
- Carneiro, H. A., & Mylonakis, E. (2009). Google trends: A web-based tool for real-time surveillance of disease outbreaks. *Clinical Infectious Diseases*, 49(10), 1557-1564. <https://doi.org/10.1086/630200>
- Castro, M. (2013, 28 de enero). *La gonorrea se escapa de nuevo: La resistencia al antibiótico crece en Norteamérica y ya hay casos en España*. El País. Recuperado de <http://bit.ly/2VUOFat>
- Centro de prensa de la Organización Mundial de la Salud (OMS). (2006). *Las prioridades de salud sexual y reproductiva reciben un espaldarazo al más alto nivel*. Ginebra, Suiza: OMS. Recuperado de <http://bit.ly/2M3OHby>
- Centro Nacional de Epidemiología (CNE). (2011). *Vigilancia epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual, 1995-2009*. Madrid, España: CNE. Recuperado de <http://bit.ly/2VT6eqw>
- Cervellin, G., Comelli, I., & Lippi, G. (2017). Is Google Trends a reliable tool for digital epidemiology? Insights from different clinical settings. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 7(3), 185-189. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jegh.2017.06.001>
- Chiu, A. P. Y., Lin, Q., & He, D. (2017). News trends and web search query of HIV/AIDS in Hong Kong. *PLoS One*, 12(9), e0185004. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185004>
- Coll, J., & Fumaz, C. (2016). Drogas recreativas y sexo en hombres que tienen sexo con hombres: Chemsex—Riesgos, problemas de salud asociados a su consumo, factores emocionales y estrategias de intervención. *Revista Enfermedades Emergentes*, 15(2), 77-84.
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). (2018). *Syphilis - Annual Epidemiological Report for 2016*. Estocolmo, Suecia: ECDC. Recuperado de <http://bit.ly/2E3jeQ1>
- European Centre for Disease Prevention and

- Control (ECDC). (2019). *Gonorrhoea - Annual Epidemiological Report for 2017*. Estocolmo, Suecia: ECDC. Recuperado de <http://bit.ly/2PYVbqi>
- Eysenbach, G. (2009). Infodemiology and infoveillance: Framework for an emerging set of public health informatics methods to analyze search, communication and publication behavior on the Internet. *Journal of Medical Internet Research*, 11(1), e11. <https://doi.org/10.2196/jmir.1157>
- Google. (s. f.). *Google Trends*. Recuperado de <https://trends.google.es/>
- Grupo de trabajo sobre ITS. (2010). *Diagnósticos de sífilis y gonococia en una red de centros de ITS: características clínico-epidemiológicas: Resultados julio 2005 - Diciembre 2008*. Madrid, España: Instituto de Salud Carlos III. Recuperado de <http://bit.ly/2kvS4ej>
- Grupo de trabajo sobre ITS. (2011). *Infecciones de transmisión sexual: Diagnóstico, tratamiento, prevención y control*. Madrid, España: Instituto de Salud Carlos III. Recuperado de <http://bit.ly/2koySim>
- Instituto de Salud Carlos III. (s. f.). *Boletín epidemiológico semanal*. Recuperado de <http://revista.isciii.es/index.php/bes>
- Johnson, A. K., & Mehta, S. D. (2014). A comparison of Internet search trends and sexually transmitted infection rates using Google trends. *Sexually Transmitted Diseases*, 41(1), 61-63. Doi: <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000065>
- Kousha, K., & Thelwall, M. (2017). Are wikipedia citations important evidence of the impact of scholarly articles and books? *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(3), 762-779. Doi: <https://doi.org/10.1002/asi.23694>
- Mavragani, A., Ochoa, G., & Tsagarakis, K. P. (2018). Assessing the methods, tools, and statistical approaches in Google Trends research: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 20(11), e270. Doi: <https://doi.org/10.2196/jmir.9366>
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. (2019). *Prevenir las Infecciones de Transmisión Sexual está en tu mano #SiemprePreservativo*. Madrid, España: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Recuperado de <http://bit.ly/2WzzKxD>
- Newman, L., Rowley, J., Vander Hoorn, S., Wijesooriya, N. S., Unemo, M., Low, N., ... Temmerman, M. (2015). Global estimates of the prevalence and incidence of four curable sexually transmitted infections in 2012 based on systematic review and global reporting. *PLoS One*, 10(12), e0143304. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0143304>
- News Mundo. (2013). La gonorrea cerca de no ser tratable. Londres, Reino Unido: *BBC News español*. Recuperado de <https://bbc.in/2X1FvoY>
- Orellano, P. W., Reynoso, J. I., Antman, J., & Argibay, O. (2015). Using Google Trends to estimate the incidence of influenza-like illness in Argentina. *Cadernos de Saúde Pública*, 31(4), 691-700.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2007). *Estrategia mundial de prevención y control de las infecciones de transmisión sexual 2006 - 2015*. Ginebra, Suiza: OMS. Recuperado de <http://bit.ly/2PZPHLO>
- Pimienta, D., & Prado, D. (2016). Medición de la presencia de la lengua española en la Internet: Métodos y resultados. *Revista Española de Documentación Científica*, 39(3), e141. <https://doi.org/10.3989/redc.2016.3.1328>
- Redondo Domínguez, D., Picazo, L., Docavo Barrenechea-Moxo, M. L., & González Del Castillo, J. (2018). Chemsex: ¿estamos preparados? *Adicciones*, 30(2), 158-159. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1062>
- Sanz-Lorente, M., & Wanden-Berghe, C. (2018). Tendencias temporales de los patrones de búsqueda de información sobre cuidado domiciliario "Home Care" u hospitalario "Hospital Care" a través de Google. *Hospital a Domicilio*, 2(3), 93-99. <https://doi.org/10.22585/hospdomic.v2i3.47>
- Sanz-Valero, J., López-Marcos, P., & Perdiguerro-Gil, E. (2015). Adequacy of the information on active pharmaceutical ingredients obtained in a Google search. *European Journal of Clinical Pharmacy*, 17(1), 8-14.
- Strotman, P. K., Novicoff, W. M., Nelson, S. J., & Browne, J. A. (2019). Increasing Public Interest in Stem Cell Injections for Osteoarthritis of the Hip and Knee: A Google Trends Analysis. *The Journal of Arthroplasty*, 34(6), 1053-1057. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.arth.2019.03.002>
- Tijerina, J. D., Morrison, S. D., Vail, D. G., Lee, G. K., & Nazerali, R. (2019). The Utility of Google Trends Data for Analyzing Public Interest in Breast Procedures. *Annals of Plastic Surgery*, 82(5S Suppl 4), S325-S331. Doi: <https://doi.org/10.1097/SAP.0000000000001806>

- Tkachenko, N., Chotvijit, S., Gupta, N., Bradley, E., Gilks, C., Guo, W., ... Jarvis, S. (2017). Google Trends can improve surveillance of Type 2 diabetes. *Scientific Reports*, 7(1), 4993. Doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-017-05091-9>
- Uglietti, A., Zanaboni, D., Gnarini, M., & Maserati, R. (2012). Emtricitabine/tenofovir in the treatment of HIV infection: Current PK/PD evaluation. *Expert Opinion on Drug Metabolism & Toxicology*, 8(10), 1305-1314. <https://doi.org/10.1517/17425255.2012.714367>
- Workowski, K. A., & Berman, S. M. (2006). *Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2006*. Atlanta, EE.UU.: Centers for Disease Control and Prevention. Recuperado de <http://bit.ly/2JDIUHJ>
- World Health Organization (WHO). (2007). *Global strategy for the prevention and control of sexually transmitted infections: 2006-2015*. Ginebra, Suiza: WHO. Recuperado de <https://bit.ly/2R5wkRf>
- World Health Organization (WHO). (2012). *Global incidence and prevalence of selected curable sexually transmitted infections - 2008*. Ginebra, Suiza: WHO. Recuperado de <http://bit.ly/2W5V1mJ>
- World Health Organization (WHO). (2016). *Global health sector strategy on sexually transmitted infections 2016 - 2021: Towards ending STIs*. Ginebra, Suiza: WHO. Recuperado de <https://bit.ly/2r2rfOr>

## Vacunación en el personal sanitario como medida preventiva frente al riesgo biológico y la desinformación

## Vaccination of health professionals as a preventive measure against biological risk and disinformation

Juan José Tejada-Pérez<sup>a</sup>, Juan José Vázquez-Vicente<sup>a</sup>, Francisco Gabriel Martín-Martín<sup>a</sup>, María Renée Herrera-Burgos<sup>a</sup>, Joaquín Jesús Molina-Díaz<sup>a</sup>, María Ángeles Lucerna-Méndez<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Prevención, Agencia Pública Sanitaria Poniente, España

### Resumen

**Introducción:** La vacunación es una herramienta esencial en la prevención de enfermedades altamente contagiosas. Actualmente, dicho procedimiento comienza a ser menos empleado debido, entre otros, a diversos factores económicos y sociales, que han promovido la reaparición de patologías que estaban prácticamente desaparecidas. **Objetivos:** Definir el estado inmunitario de los trabajadores sanitarios del Hospital de Poniente de la provincia de Almería y observar la eficacia de las vacunas administradas por el Servicio de Prevención en el personal sanitario no inmunizado. **Metodología:** Estudio descriptivo en el que se evalúa mediante serología, la inmunidad frente al sarampión, la rubéola, la parotiditis, la varicela y la hepatitis B previa y posterior a la administración de vacunas en el personal sanitario (n = 923). **Resultados:** Se observa un alto porcentaje de la población trabajadora sanitaria con anticuerpos protectores frente a los microorganismos del estudio, ya sea por una correcta pauta vacunal en la infancia como por la posterior vacunación por parte del Servicio de Prevención (alta tasa de seroconversión). **Conclusión:** El estudio señala la importancia de la vacunación como medida preventiva contra las enfermedades estudiadas, por lo que justifica la necesidad de poner en marcha campañas informativas que refuercen su uso.

Palabras clave: vacunación; personal de salud; serología; salud laboral.

### Abstract

**Introduction:** Vaccination is an essential tool in the prevention of highly contagious diseases. Currently, this procedure is becoming less widely used, due to various economic and social factors, among others, which have encouraged the reappearance of pathologies that were virtually disappeared. **Objectives:** To define the immune status of the health workers of the Hospital de Poniente and monitoring the effectiveness of vaccines administered by the Prevention Service on non-immunized health personnel. **Methodology:** A descriptive study evaluating by serology the immunity against measles, rubella, mumps, varicella and hepatitis B prior to and after the administration of vaccines to health personnel (n = 923). **Results:** A high percentage of the health worker population with protective antibodies against the microorganisms in the study was observed, either due to a correct vaccination schedule in childhood or due to subsequent vaccination by the Prevention Service (high rate of seroconversion). **Conclusion:** The study re-emphasizes the importance of vaccination as a preventive measure against the diseases analysed, justifying the need to launch information campaigns to strengthen their use.

Key Words: vaccination; health personnel; serology; occupational health.

## Introducción

Desde su aparición, las vacunas se presentan como la principal medida de prevención frente a diversos patógenos. Éstas actúan mediante la exposición del individuo a cepas del microorganismo con menor virulencia que la original, dando lugar a las vacunas atenuadas, y a antígenos aislados de los patógenos sin capacidad infecciosa por sí mismos, produciendo las conocidas como vacunas inactivadas (Arrazola Martínez, de Juanes Pardo, & García de Codes Ilario, 2015).

Gracias al proceso de vacunación se ha producido una inmunidad generalizada en la población, cuyo resultado ha supuesto que enfermedades que antes eran muy comunes hayan dejado de presentarse. Esto ha justificado que durante el último siglo la vacunación se haya extendido a la población general, siendo universalizada y gratuita en España, generándose múltiples vacunas dirigidas a los microorganismos más prevalentes de nuestro medio.

Por su gran difusión histórica, la vacunación ha generado inmunidad tanto de forma directa como indirecta, mediante lo que se conoce como inmunidad de grupo (o inmunidad de rebaño). A través de este tipo de inmunización, un individuo que tras la vacunación no desarrolla memoria inmunitaria o que no se ha vacunado, puede evitar infectarse con el patógeno al estar protegido el resto de la población. Este fenómeno, por tanto, dificulta la transmisión de enfermedades que utilizan a otros individuos como vectores (Amela, 2004).

En la actualidad, diferentes tipos de vacunas se programan para la población infantil, dando lugar al calendario vacunal que es ofertado a nivel nacional (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2019). Durante la infancia, no toda la población se vacuna, siendo necesario en muchos casos iniciar la vacunación durante la vida adulta (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2018). Además, la respuesta inmunitaria puede disminuir con el tiempo, a pesar de estar vacunados, por lo que se considera a los trabajadores sanitarios un grupo laboral cuya exposición frente a agentes infecciosos hace necesario dotarles de una cobertura vacunal lo más completa posible. Por ello, en el caso de este colectivo profesional y aún teniendo en cuenta que la vacunación no tiene un carácter obligatorio, sí es altamente recomendable su vacunación con el objeto de protegerlos frente a patógenos como sarampión, rubéola, parotiditis, varicela o hepatitis B (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2017).

A pesar de la demostrada eficacia de la vacunación, una nueva corriente ideológica conocida como el “Movimiento anti-vacunas” promueve el abandono de su aplicación de manera sistemática (Rosell Aguilar, 2017; Salleras, 2018). La principal causa que impulsa a este grupo ha sido la gran desinformación de la población general, apoyando el rechazo a la vacunación por temor a la gravedad de algunos efectos adversos raros que pueden presentarse tras su administración (cuadros pseudo-infecciosos o reacciones alérgicas, entre otros). Así mismo, esta corriente ideológica se ve reforzada por determinadas especulaciones con gran difusión a través de diferentes medios de comunicación, tales como el hecho de relacionar el autismo con la vacunación, dando así mayor relevancia al riesgo mínimo al que se exponen los vacunados, en comparación con el mayor peligro que conlleva el desarrollo de algunas de estas enfermedades (Torres González, 2018).

En los últimos años se está comprobando que el descenso de vacunación en la población infantil coincide con el aumento de actividad del “Movimiento anti-vacunas”, produciéndose un gran impacto en la salud, así como en el aspecto económico y social de una generación que ya llega a la madurez (Kew, 2010; Shepard, 2006; Zanetti, Van Damme, & Shouval, 2008). Este factor, unido al uso de vacunas con lotes defectuosos en ciertos años, así como, la respuesta inmunitaria dependiente de sexo o edad del individuo, entre otros, ha ocasionado la aparición de subgrupos poblacionales que no presentan protección frente a patógenos, como el sarampión, la rubéola o la parotiditis, que anteriormente se encontraban prácticamente desaparecidos, poniendo en riesgo la pérdida de inmunidad colectiva referida anteriormente.

Debido a que en nuestro centro de trabajo, los profesionales sanitarios atienden a una gran diversidad de población con orígenes étnicos y estados serológicos muy diversos, desde la consulta de Salud Laboral se intenta realizar la mayor cobertura vacunal posible al personal sanitario. A su vez, transmitimos las ventajas que conlleva una correcta vacunación ante un posible contacto de riesgo, frente a la desinformación generalizada que puedan recibir de la comunidad.

Elaboramos este estudio para conocer la protección inmunitaria que presenta nuestro personal sanitario, la cual puede haber descendido debido a los motivos anteriormente expuestos, así como a otros motivos de reciente aparición, tales como los recortes presupuestarios en el ámbito sanitario sufridos en España en los últimos años o en algunos casos al desabastecimiento de lotes concretos de vacunas.

## Objetivos

1. Describir el estado serológico de la plantilla sanitaria del centro Hospital de Poniente de la provincia de Almería.
2. Establecer una comparativa generacional entre los trabajadores y su estado inmunitario.
3. Fijar si las pautas vacunales aplicadas en los últimos años producen una seroconversión en la población trabajadora.
4. Concluir si son necesarias nuevas estrategias que aumenten la vacunación del personal sanitario.

## Material y métodos

### Diseño

Se trata de un estudio descriptivo desarrollado durante el año 2019 en el Hospital de Poniente, ubicado en la provincia de Almería, Andalucía (España).

### Participantes

La población total del hospital durante la selección de la muestra en el año 2018 era de 1.384 individuos. De este conjunto se extrajo una muestra de 923 individuos ( $n = 923$ ) que cumplía con los criterios de inclusión del estudio, seleccionando aquellos trabajadores sanitarios asistenciales que se encontrasen durante el año 2018 como parte activa de la plantilla y que el Servicio de Prevención (SP) tuviera información reciente sobre su estado serológico y vacunación, todo esto de forma independiente a su categoría profesional, su servicio de adscripción, edad y sexo. El personal que no contó con los criterios de inclusión fue excluido del estudio.

### Instrumentos

Para poder recopilar la información se contó con los datos contenidos en el historial médico-laboral, así como los datos analíticos propios de los reconocimientos médico-laborales realizados por Salud Laboral mediante la realización de serologías, la revisión de las cartillas vacunales aportadas por los trabajadores, el registro de vacunas administradas por parte del servicio y la comprobación de los informes aportados por el resto de las especialidades médicas.

Para el análisis estadístico y de frecuencias de los datos se empleó la herramienta IBM SPSS en su versión 22, estos datos fueron previamente recogidos por el SP del Hospital de Poniente con carácter oficial, para la elaboración de los informes habituales emitidos como parte de la actividad propia del Servicio de Prevención.

## Procedimiento

Antes de iniciar el artículo se presenta el diseño y el planteamiento del estudio a los miembros del Servicio de Prevención, siendo posteriormente presentado como proyecto al Comité de Ética e Investigación de la Provincia de Almería, donde fue aprobado.

Tras su aprobación, el equipo de investigación realiza una revisión de los casos de investigación en curso, manteniendo en todo momento la confidencialidad de los datos personales y de salud de los trabajadores. Para el manejo de la confidencialidad de la información, se identifica los casos mediante un número de identificación aleatorizado (ID), sin que se haga en ningún momento referencia expresa a los trabajadores objeto del estudio. Para aquellos casos de los que no se dispone de datos serológicos previos, se realizan las analíticas pertinentes durante los exámenes de salud planificados. Antes de iniciar dichos exámenes, los trabajadores firmaron su consentimiento mediante el cual acceden al uso de los datos necesarios para el desarrollo del proyecto.

Las variables necesarias y recopiladas por el Servicio de Prevención fueron tanto de tipo cuantitativo; edad (en años), como de tipo cualitativo; sexo (hombre/mujer), estado serológico frente al sarampión, la rubéola, la parotiditis, la varicela y la hepatitis B (basándonos en niveles de inmunoglobulina G (IgG), pudiendo ser: positiva, dudosa o negativa), estado inmunitario del trabajador (distinguiendo entre: inmunidad natural, si está protegido tras el desarrollo de la enfermedad; inmunidad previa, si ya se le aplicó el calendario vacunal correctamente y si en la serología de los reconocimientos tiene anticuerpos positivos; o sin inmunidad, si lo anteriormente referido no ha sucedido y sus serologías son negativas o dudosas) o actuación por parte del SP (aplicación de la vacuna, recomendación de la vacuna o no se aplica pauta vacunal, en caso de que ya sea inmune).

Finalmente se analizó la seroconversión (IgG positivizada tras la vacunación) para aquellos casos en los que el SP administró pautas vacunales completas en aquellos trabajadores no inmunizados previamente y que se realizaron una serología posterior de confirmación

### Análisis estadístico

Todas las variables anteriormente referidas siguieron una distribución diferente a la normal (no paramétrica) por lo que en el análisis estadístico se aplicaron las pruebas de contraste pertinentes a dicha distribución, tomando como valor de significación estadística  $p < 0,05$ . Para el análisis estadístico se usó principalmente el test de

Kruskal Whallis con el fin de comprobar si los parámetros cuantitativos, como la edad, se encontraban relacionados con la posibilidad de que el sujeto presentase o no inmunidad.

## Resultados

El estudio contó con una muestra de 923 casos (n = 923), de los cuales el 74,2 % (n = 685) eran mujeres frente a un 25,8 % de hombres (n = 238). La media de edad de la muestra fue de 41 años (X = 41,68) con una desviación estándar de 9,66 años (DE = 9,66). Teniendo en cuenta la serología (Tabla 1) de los trabajadores, se pudo comprobar:

- Los niveles de IgG en rango protector para los microorganismos empleados en la Triple Vírica (TV) superan el 90 % en todos los casos: 95,8 % (n = 884) frente al sarampión, 91,3 % para la rubéola (n = 843) y el 91,2 % frente a la parotiditis (n = 842).

- Se presentaron los mayores niveles de protección del estudio para la varicela con un 96,5 % (n = 891) de los trabajadores sanitarios del estudio.

- El patógeno con menor nivel de protección presentado por los trabajadores fue la hepatitis B, con solo el 84,7 % de la muestra con anticuerpos protectores en rango de inmunidad (n = 782) (Tabla 1).

En todos los casos en los que se confirmó que el trabajador no presentaba inmunidad previa se recomendó la vacunación. Ésta se aplicó en aquellos casos en los que el trabajador consintió dicho procedimiento (Tabla 2):

- En el 1,9 % del total de la muestra (n = 18) se

pautó la TV para el sarampión, mientras que en el 2,1 % (n = 19) del total de casos se vacunó debido a la falta de protección frente a la rubéola y el 3,5 % (n = 32) necesitó su aplicación debido a la falta de respuesta inmunológica frente a la parotiditis. El total de vacunas de la TV administradas fue de 64, siendo 14 las que se administraron en el año 2018. La seroconversión del total de la muestra fue del 97,4 % de los trabajadores no inmunizados frente al sarampión, 95,7 % para la rubéola y 90,9 % para aquellos casos no protegidos frente a parotiditis.

- El 2,4% (n = 22) del total de la población trabajadora sometida a este estudio se vacunó frente a la Varicela. En el último año, Salud Laboral indicó 5 vacunas antivariela. La seroconversión de los casos del estudio fue del 77,3 % de la muestra no inmunizada previamente frente a varicela.

- El mayor porcentaje de vacunados dentro de la población trabajadora del estudio fue para aquellos vacunados frente a la hepatitis B con un 26 % del total de los casos (n = 240). No se pautó vacunación frente a la hepatitis B durante el 2018. La seroconversión de los trabajadores fue del 82,1 % de la muestra no inmunizada previa a la vacunación contra la hepatitis B (Tabla 2).

Tras la administración de las vacunas, un gran porcentaje de los trabajadores mostró unos títulos de anticuerpos en rango protector (Figura 1). En el caso de la Triple Vírica y la vacuna Anti-Varicela en todos los casos en los que no se desarrolló inmunidad, se aplicó una pauta incompleta de vacunación.

**Tabla 1.** Estado serológico actual de los trabajadores que componen la muestra del Hospital de Poniente.

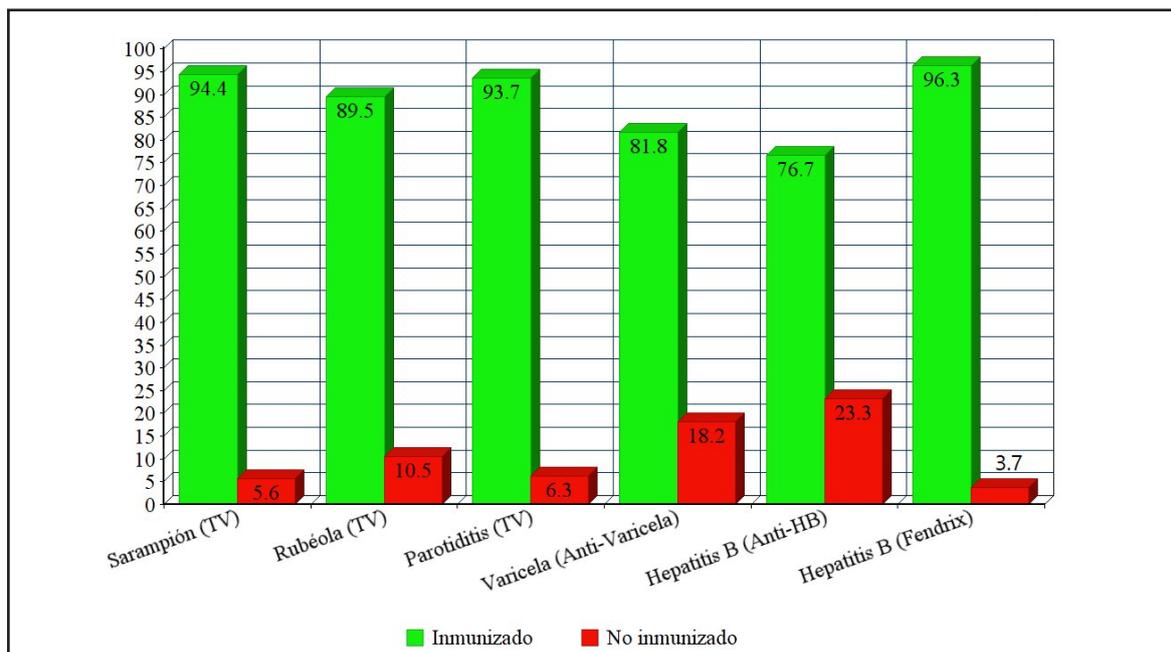
Serología (Ac)	Sarampión	Rubéola	Parotiditis	Varicela	Hepatitis B
Positiva	884 (95,8%)	843 (91,4%)	842 (91,2%)	891 (96,5%)	782 (84,8%)
Negativa	25 (2,6%)	38 (4,1%)	57 (6,2%)	21 (2,3%)	137 (14,8%)
Dudosa	14 (1,6%)	42 (4,5%)	24 (2,6 %)	11 (1,2%)	4 (0,4%)

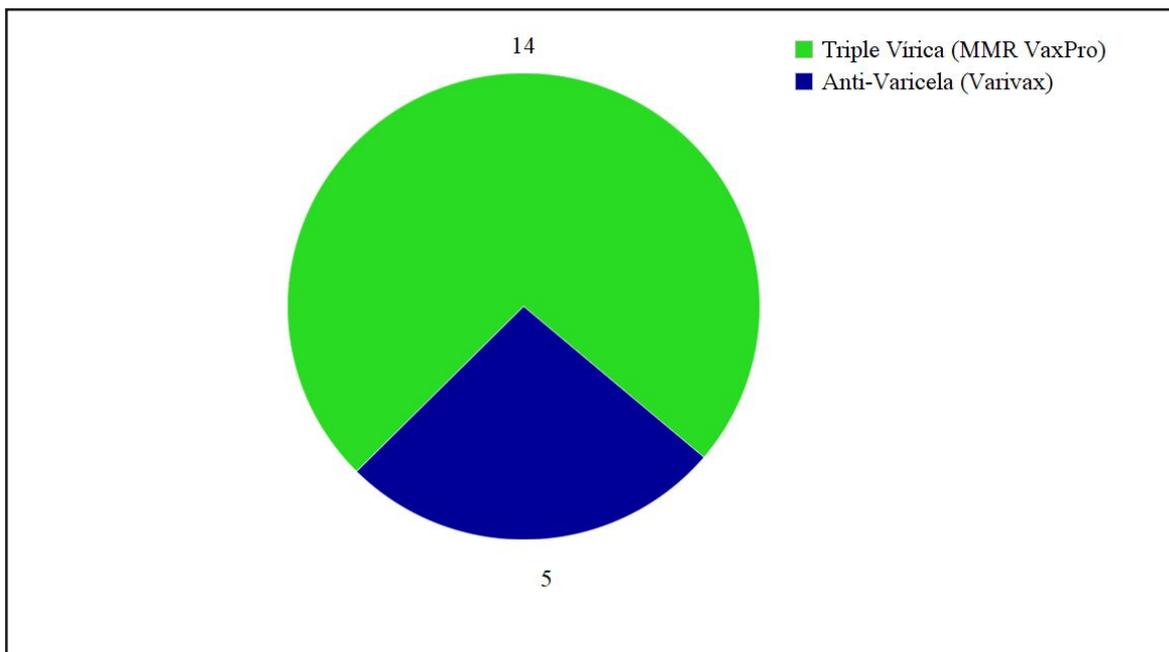
Tabla de elaboración propia, con los datos serológicos de los trabajadores sanitarios del centro Hospital de Poniente obtenidos durante el desarrollo de los exámenes de salud realizados por el SP.

**Tabla 2.** Cobertura vacunal de la muestra realizada por el Servicio de Prevención del Hospital de Poniente con los lotes más habituales.

Vacuna	No se administra vacunación			Se administra vacunación
	Inmunidad previa Natural	Inmunidad previa Vacunal	Sin inmunidad previa	
Triple Vírica (MMR VaxPro®)	131	690	39	63
Anti-Varicela (Varivax®)	254	616	31	22
Anti-Hepatitis B (HB VaxPro®)	3	539	141	240

Tabla de elaboración propia, con los datos sobre actuaciones en materia de vacunaciones administradas por el SP a los trabajadores sanitarios del centro Hospital de Poniente tras sus exámenes de salud.

**Figura 1.** Cobertura vacunal realizada por el SP del Hospital de Poniente y porcentaje de respuesta inmunitaria de los trabajadores vacunados.



**Figura 2.** Vacunas administradas por el SP durante el año 2018.

### *Análisis estadístico*

Se pudo observar diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre la serología, el estado inmunitario de la muestra y su edad para el caso del sarampión, la rubéola y la hepatitis B.

En el caso del sarampión y la rubéola, tras la aplicación del test de Kruskal Whallis, los grupos de mayor edad mostraron una serología protectora. Para ambos la media de edad fue aproximadamente de 42 años ( $X = 41,88$  años;  $DE = 9,63$  y  $X = 42,31$  años;  $DE = 8,45$  para sarampión y rubéola respectivamente). La serología negativa (no protectora) para ambos casos agrupaba en gran parte a un subgrupo más joven que el primero ( $X = 36,96$  años;  $DE = 9,16$  y  $X = 40,58$  años;  $DE = 8,49$  para sarampión y rubéola).

Atendiendo al otro patógeno referido anteriormente sucede lo contrario, tras emplear nuevamente el test de Kruskal Whallis, son un subgrupo de trabajadores de mayor edad los que se catalogaron como no inmunes frente a la hepatitis B ( $X = 45,71$  años;  $DE = 9,64$ ), en contraposición con un subgrupo de trabajadores de menor edad, los cuáles sí que estaban correctamente protegidos frente al patógeno ( $X = 40,98$  años;  $DE = 9,49$ ).

### **Discusión**

Inicialmente podríamos establecer que la cobertura vacunal y la protección serológica que presentan los trabajadores sanitarios de nuestro centro alcanza los

objetivos que la comunidad sanitaria se fija para la población (Limia Sánchez & Molina Olivas, 2015). Esto es posible debido a que muchos de nuestros trabajadores se encontraban previamente inmunes debido al alto porcentaje de los mismos que recibió dichas vacunas durante su infancia.

En aquellos trabajadores que no se encontraban inmunizados previamente, se constató un desarrollo de protección tras la aplicación de pautas vacunales completas por parte de nuestro SP. Hubo un alto porcentaje de seroconversión para todos los microorganismos, siendo menor en el caso de la parotiditis. Dichos resultados señalan a las vacunas como la principal medida preventiva frente al desarrollo de estas enfermedades y por tanto debe promoverse su uso.

Analizando al conjunto de los trabajadores, se observó un alto porcentaje de casos con una media de edad en torno a los 40 años, que presentaban inmunidad frente a los principales patógenos tales como el sarampión, la rubéola, la parotiditis o la varicela. Los resultados en los tres primeros patógenos pueden justificarse en gran medida gracias a la aplicación de la vacuna correspondiente, ya que cuando los trabajadores de dicha generación se encontraban en edad escolar, éstas ya eran de uso universal (Beleni & Borgmann, 2018). Destacamos que al emplearse la misma vacuna contra estos tres primeros patógenos, podemos esperar que nuestros casos presenten unos estados serológicos

similares entre ellos. No obstante, sí hemos podido identificar diferencias en la inmunidad de nuestros trabajadores sanitarios dependiendo de su grupo generacional, pudiendo encontrar una menor inmunidad frente al sarampión y a la rubéola en aquellos sanitarios más jóvenes en comparación con los de mayor edad. Esto podría deberse a varios motivos, como el inicio de los “Movimientos anti-vacunas” y su influencia durante la infancia de dicha generación (Phadke, Bednarczyk, Salmon & Omer, 2016), así como el uso en el pasado de lotes de vacunas que presentaron una menor inmunogenicidad. Por otro lado, en el caso de la varicela, que cuenta con el mayor porcentaje de trabajadores inmunizados, puede deberse a una inmunidad tanto natural como vacunal (Peña-Rey et al., 2009) debido a que la vacuna se implantó tardíamente en nuestro calendario vacunal infantil.

Si bien, como ya hemos señalado, consideramos que se puede tratar de un fenómeno multi-etiológico (desde una menor vacunación en la infancia producto de la desinformación generalizada sobre los beneficios vacunales, hasta las propias características del individuo, que puede responder en menor medida a la vacuna por sus características individuales) por lo que debemos recordar que se debería poder actuar sobre aquellas causas que sí dependan íntegramente de nosotros. Para ello, resultados como los arrojados por este estudio deberían tener una mayor divulgación en la sociedad, con la finalidad de combatir la desinformación que algunos de los “Movimientos anti-vacunas” ejerce sobre la sociedad (Boyer García, 2016).

Al analizar el estado inmunológico de los trabajadores frente a la hepatitis B, observamos que el efecto es el inverso, siendo en aquellos trabajadores de menor edad en los que se presenta una serología protectora frente al agente infeccioso. Estos resultados coinciden con otros estudios previos, que señalan que al ser una enfermedad de menor prevalencia en la población general, con unos mecanismos de contagio que implican exposición a fluido corporales contaminados, gran parte de la población no ha podido desarrollar inmunidad por exposición directa a la enfermedad. Gran parte de la inmunidad de nuestros casos se corresponde con un correcto proceso de vacunación, vacunas que en muchos otros países se empezaron a llevar a cabo en la población más joven. Aún así, dicha serología de inmunidad sigue siendo elevada, aunque notablemente inferior a las anteriores (Ni et al., 2012).

Al ser los trabajadores sanitarios un grupo de riesgo

para todas estas patologías, el objetivo del SP del centro debe ser el de garantizar el mejor estado inmunitario de los trabajadores, por lo que se debe mantener una alta cobertura vacunal en aquellos que lo necesiten, así como promover la vacunación como principal medida preventiva.

La principal limitación del estudio ha sido establecer el origen de la protección inmunológica en todas las serologías, ya que en casos aislados no tuvimos acceso a fuentes objetivas como la cartilla de vacunación infantil o el historial médico completo del trabajador (pudiendo ser el origen natural de su inmunidad). Otros factores como el desabastecimiento de determinadas vacunas en momentos puntuales del estudio o la no asistencia de los trabajadores a sus exámenes de salud pudieron dificultar el acceso a la muestra.

## Conclusiones

Este estudio pone de manifiesto la importancia de las vacunas como principal medida preventiva frente al desarrollo de enfermedades altamente contagiosas que están volviendo a resurgir en la población general, debido a múltiples factores entre los que se destaca un menor uso de las mismas. Como ya hemos referido previamente, el objetivo de todo SP debe ser el de ofrecer la máxima protección posible, logrando en nuestro caso, alcanzar más del 90 % de serologías en rango de inmunoprotección para la gran mayoría de patógenos estudiados (siendo aquellos valores entre 90 y 95 % los señalados por los expertos como objetivo), ya sea por una correcta vacunación durante la infancia, como por la administración de la vacuna en aquellos adultos donde no se ha desarrollado inmunidad previa.

Aún así no debemos descuidar nuestra vigilancia sobre la salud de nuestros trabajadores, siendo de gran importancia, continuar con una vigilancia activa por parte de Salud Laboral, mediante la realización de serologías en el personal asistencial de nueva incorporación, así como, proceder a la vacunación en los casos necesarios y reforzar el mensaje mediante campañas informativas sobre las ventajas que presentan las vacunas. Todo esto refuerza nuestra visión de que la administración de vacunas supone a la larga un ahorro económico en costes directos e indirectos para el sistema de salud público. Es por ello que se deben seguir aplicando medidas como una mayor difusión de las ventajas de las mismas (con una mayor campaña informativa y divulgativa) a fin de impedir que movimientos como los anti-vacunas cobren fuerza en nuestra sociedad.

## Agradecimientos

A la totalidad del Servicio de Prevención de la Agencia Pública Sanitaria Poniente por su contribución con la revisión del estudio. También agradecemos enormemente a la Unidad de Apoyo a la Investigación de la Agencia Pública Sanitaria Poniente por su constante disposición a colaborar con los autores durante el desarrollo del estudio.

## Referencias Bibliográficas

- Amela, C. (2004). *Epidemiología de las enfermedades incluidas en un programa de vacunación*. Madrid, España: EMISA.
- Arrazola Martínez, M., de Juanes Pardo, J., & García de Codes Ilario, A. (2015). Conceptos generales. Calendarios de vacunación sistemática del niño y del adulto en España. Impacto de los programas de vacunación. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 33(1), 58-65. doi: 10.1016/j.eimc.2014.12.001
- Beleni, A., & Borgmann, S. (2018). Mumps in the Vaccination Age: Global Epidemiology and the Situation in Germany. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 15(8), 1618. doi: 10.3390/ijerph15081618
- Botelho-Nevers, E., Cassir, N., Minodier, P., Laporte, R., Gautret, P., Badiaga, S.,... Brouqui, P. (2011). Measles among healthcare workers: a potential for nosocomial outbreaks. *Eurosurveillance: Bulletin Europeen Sur Les Maladies Transmissibles*, 16(2), 7-11.
- Boyer García, R. (2016). *¿Vaccine hesitancy?: indecisión ante la vacunación. Factores determinantes y estrategias de intervención*. Girona, España: Universitat de Girona.
- Cohen, C., White, J.M., Savage, E.J., Glynn, J.R., Choi, Y., Andrews, N., ... Ramsay, M. E. (2007). Vaccine Effectiveness Estimates, 2004–2005 Mumps Outbreak, England. *Emerging Infectious Diseases*, 13(1), 12-7. doi: 10.3201/eid1301.060649
- Kew, M. (2010). Epidemiology of chronic hepatitis B virus infection, hepatocellular carcinoma, and hepatitis B virus-induced hepatocellular carcinoma. *Pathologie Biologie*, 58(4), 273-277. doi: 10.1016/j.patbio.2010.01.005
- Limia Sánchez, A., & Molina Olivas, M. (2015). Programa y coberturas de vacunación frente a sarampión y rubeola en España: retos para alcanzar su eliminación. *Revista Española de Salud Pública*, 89(4), 357-364. doi: 10.4321/s1135-57272015000400004
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. (2019). *Calendario acelerado de vacunaciones*. Madrid: Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del SNS.
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. (2018). *Vacunación en población adulta*. Madrid: Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del SNS.
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. (2018). *Vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y en determinadas situaciones*. Madrid: Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2017). *Vacunación en trabajadores sanitarios*. Madrid: Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del SNS.
- Ni, Y., Chang, M., Wu, J., Hsu, H., Chen, H., & Chen, D. (2012). Minimization of hepatitis B infection by a 25-year universal vaccination program. *Journal Of Hepatology*, 57(4), 730-735. doi: 10.1016/j.jhep.2012.05.021
- Peña-Rey, I., Martínez de Aragón, M., Villaverde Hueso, A., Terres Arellano, M., Alcalde Cabero, E., & Suárez Rodríguez, B. (2009). Epidemiología de la varicela en España en los periodos pre y post vacunación. *Revista Española de Salud Pública*, 83(5), 711-724. doi: 10.1590/s1135-57272009000500012
- Phadke, V., Bednarczyk, R., Salmon, D., & Omer, S. (2016). Association Between Vaccine Refusal and Vaccine-Preventable Diseases in the United States. *JAMA*, 315(11), 1149. doi: 10.1001/jama.2016.1353
- Rosell Aguilar, I. (2017). "Antivacunas" y dudas parentales en vacunación infantil: recuperemos la confianza en los profesionales sanitarios. *Clínica*, 26, 3-10. doi: 10.24197/cl.26.2017.3-10
- Salleras, L. (2018). Movimientos antivacunas: una llamada a la acción. *Vacunas*, 19(1), 1-3. doi: 10.1016/j.vacun.2018.03.001
- Servicio de Prevención de la Agencia Pública Sanitaria Hospital de Poniente. (2013). *Procedimiento de vacunación frente a hepatitis B en los profesionales de la Agencia Sanitaria Poniente*. El Ejido.

- Shepard, C. (2006). Hepatitis B virus infection: epidemiology and vaccination. *Epidemiologic Reviews*, 28(1), 112-125. doi: 10.1093/epirev/mxj009
- Torres González, O. (2018). Claves para comprender la resistencia de los colectivos antivacunas: una controversia científico-tecnológica pública. *Revista de Humanidades de Valparaíso*, (11)7, 7-37. doi: 10.22370/rhv.2018.11.1194
- Zanetti, A., Van Damme, P., & Shouval, D. (2008). The global impact of vaccination against hepatitis B: A historical overview. *Vaccine*, 26(49), 6266-6273. doi: 10.1016/j.vaccine.2008.09.056

## Autoeficacia: Relación con los hábitos de salud y la calidad de vida en universitarios del noreste de México

## Self-efficacy: Relationship with health habits and quality of life in university students from northeast Mexico

Mayra Lizeth Salgado-Espinosa<sup>a</sup>, Javier Álvarez Bermúdez<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Nuevo León, México

### Resumen

**Introducción:** La autoeficacia es un recurso cognitivo relacionado con el perfil del autocuidado y la evaluación de la satisfacción con la vida de las y los estudiantes. **Objetivos:** Analizar la diferencia entre el nivel de Autoeficacia General Percibida (AGP) y la práctica o no de hábitos saludables, así como analizar la relación de la AGP con la Calidad de Vida (CV) en los universitarios del noreste de México. **Metodología:** El diseño fue cuantitativo, correlacional, comparativo, transversal, con una muestra de 300 estudiantes universitarios del noreste de México. Se aplicó el Cuestionario de Hábitos de Salud, la Escala de Autoeficacia General Percibida y la subescala de Satisfacción General con la Vida y Bienestar. **Resultados:** Se encontró que los universitarios que practicaron actividad física, ejercicio y que no consumen tabaco presentaron niveles más altos de AGP, mientras que las diferencias de los niveles de AGP no fueron estadísticamente significativas, en el cuidado de la alimentación ni en el consumo de alcohol. Además, a mayor AGP mejor CV ( $p < .05$ ). **Conclusiones:** La AGP es un factor determinante en la práctica de actividad física y en la prevención del consumo de tabaco, mientras que la alimentación y consumo de alcohol, son comportamientos construidos socialmente.

Palabras clave: Autoeficacia; hábitos de salud; calidad de vida; universitarios; México

### Abstract

**Introduction:** Self-efficacy is a cognitive resource related to the profile of self-care and the evaluation of student satisfaction with life. **Objectives:** To analyze the differences between General Perceived Self-efficacy (GPS-E) and the practice or not of healthy habits, and the relationship between GPS-E and Quality of Life (QoL) in university students of northeastern Mexico. **Methodology:** The design was quantitative, correlational, comparative, cross-sectional, with a sample of 300 university students from northeastern Mexico. Health Habits Questionnaire, Perceived General Self-Efficacy Scale and General Satisfaction with Life and Wellbeing subscale were applied. **Results:** It was found that university students who practiced physical activity and exercise and who do not consume tobacco presented higher levels of AGP, while differences in AGP levels were not statistically significant, in the care of food or in the consumption of alcohol. In addition, the higher the AGP the better CV ( $p < .05$ ). **Conclusions:** AGP is a determining factor in the practice of physical activity and in the prevention of tobacco consumption, while food and alcohol consumption are socially constructed behaviors.

Keywords: Self-efficacy; health habits; quality of life; college students; Mexico

## Introducción

La transición a la vida universitaria constituye uno de los principales hitos en el desarrollo del ser humano. Debido a su inherente impacto sobre la adopción y mantenimiento de hábitos de salud, surge como producto del incremento de la autonomía sobre sus pautas de autocuidado, donde la autoeficacia se relaciona como parte de las estrategias de afrontamiento frente a las nuevas condiciones de vida.

En general, los universitarios están condicionados por el entorno en el que se desarrollan y por sus propias experiencias, aspectos que se encuentran en constante evolución y que influyen en su estado de salud (Arora, Shah, Chaturvedi, & Gupta, 2015; Naciones Unidas, 2013). La autoeficacia es entendida como un factor psicológico relevante para afrontar los obstáculos que se pudieran presentar al practicar comportamientos, saludables o no, debido a su capacidad de tomar decisiones de actuar en determinadas formas respecto a sus hábitos, de acuerdo con su sistema de creencias (Lin, Wood, & Monterosso, 2015), basado en sus experiencias personales, familiares y educacionales (Pérez & Álvarez, 2018).

El concepto de la autoeficacia se entiende como un recurso cognitivo que involucra la capacidad del individuo para llevar a cabo conductas para alcanzar logros, basándose en lo que éste espera, adquiriendo resultados distintos (Bandura, 1997). Es así como se ha relacionado la autoeficacia al cuidado de la salud, presentando una gran influencia en las intenciones y los comportamientos relacionados a los hábitos de salud (Schwarzer & Fuchs, 1995; Olivari & Urra, 2007), y que podría ser un medio para la necesaria educación para la salud, mejorando la autoeficacia en los hábitos de salud y, de esta forma, mediar el impacto del contexto social (Salgado & Álvarez, 2018).

Bandura (1997, p.3) definió la autoeficacia como “las creencias en las propias capacidades de organizar y ejecutar los cursos de acción requeridos para producir un objetivo dado”. Por lo tanto, la autoeficacia interviene a través de la elección del comportamiento, la cantidad de esfuerzo implementado al cumplimiento de la tarea y la persistencia aun cuando se presentan dificultades, e influye en las habilidades de planeación, automonitoreo y motivación. De esta forma, la autoeficacia toma especial relevancia como un recurso cognitivo relacionado a los hábitos de salud, que sigue las leyes de aprendizaje (Moral & Álvarez, 2009), debido a que se adquieren a partir de las interacciones sociales; se mantienen porque agilizan el funcionamiento cotidiano; e igualmente, se extinguen,

como consecuencia de las evaluaciones cognitivas de practicidad versus beneficio

De acuerdo a diversos autores (Downes, 2015; Espinoza, Rodríguez, Gálvez, & MacMillan, 2011; González, Díaz, Mendizabal-Ruiz, Medina, & Morales, 2014; Martínez et al., 2012; Morales, del Valle, Soto, & Ivanovic, 2013), los comportamientos adoptados con mayor frecuencia durante la etapa universitaria son el alto consumo de alimentos hipercalóricos, la creciente práctica de comportamientos sedentarios (Hidalgo-Rasmussen, Ramírez, & Hidalgo-San Martín, 2013; Ratner, Hernández, Martel, & Atalah, 2012) y el consumo de sustancias, tales como alcohol y tabaco (Castañeda & Romero, 2014).

Salgado, Álvarez, Chávez y Nieto (2017) encontraron que los mayores índices de satisfacción con la vida tienen que ver con actividades relacionadas a la autonomía y libre elección. La autoeficacia sería un factor importante para el manejo de dichas actividades, por lo que en la medida en que el individuo se siente capaz de afrontar los obstáculos que se presentan en relación a sus hábitos de salud, mayor satisfacción con su vida. En este sentido, diversas investigaciones encontraron que los universitarios autoeficaces tienden a evaluar los eventos o demandas como retos (Verdugo-Lucero et al., 2013), incrementando su sentido de participación y su relevancia en sus actividades cotidianas (Cabanach, Valle, Rodríguez, Piñeiro, & González, 2010), y generando un impacto sobre el bienestar experimentado (Rueda & Pérez, 2004).

La autoeficacia influye en la evaluación de la calidad de vida, que se utiliza como un indicador subjetivo multidimensional referido al grado de satisfacción con la vida (Salgado, 2018). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1997) podemos definir calidad de vida como: “La percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistemas de valores en los cuales ellos viven y en relación a sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones” (p. 1).

En este aspecto, Durán et al. (2012), Hidalgo-Rasmussen, Hidalgo-San Martín, Rasmussen-Cruz y Montaña-Espinoza (2011) y Salgado et al. (2017) reportaron que los universitarios presentan un buen nivel de satisfacción con la vida. En relación con los hábitos de salud, en la investigación de Hidalgo-Rasmussen et al. (2013) se encontró una correlación positiva entre la frecuencia de actividad física y la calidad de vida, debido a que tiene un impacto positivo en la manera de percibir el mundo y de valorar los diferentes ámbitos en los que

se desarrolla el individuo (Moscoso, Martín, Pedrajas, & Sánchez, 2013). Por otro lado, Wanden-Berghe et al. (2015) encontró una correlación negativa entre el tiempo invertido en prácticas sedentarias y la calidad de vida.

Por lo tanto, la autoeficacia podría fungir como un mediador entre la adopción y mantenimiento de los hábitos de salud en los universitarios e, igualmente, influir en la calidad de vida, a través de las expectativas generadas de sí mismos.

El objetivo de la presente investigación fue el de identificar los hábitos de salud practicados por los universitarios del noreste de México, analizar la diferencia entre el nivel de AGP y la práctica o no de hábitos saludables, así como analizar la relación de la AGP y la Calidad de Vida en los universitarios del noreste de México.

## Métodos

### Diseño

Para alcanzar el objetivo propuesto se realizó una investigación de tipo cuantitativa, con un alcance descriptivo, correlacional, comparativo, transversal.

### Participantes

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, con una muestra conformada por 300 estudiantes de centros universitarios de la región noreste de México, que comprende a los estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. Participaron 100 estudiantes de Coahuila, 100 de Nuevo León y 100 de Tamaulipas, cuya media de edad fue de 20.53 años (D.E.=2.19), 56% fueron mujeres y 44% hombres.

Los criterios de inclusión para la participación en el estudio fueron los siguientes: pertenecer a una institución educativa pública o privada ubicada en Nuevo León, Coahuila y Tamaulipas, tener entre 18 y 24 años, sin encontrarse laborando al momento de la aplicación.

### Instrumentos

Se recopilaron datos sociodemográficos de edad, sexo, carrera y semestre. Se aplicó el Cuestionario de Hábitos de Salud de Álvarez (2004).

Se utilizó la Escala de Autoeficacia General Percibida de Baessler y Schwarzer (1996, citado en Espada, González, Orgilés, Carballo, & Piqueras, 2012), la cual evalúa la percepción de competencia personal frente a los eventos potencialmente estresantes (Sanjuán, Pérez, y Bermúdez, 2000). La herramienta se compone de

10 preguntas que se puntúan en una escala de cuatro puntos, mostrando las opciones de “cierto”, “más bien cierto”, “apenas cierto” e “incorrecto”, cuyos valores son los siguientes: 4, 3, 2 y 1, respectivamente. En la investigación de Salgado (2018) se obtuvo un  $\alpha = .91$ .

Para evaluar la calidad de vida, se utilizó el Cuestionario de Calidad de Vida: Satisfacción y Placer de Endicott (2009). Específicamente se usó la subescala de satisfacción general con la vida y bienestar, donde el participante, mediante una escala de seis puntos, con las opciones de “muy insatisfecho”, “insatisfecho”, “medianamente insatisfecho”, “medianamente satisfecho”, “satisfecho” y “muy satisfecho”, debe evaluar su satisfacción con su estado de salud física, estado de ánimo, las tareas del curso, relaciones sociales y familiares, actividades de tiempo libre, la participación en la vida diaria, situación económica, y la percepción del sentido de vida, donde de acuerdo a Zubara, Foresti, Rossi, Franceschini y Homero (2009) “a mayor puntuación, mayor satisfacción con la vida”. Esta subescala presentó un alfa de Cronbach de .94.

### Procedimiento

Para la aplicación de los instrumentos, se acudió a diversos centros universitarios ubicados en los estados Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, para solicitar la autorización de las autoridades. Posteriormente, se realizó la aplicación en las aulas de clase.

### Análisis estadístico

El análisis de datos se realizó mediante el programa SPSS versión 25, realizando análisis descriptivos para conocer las características de la muestra. Para los análisis comparativos de nivel de AGP y práctica de hábitos de salud, se utilizó el análisis de la U de Mann-Whitney; y el análisis de correlación de Spearman, para evaluar la relación de autoeficacia general percibida y calidad de vida de los universitarios.

## Resultados

En relación con el Índice de Masa Corporal, y basándonos en la clasificación propuesta por la OMS (1995; 2017), el 51% de los estudiantes presentó un peso normal, mientras que el 31.3% presentó sobrepeso y el 14.3% presentó obesidad.

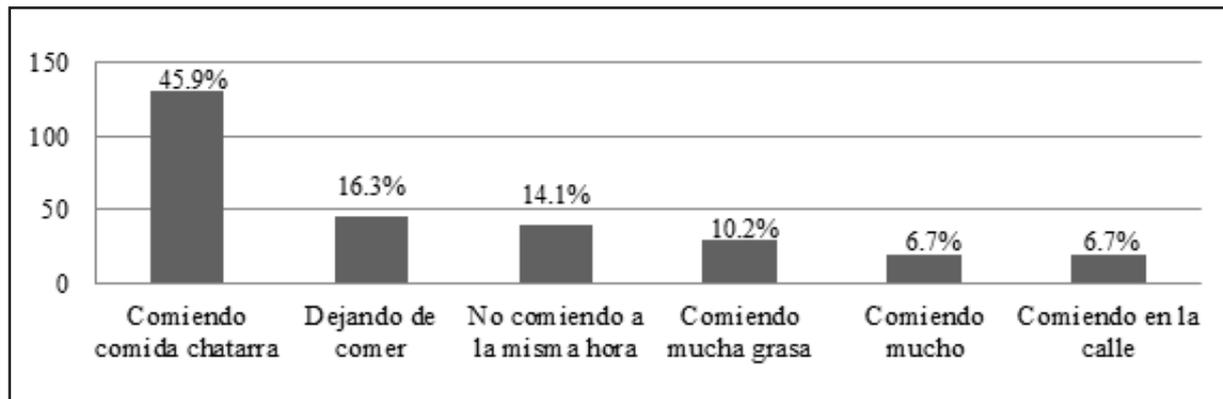
A continuación, se muestran los resultados obtenidos en cuanto a los hábitos de salud practicados en los universitarios del noreste de México.

### Alimentación

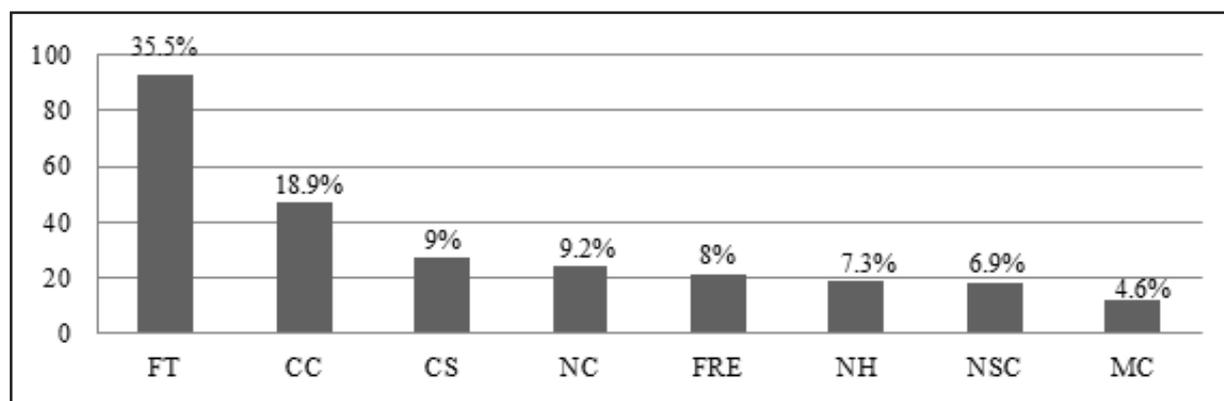
En relación con los hábitos de alimentación, el 75.3% reportó estar muy dispuesto a cuidar su alimentación, pero solo el 51% de los participantes consideró que tenía una buena alimentación. Los comportamientos mediante los cuales descuidan su alimentación fueron comiendo comida basura un 45.9%, dejando de comer un 16.3% y no comiendo a la misma hora un 14.1% (Figura 1).

Asimismo, las razones por las que no se preocuparon por el cuidado de su alimentación, se relacionaron a la falta de tiempo, en el 35.5% de los participantes, el 18.9% por la preferencia hacia la comida chatarra y el 9.2% porque no ve consecuencias (Figura 2).

El 67.7% de los estudiantes encuestados preparaba menos de la mitad de los alimentos que consumía en el día, y el 41.8% reportó que sus padres eran los encargados de la elaboración de los alimentos.



**Figura 1.** Comportamientos mediante los cuales descuidan su alimentación.



**Figura 2.** Motivos por los que no les preocupa cuidar su alimentación.

(Nota: FT: falta de tiempo; CC: me gusta la comida chatarra; CS: como lo que sea; NC: porque no veo ninguna consecuencia; FRE: falta de recursos económicos; NH: porque casi no me da hambre; NSC: no sé cómo cuidarla; MC: porque mi mamá la cuida por mí).

### Actividad física y ejercicio

Respecto a la práctica de actividad física y ejercicio, el 76% reportó dedicar 1 día o más a la semana a la práctica de actividad física, aunque el 63.6% no cumplía con la cantidad de ejercicio recomendado para percibir los beneficios

El 32.2% de los estudiantes se ejercitaban en casa, el 29.4% en un gimnasio, el 19.9% en un parque, el 10.8% en un club deportivo y el 7.7% en una escuela. Mientras que en la forma en la que lo practicaban, el 53.8% lo realizaba en soledad, el 21% de cualquier forma, el 16.6% en grupo y el 8.6% lo realizaba en pareja.

### Consumo de tabaco

El 20% de los universitarios consumía algo de tabaco, el 14.3% en un nivel regular, el 3.7% consumía mucho tabaco y el 2% demasiado.

La edad de inicio de consumo fue a los 17.02 años (D.E.= 2.39) y consideraron que el principal motivo por el cual una persona fuma era por curiosidad, con una media de 3.56 (D.E.=1.27) y que eran los propios fumadores los responsables de que se inicie con el consumo de tabaco, con una media de 3.87 (D.E.= 1.33) (Tabla 1 y Tabla 2).

**Tabla 1.** Motivos que llevan a las personas a fumar.

	Media	D.E.
Ansiedad	3.44	1.34
Imitación	3.47	1.29
Inseguridad	2.68	1.22
Placer	3.35	1.26
Curiosidad	3.56	1.27
Aparentar ser mayor	3.31	1.36
Costumbre social	3.36	1.24
Modelos sociales	3.25	1.24
Problemas psicológicos y sociales	3.07	1.29
Deseo de evasión	2.58	1.20

Nota: Se evaluó mediante una escala donde 1 equivalía a "totalmente en desacuerdo" y 5 a "totalmente de acuerdo".

**Tabla 2.** Grado de responsabilidad en el inicio de consumo de tabaco.

	Media	D.E.
Los propios fumadores	3.87	1.33
Sus amigos	3.37	2.09
La familia	3.07	1.21
La escuela	2.84	1.19
Los gobiernos	2.28	1.20
La situación económica	2.31	1.22
La publicidad	3.03	1.38

Nota: Se evaluó mediante una escala donde 1 equivalía a "totalmente en desacuerdo" y 5 a "totalmente de acuerdo".

### Consumo de alcohol

El 36.1% consumía alcohol de forma regular, el 28.8% consumía algo de alcohol, el 8% consumía mucho y el 7% consumía alcohol en grandes cantidades.

La edad de inicio de consumo de forma usual o repetida fue de 16.99 años (D.E.= 1.98), y las situaciones en la que más lo consumían era en fiesta con sus amigos (73.6%) y en familia y/o en las comidas (43.5%) (Figura 3).

Lo reportado anteriormente, correspondió a los resultados del primer objetivo planteado. A continuación, se mostrarán los resultados de los niveles de AGP y los análisis comparativos entre la práctica o no de hábitos saludables, que correspondieron al segundo objetivo de la investigación.

### Autoeficacia General Percibida y hábitos de salud

La media de Autoeficacia General Percibida de los estudiantes fue de 29.55 (D.E. = 6.63), por lo que presentan un nivel de autoeficacia media-alta.

Se encontraron diferencias significativas en el grado de autoeficacia general percibida y la práctica de actividad física y ejercicio ( $Z=-2.337$ ,  $p<.05$ ), así como en el

consumo de tabaco ( $Z=-2.523$ ,  $p<.05$ ), siendo los niveles de autoeficacia más altos en aquellos que tienen hábitos saludables referentes a estos dos comportamientos.

Mientras que no se encontraron diferencias significativas entre los niveles de autoeficacia en los universitarios que tenían una alimentación saludable y los que no la tenían ( $Z=-1.354$ ,  $p>.05$ ), ni tampoco en aquellos que consumían o que no consumían alcohol ( $Z=-.812$ ,  $p>.05$ ) (Tabla 3).

A continuación, se muestran los análisis concernientes al tercer objetivo de investigación de planteado, que correspondió a identificar la relación entre AGP y la calidad de vida de los universitarios del noreste de México.

### Autoeficacia General Percibida y Calidad de vida

El nivel de calidad de vida fue alto en el 66.7% de los estudiantes; mientras que el 28.7% reportó un nivel medio y el 4.7%, un nivel bajo de satisfacción.

De acuerdo con los análisis de correlación de Spearman, se presentó una correlación positiva estadísticamente significativa entre la variable autoeficacia general percibida y la calidad de vida ( $r=.454$ ,  $p<.05$ ) (Tabla 4).

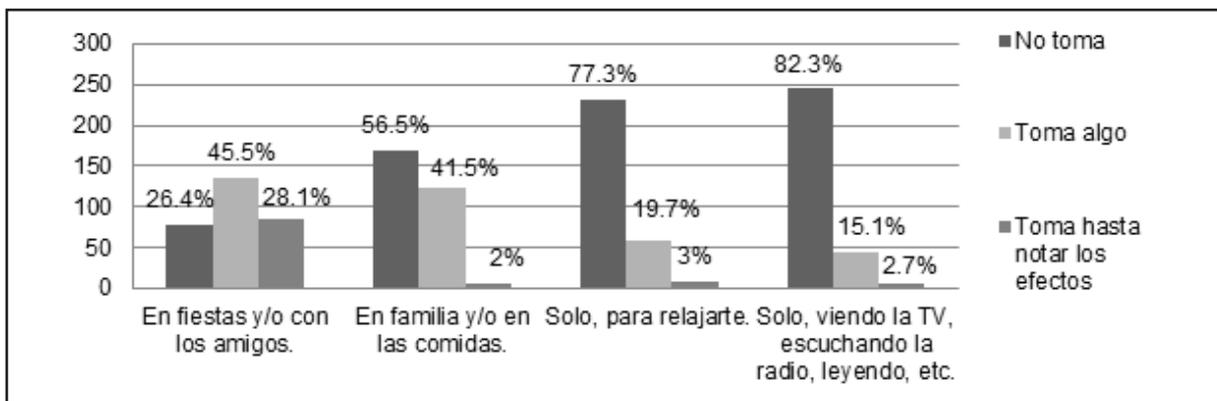


Figura 3. Grado de consumo de alcohol en diferentes situaciones.

**Tabla 3.** Prueba de la U de Mann-Whitney de la variable Autoeficacia General Percibida de acuerdo a la práctica de hábitos de salud.

	Respuesta	N	Rango Promedio	Z	Sig.
¿Tú tienes una buena alimentación?	Sí	153	157.14	-1.354	.176
	No	147	143.59		
¿Haces ejercicio en forma regular?	Sí	144	162.67	-2.337	.019*
	No	156	139.27		
¿Fumas?	Sí	120	135.05	-2.523	.012*
	No	180	160.80		
¿Consumes alcohol?	Sí	220	147.57	-.812	.417
	No	79	156.77		

\* p&lt;.05

**Tabla 4.** Análisis de correlación de Spearman entre calidad de vida general y autoeficacia general percibida

			Calidad de Vida General
Rho de Spearman	Autoeficacia general percibida	Coefficiente de correlación	.454**
		Sig. (bilateral)	.000
		N	300

\*\* La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral)

## Discusión

De acuerdo con los resultados obtenidos, la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 45.3%, porcentaje notablemente mayor a lo encontrado en la investigación de Moral (2011) en adolescentes escolarizados del noreste de México (23%); pero menor al porcentaje reportado en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018, en el cual se reportó que el 75.2% de la población de 20 años o más, presentó sobrepeso y obesidad. Lo anterior podría constituir un importante punto de análisis, ya que visibiliza que a medida que aumenta la edad, la tasa de sobrepeso y obesidad incrementa, lo cual se puede explicar a través de los hábitos que se adquieren y mantienen en la edad adulta.

### Alimentación

En la población universitaria, encontramos que a pesar de que existe una alta intencionalidad para la práctica de una buena alimentación, esto no se ve reflejado en el porcentaje de estudiantes que la cuidaron para el momento de la aplicación de la encuesta. Podemos

relacionarlo con los obstáculos que este grupo percibió dentro de los que se encontraron la falta de tiempo, así como a la preferencia de consumo de comida chatarra, y la falta de participación y la alta influencia familiar en la preparación de los alimentos que consumían diariamente.

Dichos factores implicados (falta de tiempo e influencia familiar), destacan aspectos importantes de analizar, tales como las estrategias de administración de tiempo libre, además del cambio de rutina del estudiante, complicando la adopción de un horario establecido para alimentarse, generando una alta preferencia por la comida chatarra, similar a lo encontrado por Milosavljević, Mandić, y Banjari (2015), donde a pesar de tener un valor nutricional deficiente, es accesible económicamente, además de provocar una sensación de saciedad más prolongada.

Mientras que la notoria influencia del contexto familiar en la preparación de alimentos de los estudiantes ha sido reportada anteriormente (ENSANUT MC, 2016), encontrando que la alimentación en familia y la falta de participación en la preparación de alimentación es uno de los principales obstáculos para el cuidado de la

alimentación, lo que podría relacionarse con lo encontrado por Kramer et al. (2012), quienes reportaron que el IMC de los jóvenes era mayor cuando los alimentos eran preparados por el cuidador.

### *Actividad física y ejercicio*

En la práctica de actividad física y ejercicio se puede señalar que, a pesar de que encontramos un porcentaje relativamente alto, un gran porcentaje de ellos no alcanzó la cantidad de 150 minutos a la semana recomendada por la OMS (2017). A partir de esta cantidad de tiempo se empiezan a notar los conocidos beneficios de dicha actividad, tales como la mejora en la capacidad cardiaca y respiratoria, así como también se ha relacionado positivamente el tiempo invertido en la práctica de actividad física con la percepción de un buen estado de salud (Chávez et al., 2018).

Asimismo, es importante señalar que el lugar donde practicaban actividad física y ejercicio era en casa y solos, resultados similares a los reportados previamente en el estudio de Moral et al. (2011) y de Codina y Pestana (2016), lo cual se relaciona con una mayor percepción de autonomía.

### *Consumo de alcohol*

La mayoría de la población estudiada consumía alcohol, siendo una conducta relacionada con las interacciones sociales con amigos y familia, socialmente aceptado, lo que favorece que sea percibida como una conducta aceptable o deseable para formar parte del grupo social (Armendáriz et al., 2014). Asimismo, en la cultura mexicana, el consumo de alcohol es una actividad relacionada a las actividades de tiempo libre, a las festividades, e igualmente, es percibido como un medio para sobrellevar las pérdidas o el proceso de duelo (Alonso & Álvarez, 2009; Castaño, García, & Marzo, 2014). De esta forma, tal como lo sostienen Romer y Moreno (2017), el consumo de alcohol está mediado por las creencias positivas respecto a su consumo, por ser una sustancia relacionada al éxito social.

### *Consumo de tabaco*

Contrario a lo encontrado en torno al consumo de alcohol, el 60% de los estudiantes universitarios no consumía tabaco, siendo importante resaltar que su consumo lo atribuyeron a factores individuales, como la curiosidad, que podría incrementarse como consecuencia del aumento de las interacciones con población consumidora de tabaco durante la etapa universitaria (Sánchez-Hernández & Pillon, 2011).

### *Autoeficacia General Percibida y hábitos de salud*

Respecto a la relación de la AGP y la práctica de hábitos de salud, las similitudes entre los niveles de quienes sí cuidaban su alimentación y los que no llevaban a cabo esta práctica, enfatiza el papel del contexto social inmediato. Los padres, no solamente son responsables de la alimentación de sus hijos universitarios, sino también fungen, de forma implícita, como ejemplos para la adopción y mantenimiento del hábito de la alimentación (Fitzgerald, Heary, Kelly, Nixon, & Shevlin, 2013), teniendo el potencial de guiar a los universitarios hacia el cuidado de la alimentación.

Similar a lo encontrado en el aspecto de la alimentación, no se presentaron diferencias en un nivel significativo entre la AGP y el consumo de alcohol, lo que puede explicarse por la relación que tiene este comportamiento y el valor social que se le atribuye, donde es percibido como el medio que facilita la integración de los seres humanos a los contextos sociales, siendo relacionado a experiencias placenteras (Gómez, Landeros, Romero, & Troyo, 2016; Strachan & Brawley, 2009).

Por otro lado, en relación a la práctica de actividad física, sí se encontraron diferencias significativas entre quienes sí lo realizaban y los universitarios que no lo hacía. Resultados similares a lo reportado por Reigal, Videra y Gil (2014), y relacionándolo con la forma en la que los universitarios reportaron llevarlo a cabo (en casa y solos), podemos destacar que es una actividad que favorece el compromiso personal para el mantenimiento de este hábito (Salgado, 2018).

Igualmente, el nivel de autoeficacia general percibida fue diferente en consumidores y no consumidores de tabaco, siendo más alto en los no fumadores. Al respecto, Bucio (2015) explicó que existe un tipo de autoeficacia que se relaciona con la resistencia, para evitar el consumo de sustancias, y resistir la presión interpersonal o intrapersonal que motiva al consumo, lo cual se relacionaría también a la atribución a factores individuales de la motivación al consumo.

### *Autoeficacia General Percibida y Calidad de Vida*

Los universitarios presentaron una alta calidad de vida, similar a lo encontrado en otras investigaciones (Barraza y Ortiz, 2012; Wanden-Berghe et al., 2015). Lo anterior es relevante porque, de acuerdo a Álvarez (2004) la medida en la que se perciban satisfechos va a ser un factor determinante en la percepción del logro de objetivos a corto, mediano y largo plazo.

La correlación positiva entre autoeficacia general percibida y calidad de vida, es un indicador relevante para determinar la necesidad de estrategias de intervención enfocadas a las habilidades cognitivas. Según Chavarría y Barra (2014) y Sousa y Lyubomirsky (2001, citado en Reigal et al., 2014), esta percepción de la capacidad para enfrentar los obstáculos que se presenten va a tener su impacto sobre la mejor evaluación de la vida. Se encontró una correlación positiva estadísticamente significativa entre autoeficacia general percibida y calidad de vida, donde dicha relación se puede explicar porque una mejor percepción de la capacidad del individuo para enfrentar los obstáculos que se le presenten tiene como resultado una mejor evaluación de la vida.

## Conclusiones

El estado de salud de los universitarios es el resultado del sinergismo entre los hábitos de salud practicados y sus recursos, tanto materiales como cognitivos. La AGP parece ser un factor protector en hábitos como la práctica de actividad física, a través de las experiencias de éxito generadas y el compromiso personal establecido por este comportamiento, y el no consumo de tabaco, donde la autoeficacia se relaciona con la resistencia a la presión interpersonal que motiva al consumo. Mientras que la autoeficacia no parece tener relación con los hábitos de alimentación y el consumo de alcohol, debido al impacto social sobre estos comportamientos.

Finalmente, la AGP es una habilidad cognitiva importante para la percepción de la calidad de vida. De acuerdo a Plotnikoff et al. (2015, p. 8), con la recién adquirida independencia de los universitarios, “los estudiantes pueden no haber desarrollado habilidades como la autoeficacia, autorregulación y contabilidad, dejándolos en un mayor riesgo de adoptar hábitos no saludables”. Por lo tanto, las intervenciones en esta población no solamente deben abordar aspectos informativos de una dieta saludable y la promoción de la práctica de actividad física, sino también promover la adquisición de herramientas que contribuyan a sus habilidades de planeación, auto-monitoreo, incorporando el apoyo social y ambiental para facilitar la adherencia y mantenimiento en comportamientos de salud (Dennis, Potter, Estabrooks, & Davy, 2012; Kelly et al., 2013), tanto para mejorar el locus de control interno, que se ha relacionado con un IMC normal (Helmer, Krämer, & Mikolajczyk, 2012), como para afrontar los obstáculos que pudiesen presentarse durante la práctica de hábitos para el cuidado de la salud en la etapa universitaria.

Las principales limitaciones de la presente

investigación se encuentran en el tipo de muestreo empleado (no probabilístico por conveniencia). Los resultados no pueden generalizarse a otras poblaciones, por lo que se sugiere realizar un muestreo probabilístico, además de incrementar la cantidad de la muestra, que permita generalizar los datos, así como crear y aplicar un programa de intervención enfocado en mejorar las habilidades de autoeficacia general percibida de los universitarios, como un mediador entre la práctica de hábitos saludables, específicamente de práctica de actividad física y como factor de protección para evitar el consumo de tabaco.

## Referencias Bibliográficas

- Alonso, M. M., & Álvarez, J. (2009). Consumo de alcohol en mujeres adultas: una aproximación cualitativa. En J. Moral & J. Álvarez. *De la salud a la enfermedad. Hábitos tóxicos y alimenticios* (pp. 149-192). México: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Álvarez, J. (2004). *Los jóvenes y sus hábitos de Salud*. México, D.F.: Trillas.
- Armendáriz, N. A., Alonso, M. M., Alonso, B. A., López, M. A., Rodríguez, L. A., & Méndez, M. D. (2014). La familia y el consumo de alcohol en estudiantes universitarios. *Ciencia y Enfermería*, 20(3), 109-118.
- Arora, S. K., Shah, D., Chaturvedi, S., & Gupta, P. (2015). Defining and Measuring Vulnerability in Young People. *Indian Journal of Community Medicine*, 40(3), 193-197. doi: 10.4103/0970-0218.158868
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Barraza, C. G., & Ortiz, L. (2012). Factores relacionados a la calidad de vida y satisfacción en estudiantes de enfermería. *Ciencia y Enfermería*, 18(3), 111-119. doi: 10.4067/S0717-95532012000300011
- Bucio, N. (2015). *Autoeficacia percibida, resiliencia y consumo de alcohol en estudiantes de pregrado* [Universidad Autónoma de Querétaro]. Recuperado de <http://ri.uaq.mx/bitstream/123456789/3124/1/RI003224.pdf>
- Cabanach, R., Valle, A., Rodríguez, S., Piñeiro, I., & González, P. (2010). Las creencias motivacionales como factor protector del estrés en estudiantes universitarios. *European Journal of Education and Psychology*, 3(1), 75-87.
- Castañeda, C., & Romero, S. (2014). Alimentación y

- Consumo de Sustancias (Alcohol, Tabaco y Drogas) del Alumnado Universitario. Análisis en Función del Género y la Práctica de Actividad Físico-Deportiva. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 9 (26), 95-105.
- Castaño, G., García, J. A., & Marzo, J. C. (2014). Consumo de alcohol y factores intervinientes en estudiantes universitarios. *Revista Cubana de Salud Pública*, 40(1), 47-54.
- Chavarría, M. P., & Barra, E. (2014). Satisfacción vital en adolescentes: relación con la autoeficacia y el apoyo social percibido. *Terapia Psicológica*, 32(1), 41-46. doi: 10.4067/S0718-48082014000100004
- Chávez, M. E., Salazar, C. M., Hoyos, G., Bautista, A., González, D., & Ogarrio, C. E. (2018). Actividad física y enfermedades crónicas no transmisibles de estudiantes mexicanos en función del género. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (33), 169-174.
- Codina, N., & Pestana, J. V. (2016). Actividad físico-deportiva como experiencia de ocio y perspectiva temporal en los jóvenes. *Revista de Psicología del Deporte*, 25(2), 53-60.
- Dennis, E. A., Potter, K. L., Estabrooks, P. A., & Davy, B. M. (2012). Weight gain prevention for College Freshmen: Comparing two Social Cognitive Theory-Based Interventions with and without Explicit Self-Regulation Training. *Journal of Obesity*, 2012, 1-10. <https://doi.org/10.1155/2012/803769>
- Downes, L. (2015). Physical Activity and Dietary Habits of College Students. *The Journal for Nurse Practitioners*, 11(2), 192-200. doi: 10.1016/j.nurpra.2014.11.015
- Durán, S., Bazaez, G., Figueroa, K., Berlanga, M., Encina, C., & Rodríguez, M. (2012). Comparación en calidad de vida y estado nutricional entre alumnos de nutrición y dietética y de otras carreras de la universidad Santo Tomás de Chile. *Nutrición Hospitalaria*, 27(3), 739-746.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino. (2016). *Informe final de resultados*. Recuperado de [http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos\\_2016/ensanut\\_mc\\_2016-310oct.pdf](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos_2016/ensanut_mc_2016-310oct.pdf)
- Endicott, J., (2009). *Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire Publications*. New York, EUA: Plenum Publishing Corporation.
- Espada, J. P., González, M. T., Orgilés, M., Carballo, J. L., & Piqueras, J. A. (2012). Validación de la escala de autoeficacia general con adolescentes españoles. *Electrónico Journal of Research in Educational Psychology*, 10(26), 355-370.
- Espinoza, L., Rodríguez, F., Gálvez, J., & MacMillan, N. (2011). Hábitos de alimentación y actividad física en estudiantes universitarios. *Revista Chilena de Nutrición*, 38(4), 458-465. doi: 10.4067/S0717-75182011000400009
- Fitzgerald, A., Heary, C., Kelly, C., Nixon, E., & Shevlin, M. (2013). Self-efficacy for healthy eating and peer support for unhealthy eating are associated with adolescents' food intake patterns. *Appetite*, 63, 38-58. doi: 10.1016/j.appet.2012.12.011
- Gómez, Z., Landeros, P., Romero, E., & Troyo, R., (2016). Estilos de vida y riesgos para la salud en una población universitaria. *Revista de Salud Pública y Nutrición*, 15(2), 9-14.
- González, C. E., Díaz, Y., Mendizabal-Ruiz, A. P., Medina, E., & Morales, J. A. (2014). Prevalencia de obesidad y perfil lipídico alterado en jóvenes universitarios. *Nutrición Hospitalaria*, 29(2), 315-321. doi: 10.3305/nh.2014.29.2.7054
- Helmer, S. M., Krämer, A., & Mikolajczyk, R. T. (2012). Health-related locus of control and health behaviour among university students in North Rhine Westphalia, Germany. *BMC Research Notes*, 5, 1-8.
- Hidalgo-Rasmussen, C., Hidalgo-San Martín, A., Rasmussen-Cruz, B., y Montaña-Espinoza, R. (2011). Calidad de vida, según percepción y comportamientos de control de peso por género, en estudiantes universitarios adolescentes en México. *Cadernos de Saúde Pública*, 27(1), 67-77.
- Hidalgo-Rasmussen, C., Ramírez, G., y Hidalgo-San Martín, A. (2013). Actividad física, conductas sedentarias y calidad de vida en adolescentes universitarios de Ciudad Guzmán, Jalisco, México. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18(7), 1943-1952.
- Instituto Nacional de Salud Pública & Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2018). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018*. Recuperado de [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ensanut/2018/doc/ensanut\\_2018\\_presentacion\\_resultados.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ensanut/2018/doc/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf)

- Kelly, N. R., Mazzeo, S. E., & Bean, M. K. (2013). Systematic review of dietary interventions with college students: Directions for future research and practice. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 45(4), 304-313. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2012.10.012>
- Kramer, R. F., Coutinho, A. J., Vaeth, E., Christiansen, K., Suratkar, S., & Gattelson, J. (2012). Healthier Home Food Preparation Methods and Youth and Caregiver Psychosocial Factors Are Associated with Lower BMI in African American Youth. *The Journal of Nutrition*, 142(5), 948-954. doi: 10.3945/jn.111.156380
- Lin, P., Wood, W., & Monterosso, J. (2015). Healthy eating habits protect against temptations. *Appetite*, 1-9. doi: 10.1016/j.appet.2015.11.011
- Martínez, M. A., Leiva, A. M., Sotomayor, C., Von Chrismar, A. M., & Pineda, S. (2012). Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de la Universidad Austral de Chile. *Revista Médica de Chile*, 140(4), 426-435.
- Milosavljević, D., Mandić, M.L., & Banjari, I. (2015). Nutritional knowledge and dietary habits survey in high school population. *Collegium Antropologicum*, 39(1), 101-117.
- Moral, J. (2011). Aspectos metodológicos de la investigación. En J. Moral, J. Ybarra, J. Álvarez, J. Zapata, & González, J. *Adolescentes escolarizados: sus hábitos de actividad física y alimentación. Un estudio comparativo en el noreste de México* (pp. 33-94). México: Fontamara.
- Moral, J., & Álvarez, J. (2009). *De la salud a la enfermedad. Hábitos tóxicos y alimenticios* (pp. 23-100). México: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Moral, J., Ybarra, J., Álvarez, J., Zapata, J., & González, J. (2011). *Adolescentes escolarizados: sus hábitos de actividad física y alimentación. Un estudio comparativo en el noreste de México*. México: Fontamara.
- Moscoso, D., Martín, M., Pedrajas, N., & Sánchez, R. (2013). Sedentarismo activo. Ocio, actividad física y estilos de vida de la juventud española. *Archivos de Medicina del Deporte*, 30(6), 341-347.
- Naciones Unidas. (2000). *Resolution Adopted by the General Assembly 54/120 Policies and programmes involving youth*. Recuperado de: [http://www.un.org/en/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/54/120](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/54/120)
- Olivari, C., & Urra, E. (2007). Autoeficacia y conductas de salud. *Ciencia y Enfermería*, 13(1), 9-15.
- Organización Mundial de la Salud. (1995). *Physical status: the use and interpretation of anthropometry* (p.452). Recuperado de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37003/1/WHO\\_TRS\\_854.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37003/1/WHO_TRS_854.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (1997). *WHOQOL: Measuring Quality of Life*. Recuperado de <https://www.who.int/healthinfo/survey/whoqol-qualityoflife/en>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Sobrepeso y obesidad*. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Pedraza, B. D. L. A. P., & Álvarez, J. (2018). Representations of eating habits: Differences between pre-adolescents and their parents. *Papers on Social Representations*, 27(2), 4.1-4.23.
- Ratner, R., Hernández, P., Martel, J., & Atalah, E. (2012). Calidad de la alimentación y estado nutricional en estudiantes universitarios de 11 regiones de Chile. *Revista Médica de Chile*, 140, 1571-1579.
- Reigal, R., Videra, A., & Gil, J. (2014). Práctica física, autoeficacia general y satisfacción vital en la adolescencia. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 14(55), 561-576.
- Rojas, M. A. (2014). *Nivel de autoeficacia de los empleados de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala*. (Tesis de Licenciatura, Universidad Rafael Landívar, Guatemala). Recuperada de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/43/Rojas-Manuel.pdf>
- Romer, D., & Moreno, M. (2017). Digital Media and Risks for Adolescent Substance Abuse and Problematic Gambling. *Pediatrics*, 140(Supl. 2), 102-106. doi: 10.1542/peds.2016-1758L
- Rueda, B., & Pérez, A. (2004). Personalidad y percepción de autoeficacia: influencia sobre el bienestar y el afrontamiento de los problemas de salud. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 9(3), 205-219.
- Salgado, M. L. (2018). *Relación de los hábitos de salud, la imagen corporal y la autoeficacia*

- con la calidad de vida en los universitarios del noreste de México.* (Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Nuevo León, México). Recuperado de <http://eprints.uanl.mx/16383/>
- Salgado, M. L., & Álvarez, J. (2018). Imagen corporal en universitarios del noreste de México: estudio comparativo por sexo. *Revista de Psicología de la Salud*, 6(1), 58-86.
- Salgado, M. L., Álvarez, J., Nieto, D., & Chávez, M. (2017). Comparación de la calidad de vida en estudiantes universitarios de Cataluña, Coahuila y Nuevo México. *Revista de Psicología de la Salud*, 5(1), 1-27.
- Sánchez-Hernández, C. M., & Pillon, S. C. (2011). Tabaquismo entre universitarios: caracterización del uso en la visión de los estudiantes. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, 19, 730-737.
- Sanjuán, P., Pérez, A., y Bermúdez, J. (2000). Escala de autoeficacia general: datos psicométricos de la adaptación para población española. *Psicothema*, 12(2), 509-513.
- Schwarzer, R., & Fuchs, R. (1995). *Self-efficacy and Health Behavior*. Recuperado de: <http://userpage.fu-berlin.de/~gesund/publicat/conner9.htm>
- Strachan, S. M., & Brawley, L. R. (2009). Healthy-eater identity and self-efficacy predict healthy eating behavior. *Journal of Health Psychology*, 14(5), 684-695. doi: 10.1177/1359105309104915
- Verdugo-Lucero, J., Ponce, B., Guardado-Llamas, R., Meda-Lara, R., Uribe-Alvarado, J., & Guzmán-Muñiz, J. (2013). Estilos de afrontamiento al estrés y bienestar subjetivo en adolescentes y jóvenes. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 11(1), 79-91. Doi: doi: 10.11600/1692715x.1114120312
- Wanden-Berghe, C., Martín-Rodero, H., Rodríguez-Martín, A., Novalbos-Ruiz, J., Martínez, E., Sanz-Valero, J., ...Irlles, J. (2015). Calidad de vida y sus factores determinantes en universitarios españoles de Ciencias de la Salud. *Nutrición Hospitalaria*, 31(2), 952-958.
- Zubara, C., Foresti, K., Rossi, M., Franceschini, P., & Homero, W. (2009). Portuguese versión of the Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire: a validation study. *Revista Panameña de Salud Pública*, 25(5), 443-448.

## Análisis de la comunicación de la resistencia a antibióticos en la prensa digital española. Efecto de la aprobación del Plan Nacional de Resistencia a Antibióticos

### Analysis of the communication of antibiotic resistance in the digital press of Spain. Effect of the approval of the National Plan of Antibiotic Resistance

Mercedes Jiménez Sarmiento<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Centro de Investigaciones Biológicas Margarita Salas, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Españ

#### Resumen

**Introducción:** La resistencia a los antibióticos (AMR, por sus siglas en inglés, Antimicrobial resistance) y la aparición de bacterias resistentes han sido catalogadas como una amenaza de salud pública mundial, tanto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como por la Unión Europea. El artículo que se presenta muestra un estudio sobre la cobertura informativa en medios digitales de dicho asunto. **Objetivo:** Analizar la cobertura de la presencia de la resistencia a antibióticos en medios digitales. **Metodología:** Mediante un estudio descriptivo se cuantificó el número de noticias aparecidas en cuatro medios: El País, El Mundo, ABC y 20 minutos, antes y después de la aprobación del Plan Nacional de Resistencia a Antibióticos en el año 2014. **Resultados:** Los resultados demostraron un tratamiento desigual según el número de piezas informativas en los cuatro diarios digitales pero en ascenso desde la aprobación de dicho plan. **Conclusiones:** El tratamiento informativo de la resistencia a antibióticos, según el número de noticias cuantificadas, se va incrementando cada año de forma desigual en cada medio.

Palabras clave: resistencia; antibióticos; cobertura; prensa digital.

#### Abstract

**Introduction:** Antibiotic resistance and the emergence of resistant bacteria have been cataloged as a global public health threat by the World Health Organization (WHO) and the European Union. The article that is presented shows a study on the informative coverage in digital media of this matter. **Objective:** To analyze the coverage presence of antibiotic resistance in digital media. **Methods:** This descriptive study quantifies the number of news appearing in four media, El País, El Mundo, ABC and 20 minutes before and after the approval in 2014 of the National Antibiotic Resistance Plan. **Results:** The results showed an unequal treatment according to the number of informative pieces in the four digital newspapers but on the rise since the approval of the plan. **Conclusions:** The informative treatment of antibiotic resistance according to the number of quantified news is increasing every year although unevenly in each medium.

Key words: resistance; antibiotics; coverage; digital media.

## Introducción

Los medios de comunicación juegan un papel esencial en nuestra sociedad siendo, desde su aparición, un factor clave en el desarrollo social, económico, político y cultural. Lo que no sale en los medios, no existe. La comunicación digital es, actualmente, uno de los principales canales utilizados para la obtención de información por parte de la ciudadanía. Según el informe anual de la APM (Asociación de la Prensa de Madrid, 2017), el 30% de los internautas acceden a la información en páginas web de diarios generalistas y, según la última clasificación realizada por una empresa de medición del mundo digital (comScore, 2018), están lideradas por las versiones digitales de los diarios El País, El Mundo, ABC y 20 minutos, que se posicionan entre los 6 primeros de dicha clasificación.

La comunicación en el ámbito de la salud debe contener, además de rigor, veracidad y comprobación de fuentes, una especial sensibilización y empatía. Sus objetivos principales son informar, influir y motivar (Health Communication, 2010). Además de contener una aplicación a la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, debe de esperarse un aumento de conocimientos, un cambio de actitudes y de conductas. Esta comunicación especializada posee una gran atribución de relevancia por parte de la audiencia que añade, además, cercanía e inmediatez. La eficacia de los medios de comunicación en la promoción de la salud depende de la difusión de información exacta y actualizada de manera simple y convincente para que el público general la comprenda y actúe de acuerdo con ella (Catalán-Matamoros, 2015).

Dejando aparte las crisis sanitarias que copan de forma inmediata y casi permanente la mayoría de los contenidos mediáticos durante el tiempo en que se desarrollan, en este trabajo se va a analizar la cobertura realizada por parte de los medios digitales más leídos (comScore, 2018) de un asunto sanitario considerado de importancia vital en los últimos años como es la resistencia a los antibióticos.

La resistencia a los antibióticos y la aparición de bacterias resistentes han sido catalogadas como una amenaza de salud pública mundial, tanto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como por la Unión Europea. El Consejo de la Unión Europea, el Parlamento Europeo, la Comisión Europea y las agencias implicadas<sup>1</sup> identificaron la necesidad de establecer una

<sup>1</sup> Agencia Europea del Medicamento, Agencia Europea para el control de Enfermedades Infecciosas, Red Europea de Medicamentos y Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (por sus siglas en inglés EMA, ECDC, HMA y EFSA respectivamente).

estrategia común europea para valorar y afrontar el problema del desarrollo de resistencia a los antibióticos en la Resolución del Parlamento Europeo del 9 de mayo de 2011 y en la Comunicación de la Comisión Europea del 17 de noviembre de 2011, estableciendo un Plan de Acción sobre Resistencia a los Antibióticos para concretar una serie de acciones necesarias para afrontar este grave problema. En el Plan de Acción se incluyen 12 acciones que se identifican como vitales para la lucha contra las resistencias en los Estados miembros, y que deben ser abordadas en un periodo de 5 años (2011-2015).

En España, la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS) convocó una primera reunión el 6 de julio de 2012, con el objetivo de constituir un grupo coordinador para la elaboración del Plan estratégico y de acción con el objetivo de reducir el riesgo de selección y diseminación de la resistencia a los antibióticos que englobara medicina humana y veterinaria. Dicho plan fue aprobado por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de la Salud y por la Conferencia Intersectorial de Agricultura denominándose Plan Nacional de Resistencia a Antibióticos (PRAN) el 5 de marzo de 2014, dando así cumplimiento a la Comunicación de la Comisión Europea con una vigencia de cinco años (2014-2018). La segunda edición, PRAN II se extiende desde el año 2019 al 2021.

En este trabajo se abordó el seguimiento mediático de la resistencia a antibióticos en las secciones digitales de cuatro diarios generalistas y la influencia que la aprobación del PRAN ha podido tener en dicha cobertura.

## Objetivo

El objetivo del trabajo es realizar un análisis de las noticias aparecidas en distintos medios digitales sobre la resistencia a antibióticos y el efecto que la aprobación del PRAN pudiera haber ejercido en el número de piezas periodísticas aparecidas a partir de su aprobación.

## Metodología

El tipo de estudio es de carácter descriptivo mediante la selección y cuantificación del número de noticias relativas a la aparición de resistencias a antibióticos en bacterias productoras de infecciones. Se realizó una búsqueda con la palabra clave “resistencia a antibióticos” en las hemerotecas digitales de cuatro medios de carácter generalista: El País, El Mundo, ABC y 20 minutos. Esta metodología se ha empleado en distintos estudios previamente publicados (Catalán-Matamoros, Axelsson and Strid, 2007; Rico, 2010; Muñoz, 2011; Coronado, Catalán Matamoros y Martínez González,

2011; Rodríguez-García y Ramos-Martínez, 2017).

Como criterios de inclusión se establecieron: publicaciones entre 2011 hasta abril de 2019, con datos anteriores a 2010 incluidos y una coincidencia mayor del 50%. Como criterio de exclusión se determinó no incluir las piezas que, aun con una coincidencia mayor del 50%, solo la mostraran con la palabra “resistencia”, no perteneciendo, por tanto, al ámbito de estudio.

Además, se analizó mediante la cuantificación del número de noticias, el efecto de las estrategias comunicacionales destinadas a los medios de comunicación que el PRAN ha desarrollado en los años 2014-2015, 2015-2016 y 2016-2017 (de mes de julio a mes de julio de cada año) (PRAN, 2015; PRAN, 2016; PRAN, 2017) en forma de notas de prensa y campañas especificadas en sus informes anuales

## Resultados

El número de piezas entre artículos y reportajes en la versión digital de cada medio por años de publicación se encuentra pormenorizado en la Tabla 1. El objetivo inicial era la recopilación de los contenidos originados por la

búsqueda correspondiente incluyendo el diario La Razón, pero su página web no permitía la búsqueda en acceso libre, por lo que se optó por incluir el diario 20 minutos que cuenta con una posición elevada en el ranking de medios digitales (comScore, 2018).

### *Noticias en El País*

La búsqueda en la página web originó 912 artículos con un orden descendente por coincidencia con la búsqueda “resistencia a antibióticos” de los que se recoge el año de publicación. Se comenzó con una coincidencia del 87,56%. Antes de llegar al número 200, la coincidencia descendió a 59,7% apareciendo mayoritariamente la coincidencia con “resistencia”, y perdiendo, por tanto, el criterio de inclusión en el presente estudio.

Tal y como figura en la Tabla 1, se recopilan 176 piezas (entre artículos, reportajes, noticias). De este total, 50 piezas no figuran porque son relativas a contenidos de salud por enfermedades infecciosas debida a la crisis, y que, aunque su coincidencia es mayor del 60%, se excluyeron por no abordar de manera principal la resistencia a antibióticos.

**Tabla 1.** Número de artículos publicados en los cuatro medios en cada año, desde el 2010 hasta abril de 2019.

Artículos AMR	El País	El Mundo	ABC	20 minutos
antes del año 2010	8	28	25	4
2011	2	14	6	2
2012	5	1	4	1
2013	12	6	27	4
2014, (comienzo PRAN)	8	5	21	9
2015	19	6	22	9
2016	24	6	35	13
2017	21	13	30	20
2018	21	7	43	26
2019 (hasta abril)	6	1	14	10
Total	126	87	227	98

### *Noticias en El Mundo*

En la versión digital de este diario aparecen 144 piezas recogiendo 87 para el estudio con una coincidencia de más del 70%. Los artículos comprendidos entre el 70% y el 50% considerado mínimo, no correspondían al criterio de búsqueda, “resistencia a antibióticos”, y se excluyeron.

### *Noticias en ABC*

Este diario cuenta, con diferencia, con la mejor organización en el buscador con respecto a los tres medios consultados. De la búsqueda se originan 559 noticias y más de una decena de piezas de material audiovisual. Según los criterios de inclusión, se recogen las correspondientes a los años de estudio y las de mayor coincidencia con el criterio de búsqueda, originando un total de 227.

### *Noticias en 20 minutos*

Esta publicación recoge 98 resultados según los criterios de inclusión sin aplicación de filtro alguno

## **Discusión**

Según los resultados obtenidos el seguimiento del tema objeto de estudio es muy desigual en números absolutos, destacando el diario ABC. La cobertura de los tres medios restantes es del 50% aproximadamente con respecto al medio mencionado.

Hay varios aspectos que se deben destacar:

1) Con respecto a la distribución por años, antes del año 2010 el número de piezas es desigual en los cuatro medios analizados, teniendo cifras elevadas tanto ABC como El Mundo.

2) El tipo de distribución en el número de noticias es diferente también, destacando por una parte el aumento progresivo en los diarios El País y 20 minutos y por otra parte, la baja cobertura del diario El Mundo en el que se observa un número considerable de artículos antes del año 2010 para disminuir en varios años seguidos y remontar el año 2017, seguido de un descenso considerable. El caso de ABC posee también una distribución desigual, con valores bajos en 2011 y 2012 y remontando en 2013 a valores medios-altos con aumento progresivo a lo largo del resto de años.

3) La página web de ABC y 20 minutos permite diferenciar las piezas audiovisuales. Se debe destacar que sólo en el diario 20 minutos aparece en los archivos el video de campaña del PRAN lanzado por la AEMPS el 18 de

noviembre del 2018 “Antibióticos, tómatelos en serio”.

4) En el buscador de ABC aparecen 25 piezas fechadas el 3 de diciembre de 2013, de las 27 que se contabilizan ese año. La posible explicación podría ser una sección especial del diario, pero no se encontró ni suplemento ni sección específica aparte en la hemeroteca del diario, por lo que se debe considerar un error.

En el presente análisis se parte de la premisa de que el número de noticias sobre el tema de estudio se correlaciona con la relevancia que los medios otorgan al mismo. Además, se ha diferenciado la aprobación de un plan gubernamental específico como detonante del incremento que, en general, ha experimentado el número de piezas informativas.

El abordaje de este trabajo es muy similar al seguido en otros análisis como se ha comentado previamente, si bien abarcaban un análisis diferenciador del contenido en las piezas informativas al tener unos criterios de inclusión diferentes y contener un número menor de artículos. Es esta una limitación a tener en cuenta pero, la restricción del tema “resistencia a antibióticos” es tan definido y el ajuste al criterio de inclusión de una coincidencia elevada con las palabras clave, que este estudio permite extraer conclusiones del análisis muy consistentes sobre el tratamiento mediático de la resistencia a antibióticos.

Otra limitación, que comparte con otros estudios de cobertura mediática en temas de salud (Coronado et al., 2011), es que se trata de un estudio descriptivo y cuantitativo, por lo que no se han estudiado en profundidad cuestiones sobre la calidad de los contenidos publicados y la existencia de posibles sesgos (industria farmacéutica, por ejemplo). Este tipo de limitación se podría solventar con un estudio pormenorizado de las fuentes utilizadas para la elaboración de cada pieza periodística, pero se debería disminuir en gran medida el periodo de tiempo del análisis y el objetivo a abordar sería, por tanto, diferente.

En este estudio no se ha pretendido valorar el seguimiento y recepción de la audiencia sobre el tema de la resistencia a antibióticos, aunque los medios digitales tienen a su disposición herramientas para cuantificar el número de lectores de una pieza (número de clics) y el tiempo que esa pieza está legible en un dispositivo. Esta valoración, si fuera posible realizarla de forma externa a los medios, sería interesante para analizar el resultado de la comunicación con respecto a la audiencia (número de receptores). Idealmente, esta recepción del mensaje a la audiencia pretende modificación de conductas, ya que como expone Sánchez Martos, “con la adecuada y

necesaria información, desde el rigor y la formación por supuesto, el ciudadano llegará a entender que no todo se soluciona con medicamentos” (Sánchez Martos, 2010).

### *Efecto de la publicación del PRAN*

El análisis de las estrategias de comunicación con respecto a los medios de los tres informes del PRAN mencionados (PRAN, 2015; PRAN, 2016; PRAN, 2017) arrojó una serie de similitudes y diferencias a tener en cuenta.

1) En los tres informes se especifica la celebración, el día 18 de noviembre, del “Día europeo para el uso prudente de los antibióticos”, con distintas actividades como presentaciones oficiales, lanzamiento de documentación informativa, folletos, dossieres, posters, etc. Pero sólo en el último de los informes aparece una nota de prensa (noviembre de 2016) específica para los medios. A partir de los datos de la Tabla 1 se puede observar que el número de noticias aparecidas en ese año, en tres de los cuatro diarios en las páginas web, experimenta un acusado incremento, alcanzando, en el caso de El País, el máximo de todos los datos recogidos.

2) El número de noticias parece acumularse de forma general durante el mes de noviembre, en concreto el 18 de noviembre y los días previos y posteriores, coincidiendo con la celebración de la jornada anteriormente mencionada (datos observados no mostrados). La conmemoración de días internacionales ha sido objeto de estudio en otros trabajos llegando a similares conclusiones con un aumento del impacto en la cobertura mediática y en la audiencia (Sánchez-Hernández, 2016). Tal y como también describen Hernández y Alcaraz, el desarrollo de un movimiento internacional es determinante para conseguir mejoras sólidas y duraderas en la promoción de mensajes en los medios de comunicación (Hernández y Alcaraz, 2013).

Moya y Romero (2013) señalaron además que los días mundiales se han convertido en periódicas llamadas de atención a la conciencia colectiva por parte de actores sociales implicados en causas solidarias, medioambientales o de salud pública.

Por último, a diferencia de otros análisis cuantitativos, el mensaje analizado es lo suficientemente específico como para inferir un tratamiento casi exclusivo del tema en cada pieza cuantificada. Esta limitación sí está presente en otros análisis cuyo contenido principal puede ser más amplio y menos específico conteniendo categorías de búsqueda más genéricas (Goulden et al., 2011).

## **Conclusiones**

El presente estudio se presenta como una demostración del aumento de la presencia en la agenda mediática de un tema sanitario de gran importancia como es la resistencia

a antibióticos, demostrando como primera conclusión que, en todos los medios, exceptuando el diario El Mundo, se observa un incremento en la cobertura a lo largo de los años.

Este tipo de análisis, si bien utilizado para otros contenidos, crisis sanitarias, así como en distintos países (Catalán-Matamoros et al. 2007) nunca había sido realizado para el estudio de la resistencia a antibióticos estableciéndose una tendencia en el tratamiento del tema que parece confirmar el establecimiento en la agenda del mismo.

En segundo lugar, la distribución del número de noticias relativas a la resistencia a antibióticos es diferente entre los cuatro medios analizados siendo similares con un año de variación los diarios El País y 20 minutos alcanzándose niveles parecidos. El diario ABC es el que más cobertura ofrece con una tendencia que se mantiene, en general, probablemente debido al espacio que este diario dedica a la salud. El diario El Mundo muestra un número de noticias bajo, con distribución variable y sin una tendencia homogénea a lo largo de los años. El mismo análisis ampliado a más diarios en su versión digital y al conjunto en la versión en prensa podría disminuir el error y la discordancia en uno de ellos al aumentar el número de la muestra.

Por último, con respecto al efecto de la publicación del PRAN, solo el diario El País refleja un aumento significativo en el número de noticias un año después del comienzo del PRAN y coincide, además, con el comienzo de un incremento sucesivo. En los datos del diario 20 minutos se observa también incremento, pero con un año de desfase, consolidándose en el siguiente, 2017.

Es de destacar el incremento de noticias aparecido en El País coincidente con la aparición de la nota de prensa oficial el año 2016. Se podría especular que la comunicación específica dirigida a medios de comunicación tiene un efecto desigual, pero destacable, en la cobertura del tema del presente estudio.

Mediante este análisis se pone de manifiesto el seguimiento y estudio de las tendencias informativas que tiene como tema principal la resistencia a antibióticos en los medios y la efectividad de campañas de contenido sanitario como indicador de las mismas.

### **Agradecimientos**

Quiero agradecer al profesor Daniel Catalán el ofrecimiento para poder publicar este trabajo y a Alfonso Moreno Martínez por su dedicación y ayuda.

### **Dedicatoria**

La autora dedica este trabajo a Elvira y a Pilar, amigas víctimas de infecciones por bacterias resistentes a antibióticos.

## Referencias Bibliográficas

- Asociación de la Prensa de Madrid. (2017). *Informe Anual*. Recuperado de [https://www.apmadrid.es/wp-content/uploads/2018/10/APM-Informe-2017\\_baja.pdf](https://www.apmadrid.es/wp-content/uploads/2018/10/APM-Informe-2017_baja.pdf)
- Catalán-Matamoros, D. (2015). Periodismo en salud: análisis de los públicos, formatos y efectos. *Panacea@*, 16(42), 217-224. Recuperado de [http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n42\\_tribuna-DCMatamoros.pdf](http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n42_tribuna-DCMatamoros.pdf)
- Catalán-Matamoros, D., Axelsson, R., & Strid, J. (2007). How do newspapers deal with health in Sweden? A descriptive study. *Patient Education and Counseling*, 67(1-2), 78-83.
- ComScore. (2018). *Comscore*. Recuperado de <https://www.comscore.com/es/>
- Coronado Robles R., Catalán Matamoros, D., y Martínez González, E. (2011). La gripe A(H1N1) en prensa. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 2(1), 32-45.
- Goulden, R., Corker, E., Evans-Lacko, S., Rose, D., Thornicroft, G., & Henderson, C. (2011). Newspaper coverage of mental illness in the UK, 1992-2008. *BMC Public Health*, 11(796), 1-8.
- Hernández, A. M. B., y Alcaraz, J. F. (2013). Internacionalización, formación y análisis de la realidad. Tres conceptos esenciales en el desarrollo de acciones positivas por parte de FEDER. *Revista Española de Discapacidad*, 1(2), 135-141.
- Moya, O. C., y Romero, S. R. (2013). El día de las enfermedades raras en las noticias televisivas. análisis crítico de su representación audiovisual. *Discurso & Sociedad*, 7(1), 200-223.
- Muñoz Álvarez, E. (2011). Análisis de los contenidos sanitarios en prensa nacional: ABC y La Razón. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 2(1), 3-12.
- People Health. (2010). *Area focus number 1: Health Communication*. Recuperado de <https://www.cdc.gov/healthcommunication/healthbasics/WhatIsHC.html#Health>
- PRAN. (2015). *Informe anual 2014-2015*. Recuperado de <http://www.aemps.gob.es/publicaciones/publica/plan-estrategico-antibioticos/v2/docs/informe-anual-plan-estrategico-antibioticos-2014-2015.pdf>
- PRAN. (2016). *Informe anual 2015-2016*. Recuperado de [http://www.resistenciaantibioticos.es/es/system/files/field/files/informe\\_anual\\_an\\_2015-2016\\_1.pdf?file=1&type=node&id=318&force=](http://www.resistenciaantibioticos.es/es/system/files/field/files/informe_anual_an_2015-2016_1.pdf?file=1&type=node&id=318&force=)
- PRAN. (2017). *Informe anual 2016-2017*. Recuperado de [http://www.resistenciaantibioticos.es/es/system/files/field/fil\\_informe\\_anual\\_pran\\_2016-2017.pdf?file=1&type=node&id=441&force=](http://www.resistenciaantibioticos.es/es/system/files/field/fil_informe_anual_pran_2016-2017.pdf?file=1&type=node&id=441&force=)
- Rico Cano, A. (2010). Análisis de los temas sanitarios publicados en dos periódicos digitales. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 1(2), 130-136.
- Rodríguez-García, M.C., y Ramos-Martínez, A. (2017). La información sobre el virus Zika en la prensa local de Almería. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 8(1), 29-37.
- Sánchez Martos, J. (2010). La información sobre la salud en los medios de comunicación. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 1(2), 68-76.
- Sánchez-Hernández, F. (2016). Análisis de los contenidos sobre enfermedades raras en la prensa escrita española. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 7(2), 242-260.

## Análisis cualitativo de la percepción de las pseudociencias en el colectivo médico español

### Qualitative analysis of pseudoscience's perception in Spanish healthcare professionals

Bertran Salvador-Mata<sup>a,b</sup>, Valentina Raffi<sup>a,b</sup>, Sergi Cortiñas-Rovira<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Comunicación, Universitat Pompeu Fabra, España

<sup>b</sup> Grupo de Investigación en Comunicación Científica, Barcelona, España

Originales breves

#### Resumen

**Introducción:** Las pseudociencias utilizan herramientas discursivas falaces para inmiscuirse en la sociedad. Estudios recientes investigan a diferentes colectivos profesionales para identificar, caracterizar y subvertir estos discursos. **Objetivo:** Analizar la percepción de las pseudociencias en el colectivo médico español. **Método:** Se usó una metodología cualitativa basada en entrevistas en profundidad. Los datos se analizaron mediante un modelo de análisis inductivo con la intención de identificar los patrones comunes presentes en las entrevistas. **Resultados:** Los entrevistados definieron las pseudociencias como manifestaciones carentes de método científico y que derivan de la autoridad de un supuesto especialista. Se muestran reticentes ante su uso. La connotación espiritual de las pseudociencias, junto con la instrumentalización del efecto placebo, su disfraz de natural e inocuo, y el acompañamiento emocional se identificaron como las causas principales de su expansión. **Conclusiones:** 1) para la prevención de las pseudociencias debe contarse con el apoyo coordinado de las autoridades sanitarias; 2) la precarización de los servicios asistenciales puede ser una de las causas de su expansión; 3) en el contexto de la posverdad, los argumentos emocionales o espirituales adquieren una mayor autoridad que los científicos, causando una pérdida de confianza en el marco epistemológico científico.

Palabras clave: pseudociencia; médicos; ciencia; dominios científicos; relación médico-paciente; percepción de la pseudociencia; sociología de la ciencia; comunicación social.

#### Abstract

**Introduction:** Pseudoscience's use fallacious arguments to expand in society. Different groups of professionals are being analyzed in order to identify, characterize and eventually undermine these major communicative patterns. **Objective:** To analyze the Spanish healthcare professionals' perception of pseudoscience. **Methodology:** A qualitative approach was used, consisting of in-depth interviews and questionnaires. Data was analyzed using an inductive analysis with the intention to identify the main patterns present in the subjects. **Results:** Interviewees defined pseudoscience as those practices lacking any scientific method and created by false specialists. The spiritual character of pseudoscience, together with the exploitation of the placebo effect, its disguise of natural and innocuous, and the emotional support of the preceptors of the false therapies are highlighted as the main causes of its spread. **Conclusions:** 1) For pseudoscience's prevention, healthcare professionals should be supported by coordinated strategies from the authorities; 2) the decline in public investment in the care services can be one of the causes of its expansion; 3) in the post-truth context, the emotional and spiritual arguments acquire a greater authority than the scientific ones, thus provoking a loss of confidence of the epistemological scientific framework

Keywords: pseudoscience; healthcare professionals; science; scientific domain; physician-patient relation; pseudoscience perception; science sociology; social communication.

## Introducción

Los avances científicos coexisten actualmente con la irrupción de su contrapunto negativo: la emergencia de las pseudociencias o falsas ciencias. La ciencia moderna, caracterizada por el empirismo y el racionalismo de Bacon y Descartes (Harman, 1971) aborda el problema epistemológico desde la definición de una metodología objetiva, experimental, que se desliga de cualquier misticismo o característica metafísica y niega el dogmatismo y la inmovilidad del saber (Bunge, 2013a). Para Bunge, el conocimiento científico debe cumplir una serie de características, entre las que destacan: la adaptación factual a la realidad ligada con la capacidad de ir más allá de los hechos y establecer teorías; el carácter analítico y especializado; el uso de su propio lenguaje compartido por la comunidad que le permite su comprobación, su verificación y, finalmente, su mejoría constante. Estas características propias del pensar científico fueron las responsables de grandes éxitos, como la conocida como la segunda revolución de la biomedicina (Ponti, 2001), y se espera que siga siéndolo, como se postuló en el editorial del *Journal of American Medical Association* (Nathan, Fontanarosa & Wilson, 2001).

A la sombra del pensamiento científico emergen las pseudociencias, ganando mayor trascendencia en la sociedad de la posverdad, entendida como aquel contexto en que los argumentos emocionales son priorizados frente a los racionales, tal y como la define Oxford Dictionaries (2017). No siempre es sencillo establecer criterios de demarcación ni estructuras epistemológicas que logren discernirlos, y la sociología de la ciencia ha ido planteando distintos enfoques para definir y entender el proceso científico. Desde aproximaciones como las de Kuhn (1971), que plantean una relectura de la filosofía de la ciencia pasando de la ciencia inmadura a la consolidación paradigmática y a la posterior revolución contra ese paradigma, hasta el falsacionismo defendido por Popper (1989) o el anarquismo epistemológico. A pesar de la variedad argumental y filosófica cabe enfatizar la necesidad de recuperar el sentido pragmático de la clasificación de la ciencia, en tanto que la expansión de las pseudociencias implica riesgos prácticos para la sociedad, aparte del empobrecimiento de la investigación y de la comunicación científica (Bunge, 2013b).

Alejándonos de los debates epistemológicos, en general se suele definir la pseudociencia como aquel conjunto de disciplinas que pretenden asemejarse a la ciencia sin utilizar el método científico a través de un proceso de mimesis parcial (Gordin, 2012). Como

apunta Bunge (2013b), ciencia y pseudociencia son campos antagónicos: la ciencia se sitúa en la órbita del conocimiento y la investigación, constituyendo un corpus de conocimiento en constante progreso, mientras que la pseudociencia pertenece al campo de las creencias y se caracteriza por contar con teorías individuales para cada disciplina. A este respecto, las pseudociencias conforman un conocimiento estanco y hermético, que rechaza el resto del conjunto de saberes y no se adecua ni a la realidad factual ni a las teorías compartidas por una comunidad. Dichas teorías nacen de la autoridad de un experto usando el argumento *ad autoritas*, de modo que sus discursos recaen en la teoría y no en su demostración. El individuo adquiere autoridad singular en las pseudociencias a diferencia de la ciencia, cuyo corpus se fundamenta en la acumulación de conocimiento en cierto sentido anónimo.

Cuando las prácticas de falsa ciencia llegan al campo de la salud suponen un peligro. El colectivo médico debe enfrentarse a ellas a diario y por ello los profesionales sanitarios son fundamentales en la prevención de las pseudociencias. Estudiar los elementos discursivos de las pseudociencias resulta de capital importancia, en tanto que no se trata ya de un debate epistemológico sino de un problema de comunicación y utilización de argumentos falaces. El presente artículo corresponde a la continuación del proyecto de investigación de I+D+i "Pseudociencia y sociedad en España. Análisis de las estrategias comunicativas usadas por la pseudociencia para su inserción social: métodos, discursos y usuarios" (CSO 2014-54614; 2015– 2017). Entre los colectivos analizados en este proyecto se encuentran farmacéuticos, prescriptores de pseudociencia, usuarios, universidades y periodistas científicos.

Este trabajo identifica específicamente el posicionamiento del colectivo médico frente a las pseudociencias, define posibles causas de su expansión, y esboza soluciones concretas desde el campo de la salud pública para hacerles frente.

## Métodos

Esta investigación se estructuró en torno a dos preguntas de investigación: P1. ¿Qué percepción tienen los médicos acerca de las pseudociencias? y P2. ¿Qué situaciones identifican los entrevistados como causantes de la expansión de las pseudociencias? Se adoptó una metodología de investigación cualitativa, similar a la descrita por Cortiñas-Rovira, Alonso-Marcos, Pont-Sorribes, Escribà-Sales (2014) y fundamentada en entrevistas en profundidad y cuestionarios.

### *Muestra experimental*

Se seleccionó una muestra de 31 profesionales de la medicina. El conjunto se caracterizó por su heterogeneidad para intentar conseguir representatividad. La selección es variada en cuanto a sexo, edad, años de experiencia, categoría profesional, grado de especialización y el tipo de contacto con los pacientes. La media de edad de los entrevistados se sitúa en 52,5 años, mientras que el promedio de experiencia es de 25,6 (datos completos disponibles en los archivos de la Universitat Pompeu Fabra).

### *Entrevistas en profundidad*

Dividida en dos bloques, la entrevista consiste en preguntas semi-abiertas que permiten establecer una discusión estructurada. Las reuniones se han desarrollado en los despachos o las consultas de los profesionales, en su mayoría en Barcelona y su área metropolitana. La duración de las entrevistas se encuentra entre los treinta y los noventa minutos y han sido realizadas entre junio y septiembre de 2016. Con tal de complementar el resultado cualitativo, se han realizado dos encuestas enfocadas a contabilizar algunos de los conceptos clave del estudio. La primera se basa en la evaluación de unas afirmaciones relacionadas con la pseudociencia, mientras que la segunda está relacionada con la evaluación crítica de diferentes disciplinas pseudocientíficas. Ambas encuestas se han contestado siguiendo una escala de Likert y como complemento a la investigación cualitativa.

### *Análisis de los datos*

Se estableció un modelo de análisis inductivo con la intención de identificar los patrones comunes detectados. Los más representativos se agruparon y se ordenaron para definir unos patrones discursivos y una argumentación común. La información de las encuestas se utilizó para perfilar los resultados cualitativos. La categorización y selección de los patrones se realizó: 1) de manera acordada entre los autores; 2) en función de la frecuencia de aparición de los mismos; y 3) en relevancia de los tópicos para responder a las preguntas de investigación. Esta investigación no pretendió obtener significancia estadística, sino definir los patrones argumentales comunes o compartidos por el colectivo médico, bajo la asunción que la heterogeneidad de la muestra permite representar los argumentos más comunes utilizados para definir o percibir las pseudociencias.

## **Resultados**

### *Definición de pseudociencia*

Para los entrevistados, el término pseudociencia engloba aquellas disciplinas que prometen unos resultados más allá de cualquier evidencia científica contrastada. Se detectaron dos ejes definitorios

(1) La falta de rigor científico en la demostración de sus afirmaciones, que no derivan de ensayos clínicos representativos y realizados por métodos científicamente avalados: «Hay terapias que no están interesadas en pasar por un ensayo clínico. Si no están siguiendo el método para demostrar las cosas es que saben que en realidad no funcionan» (M9).

(2) La creación de una teoría no metodológica ni científica que las avala tanto médica como filosóficamente. Parte del colectivo afirma que las pseudociencias construyen un sistema ideológico a su alrededor en el que se transmiten valores como la paz interior, el equilibrio y la armonía (M1), y que: «[utilizan] lo que llamamos documento de autoridad. Es decir, toda la terapia se basa en la opinión de un supuesto experto» (M18).

### *Percepción de las pseudociencias*

El colectivo médico percibe el fenómeno de la pseudociencia con reticencia y preocupación. Una porción mayoritaria de la población analizada no consideró que pudiera definirse como estafa (Tabla 1, P1). Aun así, existen reticencias expresadas en cuanto a) no pueden afirmar ninguna evidencia contrastada (Tabla 1, P2); b) se fundamentan en el desconocimiento de la población y por tanto se aprovechan de él para sus argumentos (Tabla 1, P3) y c) se establece la desesperación como una de las herramientas que usa la pseudociencia para inmiscuirse en la sociedad (Tabla 1, P4).

La tabla 1 constata además que el fenómeno de las pseudociencias genera una fuerte polarización. El término medio (opción 3) es el menos utilizado, siendo la más votada siempre uno de los extremos (1/5).

### *El concepto de terapias alternativas*

Para los profesionales entrevistados, las terapias alternativas representan un punto intermedio entre las disciplinas estrictamente científicas y las pseudociencias en tanto que intentan demostrar su eficacia, pero no pasan a través del filtro del método científico. La tabla 2 describe una jerarquía entre terapias donde se observa una gradación: la única manifestación científica (quimioterapia) adquiere un grado superior de rigor y efectividad, pero existe un conjunto de prácticas intermedias (acupuntura, osteopatía) que si bien no llegan al 4 sí superan el 1, convirtiéndose en terapias que el colectivo médico considera intermedias.

En relación a estas manifestaciones intermedias, la mayoría de los médicos sostuvieron que no existen estudios o ensayos clínicos de metodología empírica-científica que confirmen la existencia de los conceptos utilizados por estas disciplinas para justificar su eficacia pero se les atribuye un cierto mérito debido al contacto entre terapeuta y paciente.

**Tabla 1.** Resultados porcentuales de las preguntas hechas a miembros del colectivo médico en relación a su percepción para con las pseudociencias. Su numeración corresponde a la aparición en la tabla y no a su posición relativa en el cuestionario.

P1: La pseudociencia supone un fraude económico (n=31)				
1. Totalmente en desacuerdo	2. En desacuerdo	3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4. De acuerdo	5. Totalmente de acuerdo
51,61%	12,90%	9,67%	9,67%	16,12%

P2: Las terapias alternativas pueden ser consideradas como pseudociencia cuando prometen unos resultados más allá de cualquier evidencia contrastada (n=31)				
1. Totalmente en desacuerdo	2. En desacuerdo	3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4. De acuerdo	5. Totalmente de acuerdo
3,22%	6,45%	0%	25,80%	64,51%

P3: La mayoría de pseudociencias se aprovechan del desconocimiento científico de la población (n=31)				
1. Totalmente en desacuerdo	2. En desacuerdo	3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4. De acuerdo	5. Totalmente de acuerdo
0%	3,22%	0%	38,70%	58,06%

P4: La mayoría de pseudociencias se aprovechan de la desesperación de sus usuarios (n=31)				
1. Totalmente en desacuerdo	2. En desacuerdo	3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4. De acuerdo	5. Totalmente de acuerdo
0%	3,22%	3,22%	38,70%	54,83%

**Tabla 2.** Concepción de la validez de determinadas terapias alternativas por parte de exponentes del colectivo médico español (n=31). La valoración se ha efectuado a través de una escala de Likert con las siguientes equivalencias: 1 nulo, 2 bajo, 3 aceptable, 4 alto, 5 óptimo.

	Rigor científico	Efectividad
Homeopatía	1,87	1,87
Biomagnetismo	1,36	1,43
Reiki	1,73	2
Acupuntura	2,64	3
Flores de Bach	1,56	1,65
Quimioterapia (control)	4,64	4,22
Feng Shui	1,43	1,5
Tarot	1,03	1,1
Astrología	1,29	1,26
Osteopatía	3,29	2,64
Psicoanálisis	2,87	2,96
Cosmología	1,12	1,12

### *Instrumentalización del efecto placebo*

Uno de los mayores puntos de consenso entre los profesionales entrevistados es la relación que se establece entre los supuestos beneficios de las pseudociencias y el efecto placebo. Los entrevistados identificaron una instrumentalización falaz del efecto placebo en las pseudociencias, que se aprovechan de esta circunstancia para justificar una efectividad que no han sido capaces de demostrar por estructuras epistemológicas causales. Se identificaron los siguientes pasos para la instrumentalización del efecto placebo: 1) creación y divulgación de una teoría que avala el tratamiento y satisface las preguntas del paciente; 2) dedicación de tiempo en las consultas para escuchar al paciente más allá de la historia clínica; 3) forjamiento de una relación entre paciente y terapeuta basada en la confianza y la autoridad del experto. Se estableció una estructura que permitirá instrumentalizar el efecto placebo, y generar la ilusión de efectividad.

### *La pseudociencia como respuesta emocional*

La medicina, como encarnación del método científico, desvela y encuentra soluciones pero es incapaz de hallar todas las respuestas que el ser humano necesita. Los entrevistados consideraron que las pseudociencias encuentran su posicionamiento en el mercado en los

huecos a los que aún no ha llegado la medicina. El colectivo médico identificó como una de las principales razones de la existencia de la pseudociencia la necesidad humana de encontrar respuestas satisfactorias a problemas vitales: «(...) buscan soluciones a temas que no tienen solución. O buscan soluciones rápidas a problemas que requieren tiempo» (M17).

### *La pseudociencia como “natural, inocua y espiritual”*

La gran mayoría de disciplinas pseudocientíficas se definen a sí mismas mediante términos relacionados con lo natural. Los entrevistados señalaron que esto provoca una falsa sensación de inocuidad que atrae a determinados ciudadanos hacia este tipo de alternativas pensando que, en el peor de los casos, no existe ningún riesgo asociado.

Algunos entrevistados señalaron que el papel actual de la pseudociencia está más cerca de una concepción espiritual de la existencia humana que de una disciplina científica dedicada a tratar las patologías que afectan a la salud del paciente: «Las manifestaciones pseudocientíficas están más cerca de la religión que de la ciencia» (M21).

Un 71% del colectivo entrevistado consideró que la pseudociencia asume características semejantes a las de la religión (Tabla 3).

**Tabla 3.** Resultados porcentuales de las preguntas hechas a miembros del colectivo médico.

P: La pseudociencia equivale a la religión de nuestra era, ya que proporciona refugio emocional para soportar los miedos y las inseguridades humanas (n=31)				
1. Totalmente en desacuerdo	2. En desacuerdo	3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4. De acuerdo	5. Totalmente de acuerdo
6,45%	6,45%	16,13%	51,61%	19,35%

### *Penetración de las pseudociencias en la sociedad española*

Los encuestados coincidieron en que actualmente este fenómeno se encuentra en auge. La universalización del uso de internet fue considerado como una posibilidad para eliminar el filtro de los profesionales sanitarios, poniendo al abasto de los ciudadanos una infinidad de terapias no necesariamente avaladas por el método científico. Esta dinámica beneficia a las pseudociencias, ya que han aprendido a utilizar los mecanismos de la red para vender sus productos y llegar a un público cada vez más amplio.

Hoy en día un enfermo con conexión a internet se va directo para el mundo de las pseudociencias. No encuentran una página que explique lo que es profesional y lo que tiene un prestigio. Pone lo que es milagroso, lo que puede ir bien (M10).

### *Riesgos de las terapias no avaladas científicamente*

La falta de estudios rigurosos de estas disciplinas impide afirmar la inocuidad de las prácticas pseudocientíficas. Se señaló desde el colectivo médico que el mayor riesgo de la pseudociencia es ofrecerse como una alternativa válida a las terapias demostradas científicamente. El abandono de un tratamiento científico puede conllevar a situaciones irreversibles. Ante esta situación se detectan cuatro escenarios posibles (1) la terapia alternativa resulta inocua, (2) la falta de estudios científicos sobre sus beneficios y efectos adversos hace que se desconozca si la terapia puede interferir con otros tratamientos y perjudicar la salud del paciente; 3) que el paciente puede discontinuar su tratamiento, con posibles consecuencias de gravedad, y 4) el mismo uso de la terapia alternativa comporta un riesgo para la salud del afectado.

Si te ofrecen un tratamiento que no ha sido debidamente estudiado, al final lo que está en juego es tu salud. Puede haber hasta riesgo vital. Si por ejemplo tienes cáncer y te niegas a seguir el tratamiento establecido, lo más probable es que acabes antes muerto. (...) Las pseudociencias no te garantizan nada (M18).

### *Permisividad hacia la pseudociencia*

La actitud mayoritaria del colectivo médico ante un paciente que quiere utilizar pseudociencias es informarle de la falta de rigor científico de las mismas con tal de persuadirlos para utilizar terapias médicas. Ante estas

situaciones, se detectaron tres tipos de actitud: (1) negar rotundamente el uso de cualquier terapia no avalada científicamente, (2) intentar pactar una vía de conciliación entre las terapias alternativas y el tratamiento científico convencional, o (3) ceder ante el paciente y permitirle usar en exclusividad terapias alternativas. Se mencionó la Ley de Autonomía del Paciente (establecida en la Ley 41/2002 del 14 de noviembre) según la cual no se pueden imponer las recomendaciones del médico por encima de la voluntad del paciente. Así, aunque exista una clara reticencia en la comunidad médica, no en todas las ocasiones puede conseguirse prevenir la pseudociencia. Los entrevistados destacaron como especialmente relevante en este sentido la patología que padezca el paciente.

Se identificaron conductas de resignación ante la posibilidad de permitir el uso de terapias no avaladas científicamente. Las únicas excepciones donde la opinión médica puede prevalecer son situaciones que 1) involucren menores, 2) los afectados no están mentalmente estables o 3) cuando pueden resultar afectadas terceras personas.

Se reflexionó acerca de hasta qué punto esta permisividad basada en la Ley de Autonomía del Paciente es beneficiosa para el mismo paciente, ya que existen casos en los que el abandono de las terapias científicas provoca una situación irreversible.

## **Discusión**

El presente estudio ha analizado cualitativamente el fenómeno de la pseudociencia a partir de las percepciones del colectivo médico. Si bien la muestra analizada puede ser objeto de futuras ampliaciones, esta investigación ha identificado una serie de aspectos que deben ser tenidos en cuenta para la prevención de las pseudociencias. El éxito de los estudios de esta índole recae en que permiten analizar elementos que suscitan interés o preocupación en los entrevistados para poder estudiarlos con detenimiento, hallando patrones discursivos y características transversales que atañen al fenómeno de la pseudociencia. A nuestro conocimiento, es el primer estudio que acomete la problemática desde un enfoque cualitativo centrado en el colectivo médico español.

Se ha observado que no existe un consenso absoluto entre los profesionales acerca de la definición, el riesgo y la envergadura del fenómeno de las pseudociencias. Como otros estudios han señalado (Cortiñas-Rovira, 2014; Alonso & Cortiñas 2014), la amplitud terminológica y la tendencia a la polarización dificultan el estudio del fenómeno. Aunque se ha detectado una reticencia generalizada, el nivel de rechazo varía en función del clínico, de la patología del paciente, de cómo este se

posicione y de las consecuencias que pueda tener para la práctica clínica. Existe consenso acerca del riesgo inherente de las terapias pseudocientíficas: no únicamente el propio riesgo per se que puedan tener, sino los riesgos secundarios que pueden comportar: abandono de terapias convencionales, malos seguimientos y adherencias a los tratamientos y pérdida de confianza en el médico

### *Falta de compromiso de los organismos especializados*

Aunque el médico realiza una labor de comunicación y persuasión para evitar en la medida de lo posible el uso de terapias pseudocientíficas, el paciente en ejercicio de su autonomía es libre de consumir los productos que considere oportunos. Parte del colectivo demanda que existan regulaciones que garanticen que las prácticas pseudocientíficas se anuncien de manera veraz y sin incurrir en falacias. La fácil difusión de estas prácticas hace que cuando los pacientes llegan al médico muchos dispongan de ideas prefiguradas, lo que dificulta la práctica clínica y puede llevar a actitudes de resignación o aceptación por parte del profesional sanitario.

Los médicos entrevistados plantearon la necesidad de reivindicar un liderazgo científico que guíe a la población. Consideran que la sociedad está empezando a gestar un rechazo hacia los postulados científicos, como los de la OMS, las sociedades científicas o los colectivos médicos. Este rechazo ha llevado a deslocalizar la autoridad científica en terceros, que en ocasiones pueden ser profesionales de las pseudociencias. El descrédito otorgado a ciertas instituciones científicas proviene en mayor medida de la mala gestión de crisis sanitarias en el pasado, momento en el que se causó un exceso de alarmismo entre la población, como podría suponer el caso de la gripe A. Según algunos profesionales, esto ha derivado en una pérdida de autoridad.

Los autores del estudio concluyen que los organismos científicos deben, 1) contribuir al control de las prácticas pseudocientíficas de manera consensuada, como por ejemplo realizó el gobierno de Australia con la homeopatía (Commonwealth of Australia, 2017); y 2) establecer estrategias de alfabetización científica en la población para garantizar el espíritu crítico.

### *Falta de tiempo asistencial*

Los entrevistados han identificado como una posible causa de expansión de las pseudociencias la falta de tiempo asistencial. Tras los recortes en sanidad, los profesionales sanitarios consideran que no disponen

de tiempo suficiente para dedicar al paciente. En contraposición, las terapias pseudocientíficas han sabido utilizar este déficit para ofrecer una alternativa que supone un mayor acompañamiento al paciente. Esta característica, junto con la instrumentalización del efecto placebo y el acompañamiento emocional, ofrecen una solución ante la falta de tiempo asistencial. Se produce así un alejamiento del paciente del colectivo médico y la autoridad de este se va diluyendo, hasta el punto que las opiniones que el paciente identifica en otros canales de comunicación configuran un nuevo corpus de autoridad no científica

Los autores concluyen que solucionar la masificación y la falta de tiempo asistencial puede repercutir en un mejor tratamiento y un retroceso de las pseudociencias.

### *Contenido espiritual de la pseudociencia*

La pérdida de autoridad de la evidencia científica no se da únicamente en el contexto médico. La sociedad de la posverdad, entendida como aquella donde se priorizan argumentos emocionales frente a los racionales (Oxford Dictionaries, 2017), o la situación de una sociedad como la define Lyotard (2006) donde ya no caben los meta-relatos, pueden ayudar a explicar que prácticas de falsa ciencia que ofrezcan un contenido espiritual y una teoría unificadora y sencilla de fenómenos complejos y múltiples se expandan con facilidad. La verdad, que en la ciencia moderna ostentaba características metodológicas, se ha diluido, facilitando que prácticas falaces lleguen a más gente. El colectivo médico analizado ha destacado el rol espiritual de la pseudociencia, que adquiere, como apunta Bunge (2013b), tintes de creencia. Si bien podría objetarse que no solo no es positivo, sino que es imposible eliminar la espiritualidad en el ser humano, lo que puede intentar combatirse a opinión de los autores es el uso fraudulento que se hace de ella, asociándolo a productos de aplicación médica que fracasan en su vertiente curativa.

## **Conclusiones**

Se concluye que 1) para la correcta prevención de las pseudociencias, el profesional sanitario debe poder contar con el apoyo de autoridades y otros colectivos profesionales en estrategias coordinadas; 2) la precarización de los servicios asistenciales puede ser una de las causas de la expansión de las pseudociencias; y 3) en el contexto de la posverdad, los argumentos emocionales o espirituales adquieren una mayor autoridad que los científicos, generando así una pérdida de confianza en el marco epistemológico científico

## Financiación

Este trabajo estuvo financiado por el Ministerio Español de Economía y Competitividad, bajo una beca de R+D+i (CSO 2014-54614; 2015–2017).

Popper, K. R. (1989). *Conjeturas y refutaciones: el desarrollo del conocimiento científico*. Barcelona, España: Editorial Paidós.

## Referencias Bibliográficas

- Alonso, F., & Cortiñas, S. (2014). La pseudociencia como (des) información tóxica. Una taxonomía para comprender el fenómeno y sus manifestaciones. *Ámbitos: Revista Internacional de Comunicación*, 24, 61-70.
- Bunge, M. (2013a). *La ciencia, su método y su filosofía*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XX.
- Bunge, M. (2013b). *Pseudociencia e ideología*. Pamplona, España: Editorial Laetoli.
- Commonwealth of Australia (2017). *Review of Pharmacy Remuneration and Regulation*. Retrieved from: [http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/content/7E5846EB2D7BA299CA257F5C007C0E21/\\$File/interim-report-final.pdf](http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/content/7E5846EB2D7BA299CA257F5C007C0E21/$File/interim-report-final.pdf)
- Cortiñas-Rovira, S., Alonso-Marcos, F., Pont-Sorribes, C., & Escribà-Sales, E. (2014). Science journalists' perceptions and attitudes to pseudoscience in Spain. *Public Understanding of Science*, 24, 450-465.
- Gordin, M. D. (2012). *The pseudoscience wars: Immanuel Velikovsky and the birth of the modern fringe*. Chicago, London: The University of Chicago Press Books.
- Harman, P. M. (1971). *La revolución científica*. Barcelona, España: Editorial Crítica.
- Kuhn, T. S. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Lyotard, J. F. (2006). *La condición postmoderna*. Madrid, España: Editorial Cátedra.
- Nathan, D. G., Fontanarosa, P. B., & Wilson, J. D. (2001). Opportunities for Medical Research in the 21st century. *Journal of the American Medical Association*, 285, 533-534.
- Oxford Dictionaries (2017). Post-truth. In *English Oxford Living Dictionaries*. Oxford, UK: Oxford University Press. Retrieved from: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/post-truth>
- Ponti, F. (2001). Claude Bernard: primer of the second biomedical revolution. *Nature Reviews Molecular Cell Biology*, 2, 703-708.

## Comunicación de malas noticias en el ámbito prehospitalario

### Communication of bad news in the prehospital environment

José Miguel Garrido-Molina<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Emergencias 061 de Almería, Empresa Pública de Emergencias Sanitarias (EPES) Andalucía, España

Revisiones

#### Resumen

**Introducción:** Los pacientes cada vez demandan más información. Dar información en el ámbito prehospitalario tiene dificultades añadidas. La comunicación eficaz de malas noticias ofrece a pacientes y familiares la posibilidad de mejorar el afrontamiento de situaciones difíciles. **Objetivos:** Analizar la evidencia científica disponible sobre la comunicación de malas noticias en el ámbito prehospitalario y determinar cómo influye en pacientes y familiares. **Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica donde se encontraron 8 artículos, los cuales cumplían los criterios de inclusión establecidos. Bases de datos consultadas: Pubmed, Cuiden Plus, Dialnet Plus y Lilacs. **Resultados:** La comunicación de malas noticias de una manera correcta permite a pacientes y familiares minimizar el dolor. Los profesionales sanitarios del ámbito prehospitalario demandan una formación y entrenamiento específico para estas situaciones. **Conclusiones:** La comunicación de malas noticias en el ámbito prehospitalario es necesaria e importante, tanto para pacientes como para familiares. El personal de los servicios de emergencia debe adquirir y entrenar los conocimientos necesarios para abordar la comunicación de malas noticias desde una nueva perspectiva ya que realizan su tarea diaria fuera de los centros sanitarios y en situaciones especiales.

Palabras clave: comunicación; malas noticias; prehospitalario; emergencia.

#### Abstract

**Introduction:** Patients increasingly demand more information. Giving information in the prehospital setting has additional difficulties. The effective communication of bad news offers patients and families the possibility of improving coping with difficult situations. **Objective:** Analyze the available scientific evidence on the communication of bad news in the prehospital setting and determine how it influences patients and families. **Methodology:** A bibliographic review was performed where 8 articles were found, which met the inclusion criteria previously established. Databases consulted: Pubmed, Cuiden Plus, Dialnet Plus and Lilacs. **Results:** The communication of bad news in a correct way allows patients and relatives to minimize pain. Health professionals in the prehospital setting demand specific training and training for these situations. **Conclusions:** The communication of bad news in the prehospital setting is necessary and important for both patients and relatives. The personnel of the emergency services must acquire and train the necessary knowledge to deal with the communication of bad news from a new perspective since they perform their daily tasks outside the health centers and in special situations.

Keywords: communication; bad news; prehospital; emergency.

## Introducción

Hasta hace muy poco tiempo, la comunicación que mantenían los profesionales sanitarios con los pacientes y sus familiares ocupaba un mínimo papel de relevancia en el entorno sanitario, ya que primaban las competencias técnicas. En los últimos años, esta tendencia está cambiando debido a que los pacientes cada vez demandan más información. Además, atendiendo al modelo biopsicosocial como propuesta integradora, comprensiva y sistémica (Engel, 1977); los profesionales sanitarios han aumentado el interés en mejorar sus habilidades de comunicación con pacientes y familiares (Merayo, Bravo & Gordón, 2014).

Desde una perspectiva sanitaria, podemos aceptar la definición de una mala noticia como, "La que va a cambiar de forma grave o adversa las perspectivas del paciente sobre su futuro" (Buckman, 1984).

Enfermería desempeña un papel esencial en la atención al paciente ante situaciones difíciles, su papel es muy amplio, abarcando desde el contacto físico e incluyendo el apoyo emocional, además, ayudan y apoyan a la familia durante el transcurso de este proceso (Mirón González, 2010; García-Rueda, Errasti-Ibarrondo & Arantzamendi, 2016; Maza, Zavala & Escobar, 2009; Temel et al., 2017). Esto gana relevancia si tenemos en cuenta que la base del cuidado enfermero es ayudar a las personas mediante un enfoque holístico, encargándose de cubrir todas las dimensiones del cuidado (Gurdogan, Kurt, Aksoy, Kinici & Şen, 2017).

En ciencias de la salud y en especial en el ámbito prehospitalario, donde a diario nos enfrentamos a situaciones de emergencia e incluso de catástrofes, el personal sanitario afronta multitud de situaciones difíciles, pero una de ellas es, sin duda, la de comunicar malas noticias tanto a pacientes como a familiares (Vazquez, Moya, Aponte, Nuño & Beardo, 2015).

Proporcionar a los pacientes una información sencilla de comprender, les ofrece la oportunidad de ser partícipes en la toma de decisiones y, en muchos casos, disminuir el sufrimiento ante la comunicación de malas noticias (Mosqueda, Mendoza & Jofré, 2014). La enfermería de urgencias y emergencias debería contar con habilidades específicas y entrenamientos adecuados para tal fin (Landa, López, Sánchez & Jimenez, 2017), ya que recibir malas noticias puede provocar un déficit

cognitivo, conductual o emocional en el receptor. Por todo ello, es imprescindible que los profesionales sanitarios que deben informar de una situación complicada realicen una comunicación efectiva (Ptacek & Eberhardt, 1996).

## Objetivos

- Identificar la evidencia científica disponible acerca de la comunicación de malas noticias en el ámbito prehospitalario.
- Determinar cómo influye en el paciente y en los familiares una adecuada comunicación de malas noticias dentro del ámbito prehospitalario.

## Metodología

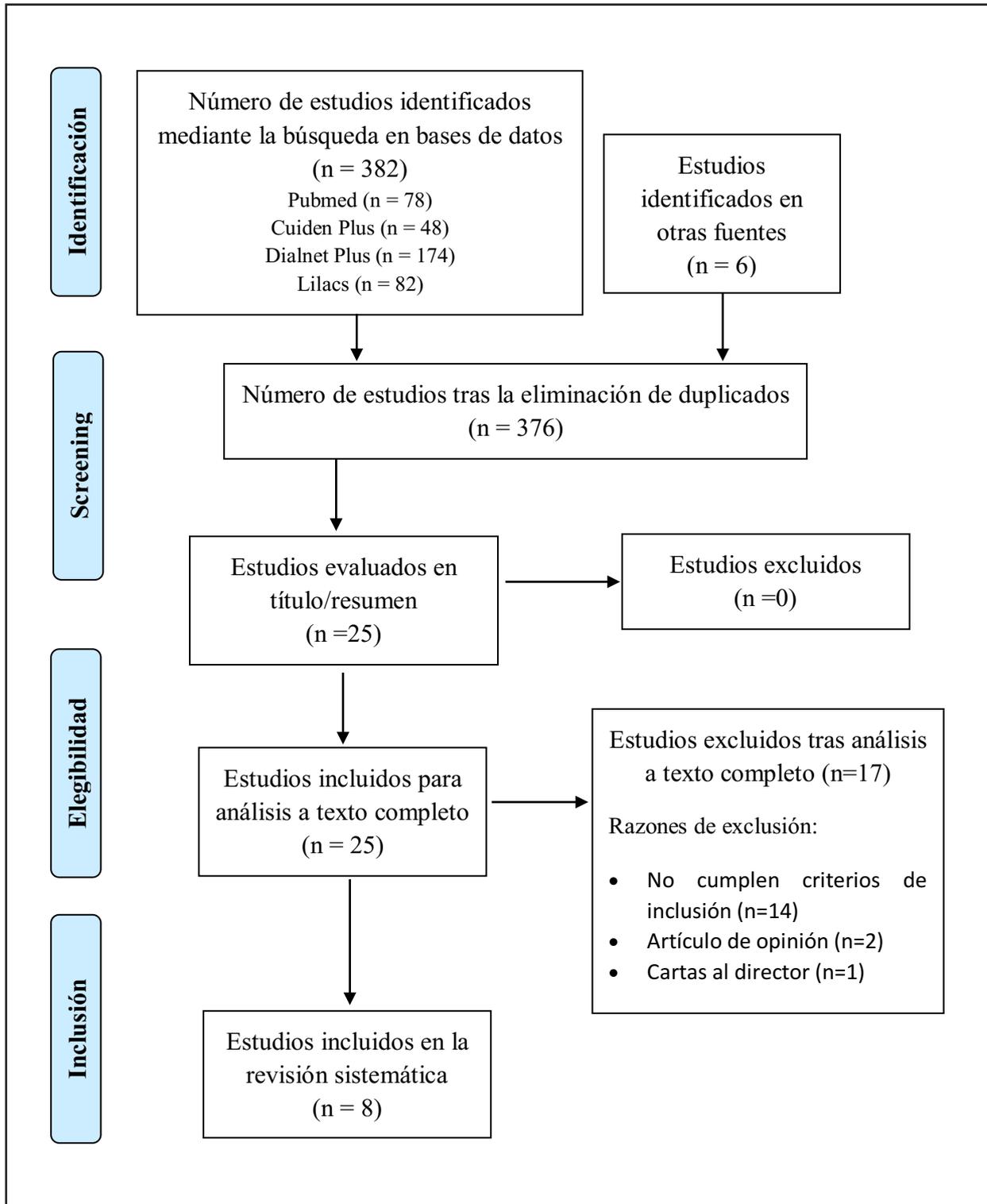
Se ha realizado una revisión bibliográfica de lo publicado en las bases de datos de Ciencias de la Salud entre Diciembre de 2018 y Febrero de 2019.

La búsqueda se llevó a cabo consultando los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) con las palabras clave: Comunicación (Communications), Malas noticias (Bad news), Prehospitalario (Prehospital), Emergencia (Emergencies). Además, también se consultaron los siguientes Medical Subject Headings (MeSH): Truth Disclosure, Emergency Medical Services y Health Communication. La estrategia de búsqueda se realizó a través de la combinación de las diferentes palabras clave y el uso de los operadores booleanos AND, NOT y OR.

Se establecieron como criterios de inclusión todos aquellos artículos que estuviesen relacionados con la comunicación de malas noticias en urgencias y emergencias. Se excluyeron los artículos que hacían referencia a este tema en otros ámbitos sanitarios.

En cuanto a los filtros utilizados, han sido los siguientes: Documentos publicados en los últimos 10 años (2010-2019), para incluir todos los artículos publicados sobre el tema; idioma inglés y castellano; y palabras clave contenidas en el título y en el resumen.

Una vez finalizada la búsqueda bibliográfica se inició el análisis de cada uno de los artículos escogidos. Un total de 8 artículos fueron seleccionados para formar parte de esta revisión, para ello se han seguido los criterios de inclusión. A continuación, en la Figura 1, se representan los resultados de la búsqueda bibliográfica mediante el diagrama de flujo PRISMA



**Figura 1:** Bases de datos consultadas y resultados obtenidos.

## Resultados y discusión

Hemos encontrado estudios teóricos donde concluyen que los profesionales de Emergencias se encuentran con dificultades importantes a la hora de comunicar malas noticias. Entre otras, lo que obstaculiza esta comunicación, es tener que dar información de manera rápida, con el tiempo restringido para poder considerar aspectos éticos y probablemente existe una ausencia de conocimientos previos sobre lo acontecido y del historial del paciente. Además, en muchas ocasiones no se dispone del entorno adecuado para facilitar la información tanto a pacientes como a familiares, pero a pesar de ello, la información del estado y pronóstico del paciente se debe de dar cuanto antes (Rodríguez, 2014; Santos, Oliveira, Veronez, & Nogueira, 2015; Erbay, Alan & Kadioglu, 2013). Además, realizar la comunicación en el medio prehospitalario genera en los profesionales una situación estresante y desafiante (Douglas, Cheskes, Feldman & Ratnapalan, 2012). Es significativo que el estrés y la incomodidad que generan este tipo de situaciones es inversamente proporcional a la experiencia profesional (Ferreira, Carvalho & Cirino, 2017). Esto puede dejar en entredicho que en la formación académica este campo queda un poco vacío, adquiriéndose los conocimientos mediante la práctica clínica. Además, cuando se dan noticias en equipo, se lleva a cabo la comunicación de noticias difíciles de manera más humana y competente (Barlem et al., 2014).

Conocer la información sobre el diagnóstico y el pronóstico permite a los pacientes y familiares que el tiempo de espera transcurra con menos dolor (Rodríguez, 2014). Transmitir una información de calidad a la

familia, puede mejorar el afrontamiento de la situación que atraviesan en esos momentos, disminuyendo la posibilidad de poner en peligro su salud física y mental, amortiguando las situaciones traumáticas que pueden arrojar muchísimo dolor (Santos et al., 2015).

Las peculiaridades que hacen diferente la atención sanitaria de emergencias respecto a otros cuidados en salud incluyen la necesidad de adquirir habilidades de comunicación. Se debería capacitar al personal en este campo, para que a la hora de intervenir se sientan menos estresados y más cómodos, aumentando la eficacia de la comunicación (Douglas et al., 2012; Erbay et al., 2013; Ferreira et al., 2017). Un entrenamiento precoz durante los estudios de pregrado puede potenciar el desarrollo de estas habilidades comunicadoras. El uso de actores o el entrenamiento entre los mismos estudiantes en situaciones de este tipo han demostrado la eficacia de estas estrategias (Luterberg, Graessel & Sonath, 2014). Se podría incluir en los planes de estudios de pregrado una buena estrategia para la formación y adquisición de habilidades de comunicación de malas noticias en el ámbito prehospitalario. Por ejemplo, la gamificación está dando resultados prometedores al respecto (Boctor, 2013; Brull, Finlayson & Kostelec, 2017; Johnsen, Fossum, Vivekananda-Schmidt, Fruhling & Slettebø, 2018; Johnsen, Fossum, Vivekananda-Schmidt, Fruhling & Slettebø, 2016; Milner & Cosme, 2017). En la Tabla 1 se pueden observar resumidos los artículos seleccionados para esta revisión.

Una limitación del presente trabajo ha sido encontrar escasas publicaciones respecto a este tema, encontrándose principalmente estudios que incluyen a profesionales de medicina y enfermería.

**Tabla 1.** Resumen de artículos.

Estudio	Tipo de estudio	Resultados
Barlem, E.L.D., Freitas, B.H., Barlem, J.G.T., Ramos, A.M., Oliveira, A.C.C., & Piexak, D.R. (2014).	Estudio exploratorio descriptivo de enfoque cualitativo	Cuando se trabaja en equipo las comunicaciones difíciles se realizan de una manera más competente y humana.
Douglas, L., Cheskes, S., Feldman, M. & Ratnapalan, S. (2012).	Estudio cualitativo descriptivo basado en la teoría fundamentada	La notificación de una muerte es estresante y desafiante. El estudio concluye que se necesita tener formación específica para comunicar malas noticias.
Erbay, H., Alan, S. & Kadioglu, S. (2013).	Estudio exploratorio descriptivo	Los profesionales de la salud de emergencias prehospitalarias suelen dar información a pacientes y familiares cuando la situación lo permite, pero ante situaciones que amenazan la vida, dejan la información en un segundo plano.

Tabla 1. Continuación.

Estudio	Tipo de estudio	Resultados
Ferrerira da Silveira, F.J., Carvalho Botelho C. & Cirino Valadão C. (2017).	Estudio observacional cuantitativo	Los sanitarios con más años de experiencia profesional se sienten más cómodos y seguros a la hora de transmitir malas noticias que los menos experimentados.
Lutterberg, K., Graessel, E. & Simon, C. (2014).	Estudio exploratorio descriptivo	Las habilidades de comunicación se pueden enseñar en la etapa preclínica aumentando su calidad en la práctica clínica posterior.
Mosqueda-Diaz, A., Mendoza-Parra, S. & Jofré-Aravena, V. (2014).	Modelo de toma de decisiones en salud de Ottawa	El continuo contacto que desarrolla enfermería con pacientes y familiares hace que se encuentre en una posición privilegiada para dar información y promover la toma de decisiones en salud.
Rodríguez, M. (2014).	Revisión bibliográfica	La comunicación e incluso al final de la vida es una herramienta importante. Tener información sobre el diagnóstico y el pronóstico permite a pacientes y familiares experimentar este periodo con menos dolor.
Santos, L., Oliveira, L., Munari, D., Barbosa, M., Peixoto, M., & Nogueira, A. (2015).	Estudio exploratorio descriptivo	Los pacientes que formaron parte del estudio expresaron que la falta de información por parte de algunos profesionales sanitarios les provocaba miedo, incertidumbre estrés y ansiedad tanto a ellos como a sus familiares, cosa que no ocurría cuando un profesional les informaba de lo acontecido.

## Conclusiones

La comunicación de malas noticias en el ámbito prehospitalario es necesaria e importante tanto para pacientes como para familiares, ya que la falta de información genera efectos negativos sobre ellos. Sería importante que cada servicio de atención sanitaria contara con un protocolo específico y adaptado a sus necesidades para manejar esta información. Además, todo el personal sanitario debería estar formado y entrenado en este campo. Desde la enfermería de emergencias debemos de potenciar el cuidado holístico del paciente e intentar aliviar el sufrimiento, incluso cuando reciben malas noticias.

## Referencias Bibliográficas

- Barlem, E.L.D., Freitas, B.H., Barlem, J.G.T, Ramos, A.M., Oliveira, A.C.C., & Piexak, P. D. R. (2014). Comunicação de notícias difíceis em uma Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal. *Revista de Enfermagem*, 8(7), 1853–1859. Doi: <https://doi.org/10.5205/reuol.5963-51246-1-RV.0807201404>
- Boctor, L. (2013). Active-learning strategies: The use of a game to reinforce learning in nursing education. A case study. *Nurse Education in Practice*, 13(2), 96–100. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2012.07.010>
- Brull, S., Finlayson, S., Kostelec, T., Macdonald, R., & Krenzischeck, D. (2017). Using Gamification to Improve Productivity and Increase Knowledge Retention during Orientation. *Journal of Nursing Administration*, 47(9), 448–453. Doi: <https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000000512>
- Buckman, R. (1984). Breaking bad news: Why is it still so difficult? *British Medical Journal*, 288, 1597-1599. <https://doi.org/10.1177/002205740305801214>
- Douglas, L., Cheskes, S., Feldman, M., & Ratnapalan, S. (2012). Paramedics' experiences with death notification: a qualitative study. *Journal of Paramedic Practice*, 4(9), 533-539.
- Engel, G. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, 196, 129-136.
- Erbay, H., Alan, S., & Kadioglu, S. (2014). Attitudes of prehospital emergency care professionals toward refusal of treatment: A regional survey in Turkey. *Nursing Ethics*, 21(5), 530–539. Doi: <https://doi.org/10.1177/0969733013505311>
- Ferreira da Silveira, F. J., Carvalho Botelho, C., & Cirino Valadão, C. (2017). Breaking bad news: doctors' skills in communicating with patients. *Sao Paulo Medical Journal*, 135(4), 323–331. Doi: <https://doi.org/10.1590/1516-3180.20160221270117>
- García-Rueda, N., Errasti-Ibarrondo, B., & Arantzamendi Solabarrieta, M. (2016). La relación enfermera-paciente con enfermedad avanzada y terminal: revisión bibliográfica y análisis conceptual. *Medicina Paliativa*, 23(3), 141-152. doi: 10.1016/j.medipa.2014.01.003
- Gurdogan, E., Kurt, D., Aksoy, B., Kınıcı, E., & Şen, A. (2017). Nurses' perceptions of spiritual care and attitudes toward the principles of dying with dignity: A sample from Turkey. *Death Studies*, 41(3), 180-187. doi: 10.1080/07481187.2016.1231242
- Johnsen H., Fossum M., Vivekananda-Schmidt, P., Fruhling A., & Slettebo, A. (2016). Teaching clinical reasoning and decision-making skills to nursing students: Desing, development and usability evaluation of a serious game. *International Journal Medical Informatics*, 94, 39-48. Doi: 10.1016/j.ijmedinf.2016.06.014
- Johnsen, H. M., Fossum, M., Vivekananda-Schmidt, P., Fruhling, A., & Slettebø, Å. (2018). Developing a serious game for nurse education. *Journal of Gerontological Nursing*, 44(1), 15-19. <https://doi.org/10.3928/00989134-20171213-05>
- Landa-Ramírez, E., López-Gómez, A., Jiménez-Escobar, I., & Sánchez-Sosa, J. (2017). Comunicación de malas noticias en urgencias médicas: recomendaciones y retos futuros. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 55(6), 736-47.
- Luttenberger, K., Graessel, E., Simon, C., & Donath, C. (2014). From board to bedside - training the communication competences of medical students with role plays. *BMC Medical Education*, 14(1), 1-10. Doi: <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-135>
- Maza Cabrera, M. M., Zavala Gutiérrez, M. Z., & Escobar, J. M. M. (2009). Actitud del profesional de enfermería ante la muerte de pacientes. *Ciencia y Enfermería*, 15(1), 39-48. Doi: <https://doi.org/doi:10.4067/s0717-95532009000100006>
- Merayo, A., Bravo, E., & Gordón, F. (2014). *La comunicación con el paciente. Habilidades emocionales para los profesionales de la salud*. Barcelona, España: Elsevier.
- Milner, K. A., & Cosme, S. (2017). The PICO Game: An

- Innovative Strategy for Teaching Step 1 in Evidence-Based Practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 14(6), 514–516. <https://doi.org/10.1111/wvn.12255>
- Mirón González, R. (2010). Comunicación de malas noticias: perspectiva enfermera. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 1(1), 39-49.
- Mosqueda-Díaz, A., Mendoza-Parra, S., & Jofré-Aravena, V. (2014). Aporte de enfermería a la toma de decisiones en salud. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 67(3), 462-67.
- Ptacek, J., & Eberhardt, T. (1996). Breaking bad news. A review of the literature. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 276(6), 496-502. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1960.tb08330.x>
- Rodríguez, M. (2014). Despedida silenciada: Equipe médica, família, paciente—cúmplices da conspiração do silêncio. *Psicologia Revista*, 23(2), 261-272.
- Santos, L. F., Oliveira, L. M., Munari, D. B., Barbosa, M. A., Peixoto, M., & Nogueira, A. (2015). When the communication is harmful in the encounter between health professional and family of hospitalized child. *Enfermería Global*, 14(37), 216–226.
- Temel, J., Greer, J., El-Jawahri, A., Pirl, W., Park, E., Jackson, V.A. ... Ryan, D.P. (2017). Effects of Early Integrated Palliative Care in Patients With Lung and GI Cancer: A Randomized Clinical Trial. *Journal Of Clinical Oncology*, 35(8), 834-841. doi: 10.1200/jco.2016.70.5046
- Vázquez González, A., Moya Meléndez R., Aponte Tomillo I., Nuño Morales P., & Beardo Rodríguez G. (2015). Actuación de enfermería ante las malas noticias en urgencias. *Revista Enfermería Docente*, (103), 33-37.

## La entrevista prequirúrgica, un beneficio para el paciente

## The presurgical interview, a benefit for the patient

Ángeles Méndez López<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Almería, España

### Resumen

**Introducción:** El estado de ansiedad es uno de los trastornos más habituales que experimenta un paciente que va a someterse a un acto quirúrgico. La entrevista prequirúrgica se convierte en una herramienta de comunicación útil para controlar la ansiedad a través de una intervención enfermera con el paciente, donde se proporciona información adicional sobre el proceso, con el fin de obtener el bienestar físico y psicológico del paciente. **Objetivo:** Analizar si la entrevista prequirúrgica es una herramienta útil para disminuir los niveles de ansiedad que experimenta el individuo frente a un acto quirúrgico. **Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica en diferentes bases de datos. **Resultados:** La mayoría de los artículos analizados muestran que la entrevista prequirúrgica posee una serie de ventajas frente al nivel de ansiedad del paciente, solo una mínima parte de los artículos no le encuentran un beneficio, pero en ningún caso sería perjudicial. **Conclusión:** La entrevista prequirúrgica se trata de un instrumento válido, ya que a través de su realización es posible establecer un clima de confianza y tranquilidad reduciendo la ansiedad del paciente, además de aumentar su grado de satisfacción.

Palabras clave: Ansiedad; comunicación; enfermería; entrevista.

### Abstract

**Introduction:** The state of anxiety is one of the most common disorders experienced by a patient who is going to undergo surgery. The pre-surgical interview becomes a useful communication tool to control anxiety through of a nurse intervention with the patient where, through communication, additional information about the process is provided, in order to obtain the patient's physical and psychological well-being. **Objectives:** To analyze if the presurgical visit is a useful tool to reduce the levels of anxiety experienced by the individual as regards surgical process. **Methodology:** A literature review was made in different databases. **Results:** Most of the articles analyzed show that the presurgical interview has a series of advantages over the level of anxiety of the patient, only a minimum part of the articles do not find a benefit for the patient, but in no case would be harmful. **Conclusion:** The pre-surgical interview is a valid instrument because through its implementation it is possible to establish a climate of trust and tranquility reducing the patient's anxiety, in addition to increasing their degree of satisfaction.

Key Words: Anxiety; communication; nursing; interview.

## Introducción

La entrevista prequirúrgica de enfermería tiene como objetivo estimular al paciente para que exprese sus sentimientos y temores, obtener información de los aspectos más importantes del proceso quirúrgico y del autocuidado, y recibir orientaciones de la conducta a seguir antes, durante y después del acto quirúrgico (Castro, 2015). Para Vargas (2018), la entrevista prequirúrgica tiene como objetivo que el individuo se enfrente a la intervención quirúrgica con unos conocimientos previos y unos niveles de ansiedad disminuidos.

El conocimiento del paciente sobre el acto quirúrgico y su relación con las manifestaciones de ansiedad, han sido objeto de análisis en diferentes investigaciones. Recientemente, Vivas et al. (2017) encontraron que la mayoría de los pacientes que manifestaron estar informados sobre el procedimiento quirúrgico, mantenían niveles de ansiedad entre moderados y bajos. Sin embargo, en el grupo de pacientes que manifestaron no estar informados sobre el tipo de anestesia que se iba a emplear los niveles de ansiedad fueron elevados.

Gordillo, Arana & Mestas (2011) nos refieren que un paciente con una ansiedad elevada puede resultar un inconveniente en la comunicación, puesto que la ansiedad impide que el paciente pueda entender de manera adecuada, objetiva y razonada las instrucciones y descripciones que le facilita el médico, es decir, la ansiedad provocaría un problema de comunicación.

Atchison et al. (2005) realizaron un trabajo de investigación donde se comprobó que aquellas relaciones paciente-sanitario en las que existe una barrera idiomática, y por tanto problemas en la comunicación, traía consigo problemas a nivel postoperatorio. Mediante la utilización de traductores se consiguió subsanar estos problemas postoperatorios, como podía ser la adherencia al tratamiento.

Otro ejemplo que nos muestra las ventajas de la comunicación viene dado en un trabajo realizado por Arslan et al., (2005), donde se comprobó que una entrevista prequirúrgica estructurada realizada por el personal de enfermería en la que el paciente recibe información adicional sobre el acto quirúrgico produjo una reducción de los niveles de ansiedad del paciente.

Según la Organización Mundial de la Salud (2017), más de 260 millones de personas en el mundo sufren ansiedad. Según Ojeda & Barbón (2015), la ansiedad es uno de los

problemas más habituales que presenta el paciente en los momentos previos al acto quirúrgico, manifestándose con una sensación de aprehensión acompañada de otros síntomas como: cefaleas, taquicardia, visión borrosa, palpitaciones, diarrea, opresión torácica, inquietud, diaforesis y malestar epigástrico (Kaplan & Sadock, 2015).

Por otro lado, Bagés et al. (2015) en su estudio nos confirman que la ansiedad, el miedo o el estrés que sufre el paciente no solamente le afectan físicamente, también lo hacen a nivel psicológico y social, como consecuencia se generan efectos negativos en el sistema de salud por la necesidad de utilizar más recursos sanitarios durante un tiempo más prolongado.

Por lo tanto, resulta necesario conocer estrategias comunicativas que disminuyan la ansiedad previa al acto quirúrgico y las consecuencias que esto supone.

## Objetivo

El objetivo general consistió en conocer si la actuación enfermera y la realización de una entrevista prequirúrgica son elementos que modifica el nivel de ansiedad. Los objetivos específicos se centraron en determinar si la entrevista prequirúrgica reduce la ansiedad; además de conocer la influencia de la comunicación respecto a los niveles de ansiedad.

## Metodología

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica de estudios realizados por diversos autores a través de las principales bases de datos de Ciencias de la Salud, además de en otras fuentes secundarias. En concreto, las bases y buscadores empleados fueron: Scielo, Dialnet, Science Direct, así como Google Académico.

Se realizó una búsqueda avanzada con el operador booleano AND, usando como filtro de exclusión aquellos artículos que no estuvieran disponibles a texto completo y con una antigüedad superior a 15 años. Se han empleado artículos en español e inglés. Los descriptores empleados en esta búsqueda han sido: ansiedad, comunicación, enfermería, entrevista prequirúrgica, anxiety, nursing y preoperative.

En total se localizaron 80 estudios, de los cuales 35 tenían relación con el tema, y solo 24 cumplían con los criterios para ser analizados. En la Tabla 1 se muestra el número total de documentos que han sido analizados, así como las bases de datos en las que se han encontrado.

**Tabla 1.** Documentos analizados.

Bases de datos y buscadores	Documentos encontrados	Documentos revisados	Documentos descartados	Muestra final
Scielo	54	9	42	6
Science Direct	122	9	113	7
Dialnet	6	2	4	2
Google Académico	683	15	668	9

Fuente: Elaboración propia

## Resultados

Con el fin de facilitar la presentación de los resultados, se va dando respuesta a los objetivos planteados en función de la bibliografía encontrada.

### *La ansiedad en el acto quirúrgico*

Estudios sobre pacientes sometidos a cirugía, como el de Erkilic et al. (2017), han reflejado que frecuentemente estos pacientes presentan ansiedad, miedo al dolor y depresión. Según Bagés et al. (2015), cuanto más elevado sea el nivel de ansiedad durante el preoperatorio, más larga y difícil será la convalecencia en el postoperatorio. Uno de los factores que influye en la relación con el nivel de ansiedad prequirúrgico es el nivel de conocimiento que tiene el propio paciente sobre su diagnóstico y el tipo de intervención a la que se va a someter.

Según Gordillo, Arana & Mestas (2011), los pacientes pediátricos presentan un umbral de dolor más bajo que los adultos debido a que no llegan a entender la necesidad de la intervención y lo que ello supone. Asimismo, Caumo et al. (2017) refieren que, a mayor nivel educativo, más elevado será el nivel de ansiedad.

Autores como Gordillo et al. (2011) y Carapia et al. (2011), defienden la necesidad de tratar estos niveles elevados de ansiedad prequirúrgica mediante una comunicación previa enfermera-paciente, con el fin de aliviar los efectos negativos que puede conllevar tanto a nivel físico, psicológico, social como espiritual. Por el contrario, Marín, Cortes, Sanz & Serrano (2014) sostienen que un nivel adecuado de ansiedad nos ayuda a adaptarnos mejor a dicha situación, mientras que, si estos niveles son demasiado elevados o por el contrario bajos, también pueden producir efectos no deseables.

Carrascosa & Aguilar (2011) realizaron un estudio

con el objetivo de explorar si la intervención enfermera podría disminuir la ansiedad prequirúrgica. En su estudio participaron 512 participantes que iban a ser intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Virgen de Altagracia de Manzanares (Ciudad Real), para medir el nivel de ansiedad se empleó el Inventario de Ansiedad-Estado (STAI). A una parte de los pacientes, grupo control, se les realizó un análisis del nivel de ansiedad de los pacientes al ingreso y al alta actuando según el protocolo del centro, por otro lado, el resto de pacientes, grupo intervención, fueron también valorados al ingreso y al alta pero en vez de actuar según el protocolo se les proporcionó mayor información y una enseñanza y atención personalizada por parte del personal de enfermería. Los resultados obtenidos al comparar ambos grupos mostraron que una intervención enfermera donde se hablara previamente al acto quirúrgico con el paciente de forma individual con el fin de resolverle sus dudas, se trataba de una actuación positiva para reducir la ansiedad, y que además esta disminución en los niveles de la ansiedad estaba asociada a beneficios postoperatorios tales como la aceleración del proceso de cicatrización o la disminución del dolor.

### *La visita o entrevista prequirúrgica*

Estudios como los de Gürsoy, Candás, Güner, & Yılmaz (2016) y Bagés et al. (2015) refieren que las enfermeras desempeñan un papel primordial en la atención y educación preoperatoria al paciente. A través de información y apoyo psicológico, durante el período previo a la intervención, la enfermera adquiere una gran importancia puesto que desempeñan labores que pueden resultar efectivas para conseguir que el paciente afronte esta situación de la mejor manera posible, y brinde una atención directa y de buena calidad con el fin de conseguir reducir los niveles de estrés y ansiedad dando toda la información posible al individuo.

Así mismo, diversos estudios muestran que una forma de mantener unos niveles de ansiedad adecuados es a través de la comunicación. Una buena herramienta para ello es la entrevista prequirúrgica, la cual consiste en un cuidado individualizado que se realiza al paciente y/o familia antes del acto quirúrgico. Consiste en una entrevista con el personal de enfermería, siendo su principal objetivo proporcionar información al paciente (León, 2017).

El personal de enfermería, a través de la educación sanitaria, es quien debería encargarse de proporcionar una información adecuada al paciente prequirúrgico, adaptándose a las necesidades y comprensión de éste. Además, será importante que estimule al paciente a verbalizar y exponer sus sentimientos y preocupaciones, con el fin de que aprenda a gestionar su dolor. Es por esto por lo que se destaca la importancia que presenta la comunicación en la sanidad, la cual permite a los sanitarios realizar su práctica diaria (Cara, Aviles, & López, 2018).

Autores como Font, Prat, Amau, Torra, & Baeza (2011), consideran más eficaz dar la información al paciente antes del ingreso, debido a que en estos momentos el paciente asimila mejor la información y se encuentra más receptivo que en el momento del ingreso. Más recientemente, Hernández et al. (2018) han señalado que una evaluación preoperatoria junto con una educación sanitaria previa a la intervención dada por el equipo de atención primaria, será mucho más efectiva para disminuir la ansiedad preoperatoria que informar al paciente en el momento de su ingreso en el ámbito hospitalario.

Entre las diversas técnicas que existen para disminuir la ansiedad, la informativa es la más aplicada debido a su relación con la principal causa de ansiedad, la falta de información. Una herramienta empleada para ello sería la entrevista prequirúrgica, la cual realiza la enfermera antes de la cirugía, que consiste en dar información general. Por ejemplo, se dará a conocer al equipo que le acompañará durante todo el proceso, se le mostrará el lugar donde se llevará a cabo la intervención, y se le dará información específica y que dependerá de cada usuario e intervención, dicha información debe ser clara, precisa, sencilla, entendible y fidedigna, con el objetivo de responder y aclarar los miedos e inseguridades que pueda presentar el paciente (Romero & Muries, 2014; Doñate, Litago, Monge, & Martínez, 2015).

Evidentemente, la entrevista no debe ir solamente dirigida a proporcionar información al paciente, también es importante que centremos dicha información en aquellos aspectos que puedan preocuparle o interesarle,

es decir, no debemos dar una información completamente protocolizada. Aunque la entrevista prequirúrgica fue implantada en el año 2005, su protocolo de actuación ha ido sufriendo diversos cambios, pasando de ser un acto meramente informativo a una intervención terapéutica, intentando crear un clima de confianza para que el paciente pueda expresar sus miedos, sentimientos y preocupaciones (Orihuela et al., 2010).

Un objetivo importante de la entrevista, según Doñate et al. (2015), es que el paciente se sienta cómodo y con confianza para poder expresarnos sus sentimientos. Para ello es importante que la relación entre enfermero y paciente/familia sea con un trato amable y cordial, con el objetivo de crear un clima de confianza y realizar una escucha activa para favorecer la expresión de sentimientos y confianza. Esta relación que se establece entre enfermero y paciente, hace que el profesional sanitario adquiera unas habilidades de comunicación y escucha activa (Cara, Aviles, & López, 2018). Son diversos los estudios sobre la eficacia de este método para reducir la ansiedad prequirúrgica y las consecuencias que esto pueda llevar consigo. Aunque existe cierta controversia, la mayoría coincide en que la entrevista prequirúrgica puede aumentar el bienestar de los pacientes en el postoperatorio.

Autores como Bagés et al. (2015), defienden que los pacientes que han tenido una entrevista prequirúrgica presentan niveles de ansiedad inferiores de forma significativa respecto a los que han recibido información habitual. Por otro lado, Orihuela-Pérez et al. (2010) reconocen que existe una relación entre la entrevista prequirúrgica y el nivel de satisfacción del paciente, teniendo estos efectos positivos sobre el nivel de ansiedad, la disminución del nivel del dolor, mejor autocontrol del miedo y la ansiedad.

Sin embargo, existen estudios que muestran resultados contradictorios. Díez et al. (2011) indican que, tras recibir la información, la reducción del nivel de ansiedad no es significativa y que la entrevista en el preoperatorio inmediato no es el mejor momento ya que no produce efecto ansiolítico.

Por otra parte, Ortiz, Wang, Elayda, & Tolpin (2015) han demostrado que un folleto informativo sencillo que facilite una explicación sobre los distintos tipos de anestesia y los miedos más comunes que puedan presentar los pacientes, pueden reducir en el paciente estos miedos hasta en un 40%.

Respecto al nivel de información recibida por los pacientes estos se encuentran satisfechos, pese a que refieren no poder realizar todas las preguntas que les

gustaría porque no perciben un ambiente propicio para ello (Garrido et al., 2011).

## Conclusiones

De los estudios analizados se puede extraer las siguientes conclusiones. Se ha demostrado que la entrevista prequirúrgica es una herramienta eficaz para disminuir el grado de ansiedad del paciente. A través de ella se crea un clima de tranquilidad, aumenta el grado de satisfacción, tanto del paciente como de su familia, reduce los efectos negativos durante el período postoperatorio y permite al paciente estar informado y asesorado de las actuaciones que se van a llevar a cabo con él. Uno de los principales elementos que influye en la ansiedad del paciente es su grado de conocimiento.

La mayoría de los artículos confirman que una buena actuación enfermera, junto con una comunicación entre sanitario-paciente a través de la entrevista prequirúrgica, puede disminuir la ansiedad del paciente frente a la operación. Esta actuación conllevará a un menor dolor y menor tasa de complicaciones en el postoperatorio. Solo una mínima cantidad de estudios confirman que esta actuación no provocará cambios o que dichos cambios serán mínimos, pero en cualquier caso nunca empeoraría los niveles de ansiedad.

Por otra parte, la entrevista verbal entre profesionales y paciente, puede ser reforzada mediante elementos escritos como pueden ser folletos o medios audiovisuales, ya que así permitimos al paciente aún sin estar presente el enfermero poder continuar informándose del proceso de intervención.

Debido a la importancia y beneficios que conlleva la entrevista prequirúrgica, sería interesante llevar a cabo futuras líneas de investigación con el fin de realizar protocolos que faciliten la actuación del enfermero, así como incidir en la necesidad de emplearla en los diversos hospitales.

## Referencias bibliográficas

- Arslan, E., Demirkan, F., Unal, S., Aksoy, A., Polat, G., & Kanik, A. (2005). The relationship between patient stress and the blood levels of acute phase proteins in rhinoplasty: the report of a prospective study. *Journal of Psychosomatic Research*, 58(1), 35-41.
- Atchison, K. A., Black, E. E., Leathers, R., Belin, T. R., Abrego, M., Gironde, M. W., ... & DerMartirosian, C. (2005). A qualitative report of patient problems and postoperative instructions. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 63(4), 449-456.
- Bagés Fortacín, C., Lleixà Fortuno, M. D. M., Español Puig, C., Imbernón Casas, G., Munté Prunera, N., & Vázquez Morillo, D. (2015). Efectividad de la visita prequirúrgica sobre la ansiedad, el dolor y el bienestar. *Enfermería Global*, 14(39), 29-40.
- Barrera, S. R., & Gómez, E. R. (2004). *Fundamentos de enfermería*. México, DF: El Manual Moderno.
- Carapia-Sadurni, A., Mejía-Terrazas, G. E., Nacif-Gobera, L., & Hernández-Ordóñez, N. (2011). Efecto de la intervención psicológica sobre la ansiedad preoperatoria. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 34(4), 260-263.
- Carrera Castro, C. (2014). Delirium postoperatorio en cirugía general, el fantasma de nuestros abuelos. *Enfermería Global*, 13(33), 407-423.
- Castro Rodríguez, T. D. (2015). *Ansiedad en el paciente prequirúrgico y visita prequirúrgica: Programa de enfermería para la disminución de los niveles de ansiedad* (trabajo fin de grado, Universidad de Valladolid, España). Recuperado de: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/11791/TFG-H221.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Díez-Álvarez, E., Arrospide, A., Mar, J., Alvarez, U., Belaustegi, A., Lizaur, B., ... & Arana, J. M. (2012). Efectividad de una intervención preoperatoria de enfermería sobre el control de la ansiedad de los pacientes quirúrgicos. *Enfermería Clínica*, 22(1), 18-26.
- Doñate Marín, M., Litago Cortés, A., Monge Sanz, Y., & Martínez Serrano, R. (2015). Aspectos de la información preoperatoria relacionada con la ansiedad del paciente programado para cirugía. *Enfermería Global*, 14(37), 170-180.
- Erkilic, E., Kesimci, E., Soykut, C., Doger, C., Gumus, T., & Kanbak, O. (2017). Factors associated with preoperative anxiety levels of Turkish surgical patients: from a single center in Ankara. *Patient Preference and Adherence*, 11, 291.
- Garrido, C. F., Uribe, G. L., Marín, M. A., Báez, R. M., Elías, C. L., & Abril, M. G. (2011). Características de la información en el proceso quirúrgico y satisfacción de los pacientes. *Revista de Calidad Asistencial*, 26(5), 315-319.
- Gordillo León, F., Arana Martínez, J. M., & Mestas Hernández, L. (2011). Tratamiento de la ansiedad en pacientes prequirúrgicos. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 4(3), 228-233.

- Gürsoy, A., Candaş, B., Güner, Ş., & Yılmaz, S. (2016). Preoperative stress: An operating room nurse intervention assessment. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 31(6), 495-503.
- Kaplan H, Sadock, B., & Sadock, V. (2015). *Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry*. Philadelphia, EUA: Wolter Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- León Bravo, M. (2017). Visita prequirúrgica e información a familiares y pacientes. *Revista Médica Electrónica*. Recuperado de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/visita-prequirurgica-informacion-familiares-pacientes/>
- Ojeda Carpio, T. M., & Barbón Pérez, O. G. (2015). Principales temores preoperatorios en los pacientes de cirugía electiva. Lecciones a aprender para el manejo del paciente en la cirugía artroscópica. *Revista Cubana de Reumatología*, 17(3), 178-186.
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Día Mundial de la Salud Mental 2017. La salud mental en el lugar de trabajo*. Recuperado de [http://www.who.int/mental\\_health/world-mental-health-day/2017/es](http://www.who.int/mental_health/world-mental-health-day/2017/es)
- Orihuela-Pérez, I., Pérez-Espinosa, J. A., Aranda-Salcedo, T., Zafra-Norte, J., Jiménez-Ruiz, R. M., Martínez-García, Á., ... & Escobar-Julián, F. M. (2010). Visita preoperatoria de enfermería: evaluación de la efectividad de la intervención enfermera y percepción del paciente. *Enfermería Clínica*, 20(6), 349-354.
- Ortiz, J., Wang, S., Elayda, M.A., & Tolpin, D.A. (2015). Información preoperatoria al paciente: ¿podemos mejorar la satisfacción y reducir la ansiedad? *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 65(1), 7-13.
- Romeo, M. C. M., & Muniesa, L. S. (2014). Efectos del uso de un tríptico informativo en la reducción de la ansiedad y el dolor perioperatorios en pacientes intervenidos de patología urológica. *Enfermería Clínica*, 24(4), 233-240.
- Saez, Z. A., Rodríguez, R. C., & Trinidad, L. M. L. (2018). Comunicación del personal de Enfermería con el paciente con patología psiquiátrica. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 9(2), 215-220.
- Saez, Z.A., Rodríguez, R.C., & Trinidad, L.M.L. (2018). Comunicación y escucha activa por parte del profesional de Enfermería a pacientes con cáncer ginecológico: una revisión bibliográfica. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 9(2), 221-229.
- Vargas Huaytalla, B. (2018). *Efectividad de la visita prequirúrgica de enfermería en el nivel de ansiedad del paciente sometido a adenomectomía prostática en el Hospital Militar Central*. (Trabajo de especialización, Universidad Cayetano Heredia, Perú). Recuperado de [http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3728/Efectividad\\_VargasHuaytalla\\_Bedyluz.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3728/Efectividad_VargasHuaytalla_Bedyluz.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Vivas, V. M., Girón, P., Rico, L., & Urbina, A. (2017). Nivel de Ansiedad preoperatoria en los pacientes programados para cirugía. *Revista Ciencia y Cuidado*, 6(1), 19-25.

## Percepción del consumo de cannabis en España: estudio del enfoque a través del ámbito científico y de la prensa

### Awareness of the cannabis consumption in Spain: study of the approach through the scientific field and press

Ana Teresa Alonso Ayuso<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Escuela de Formación Continua, Universidad Carlos III de Madrid, España

Revisiones

#### Resumen

**Introducción:** En España, el consumo recreativo de cannabis es ilegal. Esta ilegalidad ha vuelto a formar parte de un debate social en el que ciertas formaciones políticas se posicionan a favor de una legalización justificada por los beneficios económicos en contra de ciertas opiniones médicas que no recomiendan la despenalización del consumo. **Objetivo:** Esta revisión pretende identificar el enfoque que se da al consumo en España, tanto en el ámbito científico como en uno más generalista, como es la prensa escrita. La coherencia o el desacuerdo entre los enfoques detectados puede contribuir a determinar si la legalización será una realidad en el futuro. **Método:** Se desarrolla un análisis de publicaciones científicas y no científicas empleando tres formas de búsqueda: un motor de búsqueda especializado (Google Scholar), dos periódicos nacionales en su versión digital (ABC y El País) y un gestor bibliográfico de literatura científica (Web of Science). **Resultados:** El ámbito periodístico y el científico coinciden en un enfoque negativo respecto al consumo de cannabis; además, su contenido resulta estar muy enfocado a la sociedad. **Conclusión:** El consumo elevado de cannabis entre la población española, a pesar del enfoque negativo, indica un fallo en la comunicación relativa a esta problemática.

Palabras clave: Cannabis; Consumo; Legalización; Sociología; Prensa; España.

#### Abstract

**Introduction:** In Spain, the recreational use of cannabis is illegal. This illegality is once again part of a social debate in which certain political groups support a justified legalization based on economic benefits against some medical opinions that do not recommend the consumption decriminalization. **Objective:** This review aims to identify the approach given to consumption in Spain, both in the scientific field and in a more general one as the written press. The coherence or disagreement between the detected approaches can contribute to determinate if legalization will be a reality soon. **Method:** An analysis of scientific and non-scientific publications is carried out using three forms of research: a specialized search tool (Google Scholar), two national newspapers in their digital version (ABC and El País) and an online scientific citation indexing service (Web of Science). **Results:** The journalistic and the scientific field coincide in a negative approach regarding the cannabis consumption; in addition, its content turns out to be very focused on society. **Conclusions:** The high consumption of cannabis among the Spanish population despite the negative approach indicates a failure in the communication related with this problematic.

Keywords: Cannabis; Consumption; Legalization; Sociology; Press; Spain.

## Introducción

**E**n líneas generales, el consumo de cannabis es ilegal en Europa. Sin embargo, es una de las drogas que más se consume. Esto queda reflejado en el número de incautaciones, infracciones, encuestas y peticiones de tratamiento de la adicción. Esta consumición está ligada a una serie de circunstancias socioculturales, pero también depende enormemente de la percepción social que existe de los problemas de las drogas. En 2004 Eusebio Megías publicaba, en colaboración con otros investigadores, un estudio sobre esta percepción. Durante muchos años, las drogas han formado parte de los temas que preocupan a la sociedad española.

En este marco, parte de los esfuerzos de los gobiernos se enfocan en la realización de encuestas con el fin de identificar los patrones de consumo y comprender las tendencias. En 2011 se publicó un estudio sobre la valoración de unas encuestas realizadas a adolescentes en relación con el consumo de cannabis, entre otras sustancias, en España (Villalbí et al., 2011). Este trabajo parte de una percepción lógica: todas las actividades desarrolladas en el marco de la sanidad han de basarse en la realidad. Se hace necesario emplear fuentes de información implicadas en la temática a tratar. La obtención de datos para estos estudios ha de seguir una serie de condiciones para que los resultados sean un reflejo de la realidad. En este estudio se determinó la existencia de tan solo cinco fuentes que cumplieran los requisitos necesarios, todo en el marco del consumo de drogas y otras sustancias en la edad adolescente. Un ejemplo es ESTUDES (Encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España), publicado en 2018, cuyo objetivo fue estudiar la situación y las tendencias de consumo de drogas y otras sustancias a nivel nacional de los estudiantes de 14 a 18 años. Esta encuesta estatal mostró que el 26,3% de adolescentes, en esta franja de edad, consumieron cannabis durante la temporada 2016/2017, situándose la edad media de inicio en 14,8 años. El estudio de Villalbí (2011) señala la dificultad de dar con una fuente de datos sobre el consumo de sustancias que generan adicción por parte de los adolescentes que no estén sometidas a condicionantes muy restrictivos. El acceso a esta clase de datos suele ser limitado. Además, las encuestas de ámbito nacional no aportan tantos datos como las desarrolladas a nivel

local pero las locales no permiten una comparación entre sí por variaciones en su contenido.

A nivel europeo está disponible el Informe Europeo sobre Drogas, un documento sobre las tendencias y novedades en el contexto de las sustancias adictivas y generado en el marco de las Publicaciones de la Unión Europea. Este informe remarca que el consumo de drogas está muy influenciado por el avance de cada país. Por otra parte, se trata un fenómeno novedoso que no se suele ver reflejado en los medios tradicionales: la irrupción de los cannabinoides sintéticos. Estas sustancias se comercializaron como una alternativa legal frente a los cannabinoides naturales. Presentan muchas diferencias entre sí y, aunque en un primer momento los sintéticos se generaron con fines recreativos, estos nuevos productos se están empezando a concentrar en manos de consumidores situados en grupos sociales marginales. En concreto, los cannabinoides sintéticos son compuestos que generan unos efectos similares a los producidos por el THC (tetrahidrocannabinol), compuesto químico responsable de los efectos del cannabis.

Como bien reflejan las encuestas, tanto a nivel europeo como nacional, el consumo de cannabis depende de una gran cantidad de variables de diversa índole. Frente al colectivo de consumidores, el sector médico alerta de los perjuicios que tiene el consumo del cannabis para la salud humana. En medio de este enfrentamiento, hay voces en el ámbito político español que apuestan por una legalización que traería grandes beneficios económicos. La legalización no depende únicamente de las cuestiones económicas sino que constituye una cuestión de gran trascendencia social. En este marco, tienen una gran importancia las informaciones sobre el consumo de cannabis que llega a la población de fuentes como la prensa escrita y las publicaciones científicas

El objetivo de este estudio es analizar la producción de información que se ha generado, desde el comienzo del 2019 hasta el 4 de junio del mismo año, a nivel periodístico y a nivel científico en relación con el cannabis. En concreto, se han recopilado los artículos publicados en el ABC y en El País (tablas 2 y 3, en anexo). Por otra parte, los artículos científico se han extraído de la Web of Science (tabla 1, en anexo). Mediante su análisis se pretende responder a varias cuestiones:

1. ¿Cómo es el enfoque de las publicaciones? ¿Coincide

dicho enfoque entre el ámbito periodístico y el científico

2. ¿Cuáles son los temas mayormente tratados en las publicaciones científicas? ¿Coinciden con las inquietudes sociales?

3. ¿Es posible dilucidar una resolución a la problemática de la legalización en España en base al estudio de los artículos?

## Metodología

Esta es una investigación exploratoria en la que la elección de los medios periodísticos, la fuente de estudios científicos y la acotación temporal de la búsqueda obedece a un muestreo por conveniencia. La elección de la muestra no se ha realizado mediante un método aleatorio. Los estudios seleccionados para dar una base a la introducción y a este estudio en general se han extraído de Google Scholar.

Por otra parte, los artículos periodísticos se han extraído de dos medios: ABC y El País. Ambos periódicos forman parte, según datos proporcionados por La Oficina de Justificación de la Difusión (OJD) para el diario El Español, de los medios de prensa escrita de mayor tirada a nivel nacional junto con La Vanguardia y El Mundo. Además, El País y el ABC son diarios representativos de unos perfiles periodísticos, enfoque y postura diferentes (Canel, 1999). La búsqueda de artículos en el contexto de este estudio se ha acotado desde el 1 de enero hasta el 4 de junio de 2019. Como términos clave se ha empleado la combinación “cannabis” y “España”.

Una vez recopilados los artículos publicados en este rango temporal se procede al análisis de los mismos. Para ello, se han ideado una serie de descriptores a verificar en cada publicación con el fin de elaborar un perfil de las mismas con una lectura. Los descriptores seleccionados han sido:

- Tipo de artículo: hace referencia a la sección del periódico en la que se encontraría, si no lleva una asignada. Las tipologías son: Actualidad (circunstancias de actualidad sirven de gancho para elaborar un artículo sobre el cannabis); Ciencia (artículos cuya base es un estudio científico); Sucesos (noticias relacionadas con el cometimiento de delitos, o presuntos delitos, de mayor o menor gravedad); y Opinión (artículos subjetivos reconocibles por su título en cursiva).

- Nacional o internacional: los artículos internacionales suelen abordar estudios científicos desarrollados por entidades de fuera de España.

- Enfoque: perspectiva desde la que se trata el tema del cannabis. Puede ser positivo, neutro o negativo. Existe un cuarto enfoque al que se ha denominado conciliador; se aplica a noticias en las que se presentan unas cualidades positivas del cannabis y que pretenden acercar unos beneficios concretos al lector. Para ello, suelen incluir testimonios de consumidores y familiares, por ejemplo. El enfoque conciliador presenta un uso del cannabis en casos muy concretos sin llegar a abogar por un consumo generalizado de esta droga.

- Ámbito: concreción del aspecto del cannabis que se trata. Se ha adjudicado el ámbito Salud en aquellos artículos cuyo contenido se basa en un estudio científico. Hay ámbitos como Distribución; Producción; Economía y Consumo.

- ¿Es el cannabis el tema central? Empleado en unos pocos artículos en los que el cannabis forma parte de unos elementos complementarios del tema principal.

- Fuentes científicas: universidades, expertos y publicaciones especializadas.

- Fuentes externas: plataformas, asociaciones y demás entidades no catalogables en el descriptor anterior.

- ¿Se habla de los peligros para la salud?

Tras el análisis de todos los artículos publicados en un medio se hace posible mostrar los elementos comunes transmitidos a través de la prensa y detectar tendencias.

Para la selección de los artículos científicos destinados al estudio del enfoque y tendencias detectadas en el ámbito científico se ha empleado como fuente la Web of Science. Para la búsqueda, se han recopilado los artículos con el término “cannabis” en su contenido. Se ha acotado esta acción a los artículos publicados en la Web of Science durante el año 2019 y hasta el día 3 de junio del mismo año. Por otra parte, para este estudio se han empleado aquellas publicaciones acotadas a España. Esto es, algunos de los firmantes tienen su dirección establecida en este país. Para extraer información de las publicaciones, se ha empleado la disponible en la Web of Science que, en general, ha incluido un resumen, la metodología, resultados y conclusiones. Algunos

artículos no presentaban esta información y su análisis no ha sido efectivo.

Para el estudio de los artículos científicos se ha empleado un sistema similar al utilizado con los artículos periodísticos. Se han generado una serie de descriptores para elaborar un perfil de cada artículo. Los descriptores seleccionados han sido:

- **Campo:** hace referencia a la especialidad en el ámbito de la ciencia. Las tipologías son: biología celular, medicina, neurobiología, psicología, sociología y genética. Un mismo artículo puede situarse en varios campos diferentes.
- **Enfoque:** perspectiva desde la que se trata el tema del cannabis. Puede ser positivo, neutro o negativo. Existe un cuarto enfoque al que se ha denominado conciliador; se aplica a artículos donde se concibe un uso posible y legal del cannabis como, por ejemplo, el empleo terapéutico. Dicho enfoque no aboga por un consumo generalizado de cannabis sino por su uso en ciertos casos muy concretos.
- **Objetivo del estudio.**
- **Factores señalados:** este indicador incluye las conclusiones principales acorde con el objetivo general del estudio. Asimismo, se han incluido rasgos a destacar en relación con este estudio que se está desarrollando.
- **¿Se habla de los peligros para la salud?**
- **Referencias a la actualidad:** se han incluido aspectos del resumen que encuadran el estudio en una circunstancia actual.
- **Tema general:** descriptor unificado. Se ha extraído el tema general de cada estudio con el fin de poder agruparlos y observar las tendencias en el ámbito científico. Los temas extraídos han sido: patrones sociológicos en torno al consumo, alteraciones en el sistema nervioso, esquizofrenia, relación entre consumo de cannabis y trastornos de salud mental, relación entre el consumo de cannabis y el metabolismo, trastornos psicóticos, relación entre el consumo de cannabis y la intoxicación aguda, contaminación de la resina de cannabis en Madrid, uso terapéutico y otros. La categoría Otros engloba aquellos estudios en los que el cannabis no es el protagonista en el desarrollo de su contenido y que no pueden ser incluidos en el resto de las categorías extraídas.

## Resultados

### *El País*

En El País se han publicado 18 artículos, según las condiciones metodológicas impuestas. 9 de ellos son de ámbito nacional. En cuanto a la tipología de los artículos, 7 son de Actualidad, 7 de Ciencia, 3 de Sucesos y 1 de Opinión. Respecto a los ámbitos a los que hacen referencia, 8 se encuadran en Salud, 3 en Consumo, 2 en Producción, 1 en Comercio, 1 en Distribución, 1 en Legalización, 1 en Valor económico y 1 en Literatura.

En relación con las fuentes empleadas, 10 artículos incluyen fuentes científicas, de las cuales, 5 son universidades, 5 revistas especializadas y 7 se corresponden con otras instituciones. Tan solo 6 artículos incluyen fuentes no científicas.

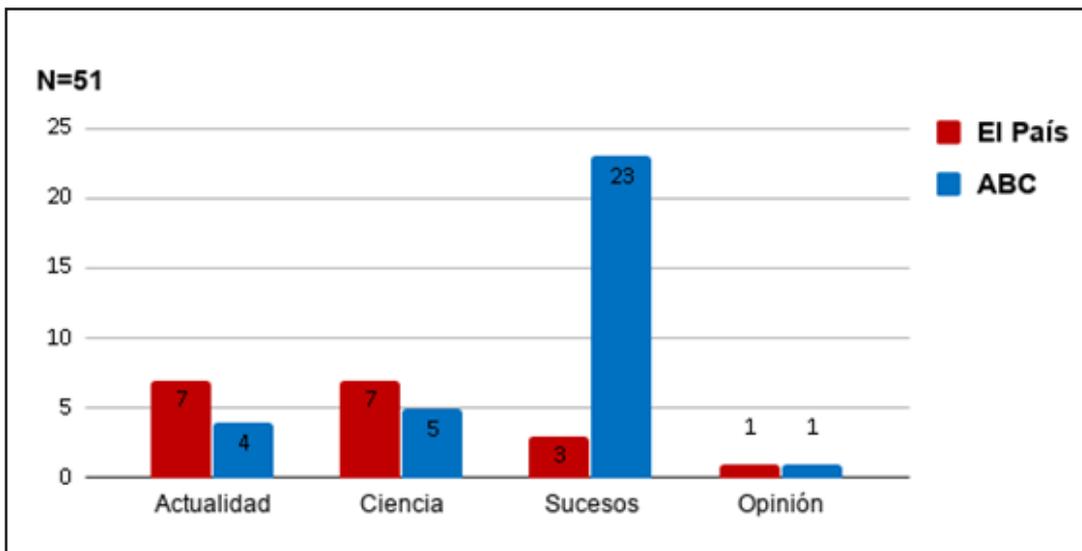
Respecto al enfoque, 9 artículos presentan uno negativo, 5 muestran un enfoque conciliador y 4 uno neutral. No hay ningún artículo que muestre un enfoque positivo. Por último, en 10 de los 18 artículos se exponen los peligros que supone el consumo de cannabis para la salud.

### *ABC*

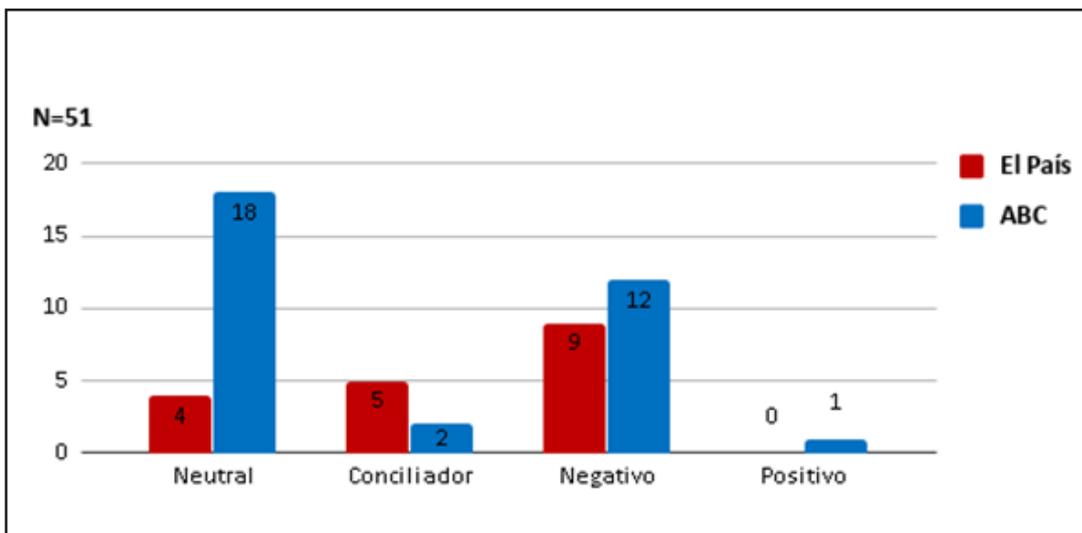
En el ABC se han publicado 33 artículos, según las condiciones metodológicas impuestas. 32 de ellos son de ámbito nacional. En cuanto a la tipología de los artículos, 4 son de Actualidad, 5 de Ciencia, 23 de Sucesos y 1 de Opinión. Respecto a los ámbitos a los que hacen referencia, 10 se encuadran en Distribución, 8 en Consumo, 7 en Salud, 7 en Producción, 1 en Comercio y 1 en Política.

En cuanto a las fuentes empleadas, 6 artículos incluyen fuentes científicas, de las cuales, 3 son universidades, 2 revistas especializadas y 4 se corresponden con otras instituciones. Tan solo 3 artículos incluyen fuentes no científicas.

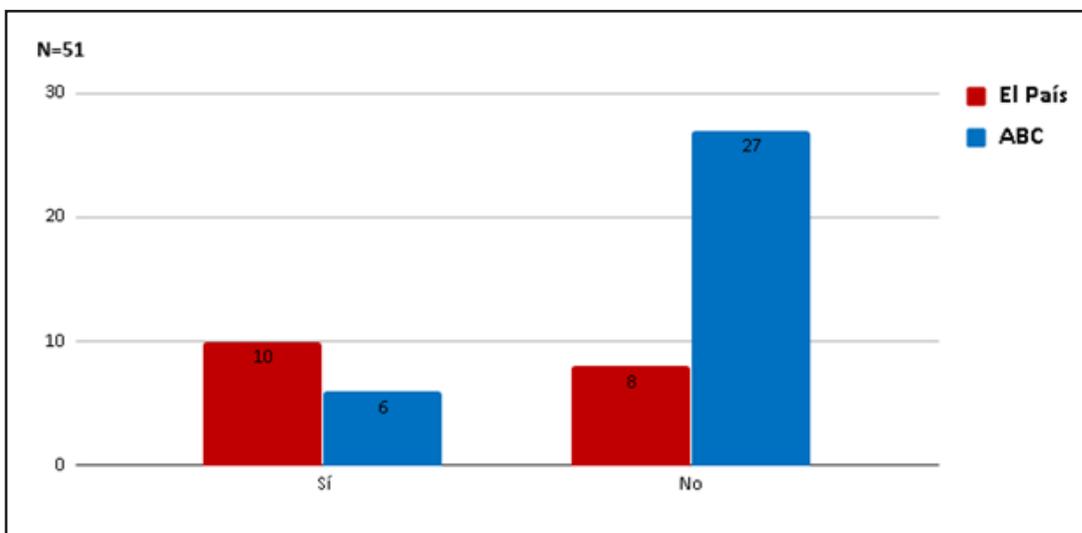
Respecto al enfoque, 12 artículos presentan uno negativo, 2 muestran un enfoque conciliador y 12 uno neutral. Hay 1 artículo que muestra un enfoque positivo. Por último, en 6 de los 33 artículos se exponen los peligros que supone el consumo de cannabis para la salud.



**Figura 1.** Resultado para la tipología de los artículos periodísticos. Comparativa entre El País y el ABC.



**Figura 2.** Resultados para el enfoque reflejado en los artículos periodísticos. En rojo, los resultados correspondientes al El País. En azul, al periódico ABC.



**Figura 3.** Resultados sobre la inclusión de los peligros que constituye el consumo de cannabis para la salud en los artículos periodísticos. En rojo, los resultados correspondientes a El País. En azul, al ABC.

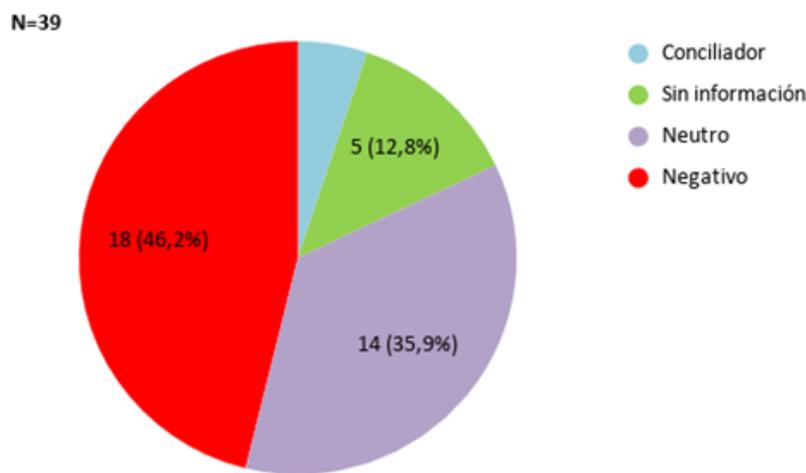
*Artículos de la Web of Science*

En la Web of Science se han encontrado 39 resultados, según las condiciones metodológicas impuestas. En consideración al enfoque, 18 presentan uno negativo en relación con el cannabis, 14 un enfoque neutro y 2 un enfoque conciliador. Ningún artículo presenta un enfoque positivo y en 5 de las publicaciones no ha sido posible detectar este rasgo debido a la falta de información.

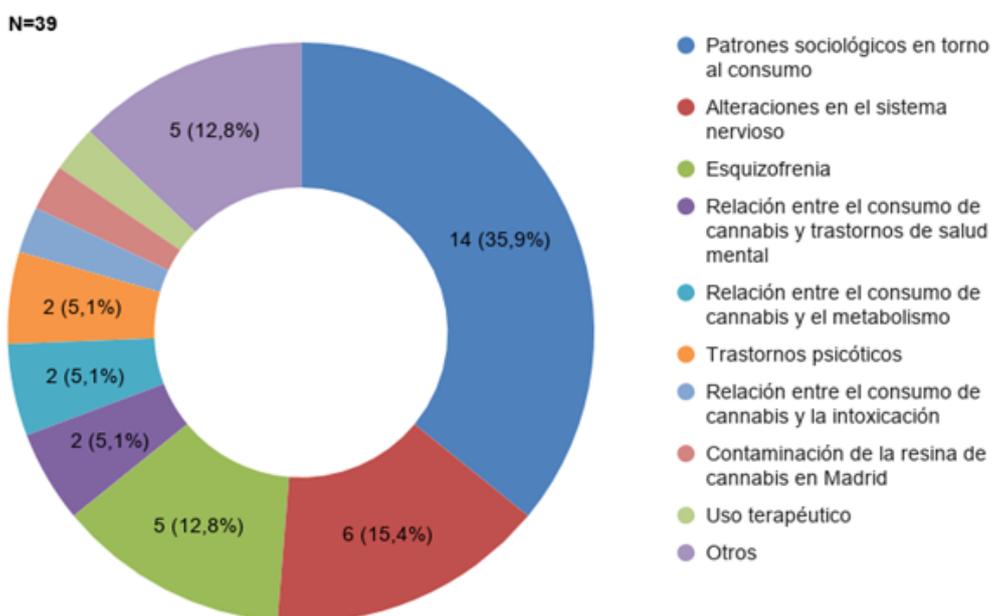
En la clasificación por campos, 20 publicaciones están relacionadas con la psicología, 15 con la sociología, 9 con la biología celular, 6 con la medicina, 4 con la neurobiología y uno con la genética.

En cuanto a la temática general, 14 publicaciones se enmarcan en Patrones sociológicos en torno al consumo, 6 en Alteraciones en el sistema nervioso, 5 en Esquizofrenia, 2 en Relación entre consumo de cannabis y trastornos de salud mental, 2 en Relación entre el consumo de cannabis y el metabolismo, 2 en Trastornos psicóticos, 1 en Relación entre el consumo de cannabis y la intoxicación aguda, 1 en Contaminación de la resina de cannabis en Madrid, 1 en Uso terapéutico y 5 en la categoría de Otros.

Por último, 19 de las 39 publicaciones incluyen información sobre los efectos negativos del consumo de cannabis.



**Figura 4.** Enfoque en el que se encuadran las publicaciones científicas



**Figura 5.** Temática general en la que se encuadran las publicaciones científicas

## Discusión

### *El País y ABC*

ABC ha publicado 15 artículos más que el País en relación con el cannabis. Esta diferencia surge, sobre todo, de las publicaciones de noticias de Sucesos. Los Sucesos narran acciones delictivas, o potencialmente delictivas, que no suelen aportar información sobre el consumo de marihuana en relación con sus consecuencias sobre la salud. De hecho, su enfoque suele ser neutro, lo que incrementa enormemente el número de artículos con ese enfoque en el marco de las publicaciones del ABC.

En la línea del enfoque, El País se posiciona más claramente, abandonando el enfoque neutral frente al ABC y ofreciendo un perfil más conciliador con la temática que envuelve al cannabis.

En cuanto al tipo de artículo, El País ofrece un número mayor de publicaciones de Actualidad y de Salud. Estos artículos son los que más información contienen acerca del consumo de cannabis, sus efectos, los nuevos estudios que se están realizando y los patrones de consumo. El País constituye un referente de mayor interés desde el punto de vista de contenido científico que el ABC. Esto concuerda con los datos obtenidos en la comparativa: El País informa en más ocasiones sobre los peligros que supone el consumo para la salud. El mayor contenido científico de El País también concuerda con las fuentes científicas citadas en los artículos, superiores en este medio que en el ABC.

### *Artículos científicos*

La producción de los artículos científicos resulta elevada, superando en número de publicaciones en el marco de la temática del cannabis a un medio como el ABC. Cabe destacar que en un mismo periodo de tiempo se han publicado un total de 15 artículos periodísticos encuadrados en el ámbito de Salud, que hacen referencia a un estudio científico según la metodología empleada, frente a los 39 artículos extraídos de la Web of Science. Esta diferencia muestra una menor presencia de contenido científico de la que se esperaría en los medios de prensa seleccionados; posiblemente este fenómeno se debe a una falta de consenso entre los temas de relevancia a nivel periodístico y a nivel científico.

En general, los artículos científicos tienden a posicionarse menos en el enfoque, un rasgo difícil de determinar. El punto de vista general suele ser neutro. La calificación de negativo se extrae en función del papel que adquiere el consumo en función de la afección que tiene sobre la salud humana.

El punto que destacar en estos artículos ha sido el conjunto de temas generales extraídos. La mayoría de las publicaciones científicas están relacionadas con los patrones sociológicos en torno al consumo. Es interesante comprobar cómo, en el ámbito de los estudios científicos en torno al cannabis, gran parte de la investigación se enfoca a la sociedad. Esta particularidad queda patente en múltiples resúmenes de los trabajos de investigación en los que se especifica que los resultados se pueden tener en cuenta en las estrategias y programas de prevención de consumo (Martínez-Loredo et al., 2019). Además, muchos de estos estudios se centran en los adolescentes (Carvalho et al., 2019; Moriano et al., 2019; Rial et al., 2019; Saravia et al., 2019; Trabsta et al., 2019) y en el consumo en la etapa universitaria (Arias-De La Torre et al., 2019). Por otra parte, diversos artículos científicos encuadran su estudio en la actualidad. Un ejemplo de ellos es el trabajo de neurobiología desarrollado por Josep Moreno en el que se recuerda que el cannabis es la tercera droga psicoactiva más consumida en el mundo y el hecho de que, a pesar de sus efectos dañinos y un dudoso efecto terapéutico, cada vez es más fácil acceder a esta sustancia. Por supuesto, el ámbito científico, y frente a los enfoques negativos, da cabida a estudios que tratan de probar la posibilidad de un uso terapéutico del cannabis (Aparicio-Blanco et al., 2019).

Por otro lado, cabe destacar el espacio que se está dando a la esquizofrenia en las publicaciones científicas. En general, este tipo de artículos no se está quedando únicamente con el efecto fisiológico que tiene el cannabis sino que actualmente se están estudiando las posibles interacciones que tiene dicho consumo con la aparición de alteraciones a nivel celular en el sistema nervioso (Chye et al., 2019), con el desarrollo de trastornos psicóticos (Di Forti et al.), con los trastornos en el metabolismo (Vázquez-Bourgon et al., 2019) y con los patrones de consumo (Yassin et al., 2019).

Por último, el enfoque que se tiene del cannabis es, en general, negativo. Esto queda reflejado en los artículos en prensa y en todos los estudios científicos que muestran los efectos dañinos que tiene el consumo de cannabis en la salud humana.

## Conclusiones

El consumo de cannabis es un tema de gran importancia a nivel social. Así, queda reflejado tanto en los artículos publicados en la prensa española como en los estudios desarrollados en el ámbito científico. Entre enero y junio de 2019 se han publicado 39 estudios, con un autor con dirección en España como mínimo, en la Web of

Science. Durante este mismo periodo, ABC y El País han publicado, en conjunto, 51 artículos periodísticos. Aunque la temática del cannabis se acumula en los artículos de la sección de Sucesos, su presencia en la prensa a través de la presentación de estudios científicos es destacable. En concreto, El País destaca por este número de publicaciones que se aleja de los sucesos para aportar un mayor contenido relacionado con el ámbito científico.

Respondiendo a la primera cuestión planteada al inicio del estudio, entre toda la información, tanto periodística como científica, que le llega a la sociedad queda patente que el enfoque que se le da al consumo de cannabis es negativo. Este enfoque parece no quedar patente en una sociedad que padece un consumo cada vez mayor de esta sustancia. Además, a esta contradicción se suma la legalización que se está produciendo en relación con el consumo en múltiples regiones del mundo.

Respecto a la segunda cuestión planteada en la introducción, mientras que la prensa se hace eco de los avances que hay en el mundo científico las investigaciones en materia de cannabis, por su parte, no pierden de vista los intereses sociales. Los investigadores buscan una aplicación de sus resultados para hacer frente a un problema que copa la actualidad.

Respondiendo a la tercera cuestión planteada en relación con la legalización del consumo en España, predecir lo que va a ocurrir en un futuro próximo es complicado. La legalización pasa por tener en cuenta todas las opciones posibles y por escuchar a los implicados en las mismas. Una sociedad cuyas acciones no concuerdan con lo que reflejan los medios y los estudios científicos difícilmente va a poder adoptar una postura crítica ante la problemática del consumo.

El consumo de cannabis resulta ser un tema muy complejo debido a la intervención de numerosas variables de carácter biológico, social, médico y ético, entre otros. Se hace necesario comprender por qué un enfoque negativo del consumo de cannabis no tiene un efecto en el uso real que se hace de esta sustancia. Un estudio sobre los canales de comunicación y sobre la información que se transmite por los mismos acerca de este fenómeno podría ser esclarecedor. Una vez se aclare los problemas en el marco de la comunicación será posible comenzar a formar a la población en estos terrenos. Únicamente la formación permitirá generar un consenso coherente en torno a la legalización del cannabis.

## Referencias Bibliográficas

Albéniz-Garrote, G. P., Gómez, B. M., y Rubio, L. (2019). Influence of impulsivity and the search for sensations in the early consumption of cannabis. *Gender*

differences and guidelines for prevention. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 30(1), 27-40.

Arias-De la Torre, J., Fernández-Villa, T., Molina, A. J., Amezcua-Prieto, C., Mateos, R., Cancela, J. M., ... Martín, V. (2019). Drug use, family support and related factors in university students. A cross-sectional study based on the uniHcos Project data. *Gaceta Sanitaria*, 33(2), 141-147.

Aparicio-Blanco, J., Sebastián, V., Benoit, J. P. y Torres-Suárez, A. I. (2019). Lipid nanocapsules decorated and loaded with cannabidiol as targeted prolonged release carriers for glioma therapy: In vitro screening of critical parameters. *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*, 134, 126-137.

Canadian Association for Neuroscience. (2019). *Growing up high: Neurobiological consequences of adolescent cannabis use: Canadian neuroscientists offer insights into the long-term effects of adolescent cannabis use*. *ScienceDaily*. Recuperado de [www.sciencedaily.com/releases/2019/05/190526135747.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2019/05/190526135747.htm)

Canel, M. J. (1999). El País, ABC y El Mundo: tres manchetas, tres enfoques de las noticias. *ZER – Revista de Estudios de Comunicación*, 4(6), 1-11.

Carvalho, A. F., Stubbs, B., Vancampfort, D., Kloiber, S., Maes, M., Firth, J., ... Koyanagi, A. Cannabis use and suicide attempts among 86,254 adolescents aged 12-15 years from 21 low- and middle-income countries. *European Psychiatry*, 56, 8-13.

Chye, Y., Suo, C., Lorenzetti, V., Batalla, A., Cousijn, J., Goudriaan, A., ... Yücel, M. (2019). Cortical surface morphology in long-term cannabis users: A multi-site MRI study. *European Neuropsychopharmacology*, 29(2), 257-265.

Degenhardt, L., Bharat, C., Bruno, R., Glantz, M. D., Sampson, N. A., Lago, L., ... Kessler, R. C. (2019). Concordance between the diagnostic guidelines for alcohol and cannabis use disorders in the draft ICD-11 and other classification systems: analysis of data from the WHO's World Mental Health Surveys. *Addiction*, 114(3), 534-552.

Di Forti, M., Quattrone, D., Freeman, T. P., Tripoli, G., Gayer-Anderson, C., Quigley, H., ... Murray, R. M. (2019). The contribution of cannabis use to variation in the incidence of psychotic disorder across Europe (EU-GEI): a multicenter case-control study. *The Lancet*, 6(5), 427-436.

- García, L., Gomar, J. J., García-Portilla, M. P. y Bobes, J. (2019). Cannabis use and cognitive impairment in schizophrenia and first-episode psychosis. *Adicciones*, 31(2), 89-94.
- González-Álvarez, S., Madoz-Gúrpide, A., Parro-Torres, C., Hernández-Huerta, D. y Ochoa Mangado, E. (2019). Relationship between alcohol consumption, whether linked to other substance use or not, and antiretroviral treatment adherence in HIV+ patients. *Adicciones*, 31(1), 8-17.
- Guloksuz, S., Pries, L. K., Delespaul, P., Kenis, G., Luykx, J.J., Lin, B. D., ... van Os, J. (2019). Examining the independent and joint effects of molecular genetic liability and environmental exposures in schizophrenia: results from the EUGEL study. *World Psychiatry*, 18(2), 173-182.
- Gurriarán, X., Rodríguez-López, J., Flórez, G., Pereiro, C., Fernández, J. M., Fariñas, E., ... Costas, J. (2019). Relationships between substance abuse/dependence and psychiatric disorders based on polygenic scores. *Genes, Brain and Behavior*, 18(3), e12504.
- Jansseune, L., Pardal, M., Decorte, T. y Parés, Ó. (2019). Revisiting the Birthplace of the Cannabis Social Club Model and the Role Played by Cannabis Social Club Federations. *Journal of drug issues*, 49(2), 338-354.
- Kvitland, L. R., Melle, I., Aminoff, S. R., Lagerberg, T. V., Andreassen, O. A. y Ringen, P. A. (2019). *Early Intervention in Psychiatry*, 10(1), 36-44.
- Lelutiu-Weinberger, C., Rendina, H. J., Mirandola, M., Gios, L., Folch, C., Rafila, A. y Pachankis, J. E. (2019). The Role of Gay-Related Stigma in HIV-Risk Behavior Among Sexual Minority Men in Europe. *AIDS and Behavior*, 23(3), 684-694.
- Lema-Atán, J. Á., de Castro, A., Lendoiro, E., López-Rivadulla, M. y Cruz, A. (2019). Toxicological oral fluid results among Spanish drivers testing positive on on-site drug controls from 2013 to 2015. *Drug and Alcohol Dependence*, 195, 106-113.
- López-Rodríguez, J. A., Rigabertf, A., Nieves Gómez, M. y Rubio, G. (2019). Drug using risks screening in primary care patients using the ASSIST test: Cross sectional study. *Atención Primaria*, 51(4), 200-207.
- Mackey, S., Allgaier, N., Chaarani, B., Spechler, P., O, C., Bunn, J., ... Garavan, H. (2019). Mega-Analysis of Gray Matter Volume in Substance Dependence: General and Substance-Specific Regional Effects. *The American Journal of Psychiatry*, 176(2), 119-128.
- Mancheño-Barba, J. J., Navas-León, S., Gutiérrez-López, M.-L., de la Rosa-Cáceres, A., Cáceres-Pachón, P., y Lozano, O. M. (2019). Analysis of the profiles of patients with dual pathology attending addiction centers, mental health centers, and a coordinated service. *Anales de Psicología*, 35(2).
- Martínez, C., Baena, A., Castellano, Y., Fu, M., Margalef, M., Tigova, O., ... Fernández, E. (2019). Prevalence and determinants of tobacco, e-cigarettes, and cannabis use among nursing students: A multicenter cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 74, 61-68.
- Martínez-Loredo V., Grande-Gosende, A., Fernández-Artamendi, S., Secades-Villa, R. y Fernández-Hermida, J. R. (2019). Substance Use and Gambling Patterns Among Adolescents: Differences According to Gender and Impulsivity. *Journal of Gambling Studies*, 35(1), 63-78.
- Megías, E., Rodríguez, E., Megías, I. y Navarro, J. (2004). *La percepción social de los problemas de drogas en España*. Fundación de Ayuda contra la Drogadicción. Madrid (España).
- Menéndez-Miranda, I., García-Álvarez, L., García-Portilla, M. P., González-Blanco, L., Saiz, P. A. y Bobes, J. (2019). History of Lifetime Cannabis Use Is Associated with Better Cognition and Worse Real-World Functioning in Schizophrenia Spectrum Disorders. *European Addiction Research*, 25(3), 111-118.
- Mezquita, L., Ruíz-Valero, L., Martínez-Gómez, N., Ibáñez, M.I. y Ortet, G. (2019). Development and Validation of the Marijuana Motives Measure Short Form. *Adicciones*, 31(2), 106-116.
- Morell-Gomis, R., Moriano, J. A., Laguía, A., Dias, P. y Lloret D. (2019). Adolescents cannabis use intention: Validating a theory of planned behavior questionnaire in four European countries. *Journal of Substance Use*, 24 (1), 66-72.
- Moreno Rius, J. (2019). The Cerebellum, THC, and Cannabis Addiction: Findings from Animal and Human Studies. *The Cerebellum*, 18(23), 593-604.
- Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías. (2018). *Informe Europeo sobre Drogas 2018: Tendencias y novedades*, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo.

- Palma, C., Farriols, N., Frías, A., Cañete, J., Gomis, O., Fernández, M., ... Signo, S. (2019). Randomized controlled trial of cognitive-motivational therapy program (PIPE) for the initial phase of schizophrenia: Maintenance of efficacy at 5-year follow up. *Psychiatry Research*, 273, 586-594.
- Plan Nacional sobre Drogas. (2018). *Encuesta estatal sobre uso de drogas en estudiantes de secundaria (ESTUDES)*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales y Sanidad, 2018. Recuperado de [https://www.observatoriodelainfancia.es/ficherosoia/documentos/5537\\_d\\_ESTUDES\\_2016\\_Presentacion.pdf](https://www.observatoriodelainfancia.es/ficherosoia/documentos/5537_d_ESTUDES_2016_Presentacion.pdf)
- Pérez-Moreno, M., Pérez-Lloret, P., González-Soriano, J. y Santos-Álvarez, I. (2019). Cannabis resin in the region of Madrid: Adulteration and contamination. *Forensic Science International*, 298, 34-38.
- Puente, N., Río, I., Achicallende, S., Nahirney, P., y Grandes, P. (2019). High-resolution Immunoelectron Microscopy Techniques for Revealing Distinct Subcellular Type 1 Cannabinoid Receptor Domains in Brain. *Bio-Protocol*, 9(2), 1-18.
- Rial, A., Burkhart, G., Isorna, M., Barreiro, C., Valera, J., y Golpe, S. (2019). Consumo de cannabis entre adolescentes: patrón de riesgo, implicaciones y posibles variables explicativas. *Adicciones*, 31(1), 64-77.
- Roncero, C., Palma-Álvarez, R. F., Díaz-Morán, S., Grau-López, L., Rodríguez-Cintas, L., Ros-Cucurull, E., ... Daigre C. (2019). Cocaine relapse and health-related quality of life: a 23 weeks study. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 47(2), 37-44.
- Rossetti, M. G., Mackey, S., Patalay, P. y Batalla, A. (2019). The neuroanatomy of cannabis use: does gender matter? Findings from the ENIGMA addiction working group. *European Neuropsychopharmacology*, 29, S182-S183.
- Ruiz, M. J., Colzato, L. S., Bajo, M. T. y Paolieri, D. (2019). Increased picture-word interference in chronic and recreational users of cocaine. *Human Psychopharmacology*, 34(2), e2689.
- Sami, M., Quattrone, D., Ferraro, L. y Tripoli, G. (2019). Association of extent of cannabis use and acute intoxication experiences in a multi-national sample of first episode psychosis patients and controls. *Schizophrenia Bulletin*, 45(2), S165-S166.
- Saravia, R., Ten-Blanco, M., Julià-Hernández, M., Gagliano, H., Andero, R., Armario, ... Berrendero, F. (2019). Concomitant THC and stress adolescent exposure induces impaired fear extinction and related neurobiological changes in adulthood. *Neuropharmacology*, 144, 345-357.
- Silva-Peña, D., Rivera, P., Alén, F., Vargas, A., Rubio, L., García-Marchena, N., ... Suárez, J. (2019). Oleylethanolamide Modulates BDNF-ERK Signaling and Neurogenesis in the Hippocampi of Rats Exposed to  $\Delta^9$ -THC and Ethanol Binge Drinking During Adolescence. *Frontiers in Molecular Neuroscience*, 12(96), 1-15.
- Soler, J., Arias, B., Moya, J., Ibáñez, M. I., Ortet, G., Fañanás, L., y Fatjó-Vilasabe, M. (2019). The interaction between the ZNF804A gene and cannabis use on the risk of psychosis in a non-clinical sample. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 89 (8), 174-180.
- Tarragón, E. y Moreno, J. J. (2019). Cannabinoids, Chemical Senses, and Regulation of Feeding Behavior. *Chemical Senses*, 44(2), 73-89.
- Trabsa, A., Muñoz, D., Pardo, M., de Dios, M., Sanagustín, D., Del Cacho, N., ... Usall, J. (2019). Differences in PANSS score progression at first-episode psychosis in children and adolescents with cannabis use; A longitudinal prospective study. *European Neuropsychopharmacology*, 29, S490-S491.
- Vázquez-Bourgon, J., Setién-Suero, E., Pilar-Cuéllar, F., Romero-Jiménez, R., Ortiz-García de la Foz, V., Castro, E., y Crespo-Facorro, B. (2019). Effect of cannabis on weight and metabolism in first-episode non-affective psychosis: Results from a three-year longitudinal study. *Journal of Psychopharmacology*, 33(3), 284-294.
- Villalbí, J. R., Suelves, J. M. y Cabezas, C. (2011). Valoración de las encuestas a adolescentes sobre consumo de tabaco, alcohol y cannabis en España. *Adicciones*, 23(1), 11-16.
- Yassin, M., Haluza-Delay, R., Kadiri, M., Ouahrani, A. E., Mesa, J. M. y Merzouki, A. (2019). Cannabis cultivation within a religious context: A case study of Ghomara in the Rif Mountain (Northern Morocco). *Journal of Ethnicity in Substance Abuse*, 18(1), 45-66.

**Tabla 1.** Artículos de la Web of Science.

1.Albéniz-Garrote, G. P., Gómez, B. M. y Rubio, L. (2019). Influence of impulsivity and the search for sensations in the early consumption of cannabis. Gender differences and guidelines for prevention. <i>Revista Española de Orientación y Psicopedagogía</i> , 30(1), 27-40.
2.Arias-De la Torre, J., Fernández-Villa, T., Molina, A. J., Amezcua-Prieto, C., Mateos, R., Cancela, J. M., ... Martín, V. (2019). Drug use, family support and related factors in university students. A cross-sectional study based on the uniHcos Project data. <i>Gaceta Sanitaria</i> , 33 (2), 141-147.
3.Aparicio-Blanco, J., Sebastián, V., Benoit, J. P. y Torres-Suárez, A. I. (2019). Lipid nanocapsules decorated and loaded with cannabidiol as targeted prolonged release carriers for glioma therapy: In vitro screening of critical parameters. <i>European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics</i> , 134, 126-137.
4.Carvalho, A. F., Stubbs, B., Vancampfort, D., Kloiber, S., Maes, M., Firth, J., ... Koyanagi, A. Cannabis use and suicide attempts among 86,254 adolescents aged 12-15 years from 21 low- and middle-income countries. <i>European Psychiatry</i> , 56, 8-13.
5.Chye, Y., Suo, C., Lorenzetti, V., Batalla, A., Cousijn, J., Goudriaan, A., ... Yücel, M. (2019). Cortical surface morphology in long-term cannabis users: A multi-site MRI study. <i>European Neuropsychopharmacology</i> , 29 (2), 257-265.
6.Degenhardt, L., Bharat, C., Bruno, R., Glantz, M. D., Sampson, N. A., Lago, L., ... Kessler, R. C. (2019). Concordance between the diagnostic guidelines for alcohol and cannabis use disorders in the draft ICD-11 and other classification systems: analysis of data from the WHO's World Mental Health Surveys. <i>Addiction</i> , 114 (3), 534-552.
7.Di Forti, M., Quattrone, D., Freeman, T. P., Tripoli, G., Gayer-Anderson, C., Quigley, H., ... Murray, R. M. (2019). The contribution of cannabis use to variation in the incidence of psychotic disorder across Europe (EU-GEI): a multicenter case-control study. <i>The Lancet</i> , 6 (5), 427-436.
8.García, L., Gomar, J. J., García-Portilla, M. P. y Bobes, J. (2019). Cannabis use and cognitive impairment in schizophrenia and first-episode psychosis. <i>Adicciones</i> , 31 (2), 89-94.
9.González-Álvarez, S., Madoz-Gúrpide, A., Parro-Torres, C., Hernández-Huerta, D. y Ochoa Mangado, E. (2019). Relationship between alcohol consumption, whether linked to other substance use or not, and antiretroviral treatment adherence in HIV+ patients. <i>Adicciones</i> , 31 (1).
10.Guloksuz, S., Pries, L.K., Delespaul, P., Kenis, G., Luykx, J.J., Lin, B. D., ... van Os, J. (2019). Examining the independent and joint effects of molecular genetic liability and environmental exposures in schizophrenia: results from the EUGEI study. <i>World Psychiatry</i> , 18 (2), 173-182.
11.Gurriarán, X., Rodríguez-López, J., Flórez, G., Pereiro, C., Fernández, J. M., Fariñas, E., ... Costas, J. (2019). Relationships between substance abuse/dependence and psychiatric disorders based on polygenic scores. <i>Genes, Brain and Behavior</i> , 18 (3).
12.Jansseune, L., Pardal, M., Decorte, T. y Parés, Ó. (2019). Revisiting the Birthplace of the Cannabis Social Club Model and the Role Played by Cannabis Social Club Federations. <i>Journal of drug issues</i> , 49 (2), 338-354.
13.Kvitland, L. R., Melle, I., Aminoff, S. R., Lagerberg, T. V., Andreassen, O. A. y Ringen, P. A. (2019). Early Intervention in Psychiatry, 10(1), 36-44.
14.Leluțiu-Weinberger, C., Rendina, H. J., Mirandola, M., Gios, L., Folch, C., Rafila, A. y Pachankis, J. E. (2019). The Role of Gay-Related Stigma in HIV-Risk Behavior Among Sexual Minority Men in Europe. <i>AIDS and Behavior</i> , 23 (3), 684-694.
15.Lema-Atán, J. Á., de Castro, A., Lendoiro, E., López-Rivadulla, M. y Cruz, A. (2019). Toxicological oral fluid results among Spanish drivers testing positive on on-site drug controls from 2013 to 2015. <i>Drug and Alcohol Dependence</i> , 195, 106-113.
16.López-Rodríguez, J. A., Rigabertf, A., Nieves Gómez, M. y Rubio, G. (2019). Drug using risks screening in primary care patients using the ASSIST test: Cross sectional study. <i>Atención Primaria</i> , 51 (4), 200-207.

Tabla 1. Continuación.

17. Mackey, S., Allgaier, N., Chaarani, B., Spechler, P., O, C., Bunn, J., ... Garavan, H. (2019). Mega-Analysis of Gray Matter Volume in Substance Dependence: General and Substance-Specific Regional Effects. <i>The American Journal of Psychiatry</i> , 176 (2), 119-128.
18. Mancheño-Barba, J. J., Navas-León, S., Gutiérrez-López, M.-L., de la Rosa-Cáceres, A., Cáceres-Pachón, P., y Lozano, O. M. (2019). Analysis of the profiles of patients with dual pathology attending addiction centers, mental health centers, and a coordinated service. <i>Anales De Psicología / Annals of Psychology</i> , 35(2).
19. Martínez, C., Baena, A., Castellano, Y., Fu, M., Margalef, M., Tigova, O., ... Fernández, E. (2019). Prevalence and determinants of tobacco, e-cigarettes, and cannabis use among nursing students: A multicenter cross-sectional study. <i>Nurse Education Today</i> , 74, 61-68.
20. Martínez-Loredo V., Grande-Gosende, A., Fernández-Artamendi, S., Secades-Villa, R. y Fernández-Hermida, J. R. (2019). Substance Use and Gambling Patterns Among Adolescents: Differences According to Gender and Impulsivity. <i>Journal of gambling studies</i> , 35 (1), 63-78.
21. Menendez-Miranda, I., García-Álvarez, L., García-Portilla, M. P., González-Blanco, L., Saiz, P. A. y Bobes, J. (2019). History of Lifetime Cannabis Use Is Associated with Better Cognition and Worse Real-World Functioning in Schizophrenia Spectrum Disorders. <i>European Addiction Research</i> , 25 (3), 111-118.
22. Mezquita, L., Ruiz-Valero, L., Martínez-Gómez, N., Ibáñez, M.I. y Ortet, G. (2019). Development and Validation of the Marijuana Motives Measure Short Form. <i>Adicciones</i> , 31 (2), 106-116.
23. Morell-Gomis, R., Moriano, J. A., Laguía, A., Dias, P. y Lloret D. (2019). Adolescents cannabis use intention: Validating a theory of planned behavior questionnaire in four European countries. <i>Journal of Substance Use</i> , 24 (1), 66-72.
24. Moreno, J. (2019). The Cerebellum, THC, and Cannabis Addiction: Findings from Animal and Human Studies. <i>The Cerebellum</i> , 18 (23).
25. Palma, C., Farriols, N., Frías, A., Cañete, J., Gomis, O., Fernández, M., ... Signo, S. (2019). Randomized controlled trial of cognitive-motivational therapy program (PIPE) for the initial phase of schizophrenia: Maintenance of efficacy at 5-year follow up. <i>Psychiatry Research</i> , 273, 586-594
26. Pérez-Moreno, M., Pérez-Lloret, P., González-Soriano, J. y Santos-Álvarez, I. (2019). Cannabis resin in the region of Madrid: Adulteration and contamination. <i>Forensic Science International</i> , 298, 34-38.
27. Puente, N., Río, I., Achicallende, S., Nahirney, P. y Grandes, P. (2019). High-resolution Immunoelectron Microscopy Techniques for Revealing Distinct Subcellular Type 1 Cannabinoid Receptor Domains in Brain. <i>Bio-Protocol</i> , 9 (2).
28. Rial, A., Burkhart, G., Isorna, M., Barreiro, C., Valera, J. y Golpe, S. (2019). Consumo de cannabis entre adolescentes: patrón de riesgo, implicaciones y posibles variables explicativas. <i>Adicciones</i> , 31 (1).
29. Roncero, C., Palma-Álvarez, R. F., Díaz-Morán, S., Grau-López, L., Rodríguez-Cintas, L., Ros-Cucurull, E., ... Daigre C. (2019). Cocaine relapse and health-related quality of life: a 23 weeks study. <i>Actas Españolas de Psiquiatría</i> , 47 (2), 37-44.
30. Rossetti, M. G., Mackey, S., Patalay, P. y Batalla, A. (2019). The neuroanatomy of cannabis use: does gender matter? Findings from the ENIGMA addiction working group. <i>European Neuropsychopharmacology</i> , 29.
31. Ruiz, M. J., Colzato, L. S., Bajo, M. T. y Paolieri, D. (2019). Increased picture-word interference in chronic and recreational users of cocaine. <i>Human Psychopharmacology</i> , 34 (2).
32. Sami, M., Quattrone, D., Ferraro, L. y Tripoli, G. (2019). Association of extent of cannabis use and acute intoxication experiences in a multi-national sample of first episode psychosis patients and controls. <i>Schizophrenia Bulletin</i> , 45 (2).

**Tabla 1.** Continuación.

33. Saravia, R., Ten-Blanco, M., Julià-Hernández, M., Gagliano, H., Andero, R., Armario, A., ... Berrendero, F. (2019). Concomitant THC and stress adolescent exposure induces impaired fear extinction and related neurobiological changes in adulthood. <i>Neuropharmacology</i> , 144, 345-357.
34. Silva-Peña, D., Rivera, P., Alén, F., Vargas, A., Rubio, L., García-Marchena, N., ... Suárez, J. (2019). Oleylethanolamide Modulates BDNF-ERK Signaling and Neurogenesis in the Hippocampi of Rats Exposed to $\Delta$ 9-THC and Ethanol Binge Drinking During Adolescence. <i>Frontiers in Molecular Neuroscience</i> , 12 (96).
35. Soler, J., Arias, B., Moya, J., Ibáñez, M. I., Ortet, G., Fañanás, L. y Fatjó-Vilasabe, M. (2019). The interaction between the ZNF804A gene and cannabis use on the risk of psychosis in a non-clinical sample. <i>Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry</i> , 89 (8), 174-180.
36. Tarragón, E. y Moreno, J. J. (2019). Cannabinoids, Chemical Senses, and Regulation of Feeding Behavior. <i>Chemical Senses</i> , 44 (2), 73-89.
37. Trabsa, A., Muñoz, D., Pardo, M., de Dios, M., Sanagustín, D., Del Cacho, N., ... Usall, J. (2019). Differences in PANSS score progression at first-episode psychosis in children and adolescents with cannabis use; A longitudinal prospective study. <i>European Neuropsychopharmacology</i> , 29.
38. Vázquez-Bourgon, J., Setién-Suero, E., Pilar-Cuéllar, F., Romero-Jiménez, R., Ortiz-García de la Foz, V., Castro, E. y Crespo-Facorro, B. (2019). Effect of cannabis on weight and metabolism in first-episode non affective psychosis: Results from a three-year longitudinal study. <i>Journal of Psychopharmacology</i> , 33 (3), 284-294.
39. Yassin, M., Haluza-Delay, R., Kadiri, M., Ouahrani, A. E., Mesa, J. M. y Merzouki, A. (2019). Cannabis cultivation within a religious context: A case study of Ghomara in the Rif Mountain (Northern Morocco). <i>Journal of Ethnicity in Substance Abuse</i> , 18 (1), 45-66.

**Tabla 2.** Artículos del ABC.

1. Desmantelan un laboratorio con casi 1.000 plantas de marihuana dentro de una vivienda en Las Merindades	4/1/2019
2. Dos detenidos por controlar una plantación de marihuana en Pepino	10/1/2019
3. Las personas con TDAH tienen un riesgo ocho veces mayor de consumir cannabis durante su vida	16/1/2019
4. Nuevos golpes contra el tráfico de drogas en Canaria	23/1/2019
5. Una joven de 14 años muere en Vitoria tras ser atropellada por un hombre que dio positivo en cannabis	25/1/2019
6. Al volante bajo los efectos de cannabis, coca, anfetaminas y opiáceos	30/1/2019
7. Desmantelado otro laboratorio de marihuana en Talavera, ahora en un edificio céntrico	4/2/2019
8. Un estudio sugiere que unos pocos 'porros' pueden no dañar el esperma de los hombres	6/2/2019
9. Desarticulan un grupo criminal que exportaba éxtasis y marihuana desde Talavera	6/2/2019
10. Una inspección de residuos en un taller acaba destapando un negocio de tráfico de droga	13/2/2019
11. Detenido con medio kilo de marihuana tras una alocada fuga al volante y drogado	14/2/2019

Tabla 2. Continuación.

12. Detenidos seis miembros de una red que cultivaba marihuana en España y la exportaba	27/2/2019
13. Así escondían la droga en una bombona de butano en un club privado de fumadores de cannabis	28/2/2019
14. Droga ilegal en un club de cannabis: la escondían en la bombona de butano y salía de una trampilla del suelo	28/2/2019
15. Acuden a detenerlo por malos tratos y lo pillan armado y con un alijo de drogas	1/3/2019
16. La Policía desmantela un cultivo ilegal de marihuana en una nave industrial de Toledo	12/3/2019
17. Desmantelan cuatro narcopisos que funcionaban 24 horas al día en Alcalá, San Blas y Fuencarral	13/3/2019
18. Detenido un joven en Garrapinillos por dedicar una casa de tres plantas a cultivar droga	15/3/2019
19. Drogas: la etapa universitaria es clave	25/3/2019
20. Los 40 años de lucha contra la droga de Aclad, Premio de Valores Humanos	28/3/2019
21. Detenido un hombre en Chinchilla por vender droga en parques y en el instituto	15/4/2019
22. Ciudadanos propone en su programa que se regule el cannabis terapéutico	16/4/2019
23. Las consultas de salud mental en niños se incrementan un 6,8%	20/4/2019
24. Liberadas 21 personas de origen asiático que vivían encerrados en naves de cultivo de cannabis	25/4/2019
25. Las consultas de salud mental en niños se incrementan un 6,8%	28/4/2019
26. Clausuran nueve clubes de cannabis en Torrevieja en una operación con 38 detenidos	30/4/2019
27. Un taxista de Vigo conduce a 125 km/h bajo los efectos del alcohol y las drogas	8/5/2019
28. Crean el primer tipo de cannabis legal con propiedades para enfermos de cáncer y alzhéimer	9/5/2019
29. Cuando las adicciones te quitan hasta el trabajo: "Mi vida comenzaba cuando encendía el ordenador"	16/5/2019
30. Detienen a la madre de un bebé que ingresó en coma por intoxicación de cocaína y cannabis	21/5/2019
31. Por la salud y un futuro sin tabaco	30/5/2019
32. Consumir drogas refuerza la identidad sexual de los chicos y deteriora la imagen de las chicas, según la FAD	30/5/2019
33. Desarticulado en Talavera un clan familiar dedicado al cultivo de marihuana	4/6/2019

**Tabla 3.** Artículos de El País.

1. El hachís y la marihuana aumentan en 10 años su potencia y precio en Europa	2/1/2019
2. Las personas con hiperactividad multiplican por ocho el riesgo de consumir cannabis	16/2/1/019
3. Control de drogas a adolescentes: ¿prevención o intromisión?	21/1/2019
4. CBD: ¿Qué tiene el aceite de cannabis que está causando furor en EE UU?	5/2/2019
5. Argentina incursiona en la producción estatal de cannabis para uso medicinal	9/2/2019
6. Marihuana fuera de control	10/2/2019
7. El cultivo legal de cannabis divide a los Ayuntamientos en Holanda	13/2/2019
8. El microbio que fabrica la cerveza produce ahora derivados del cannabis	1/3/2019
9. Una falsa asociación de cannabis ocultaba un narcopiso	13/3/2019
10. Un estudio relaciona el cannabis de alta concentración de THC con brotes psicóticos	20/3/2019
11. La fiebre del oro verde, este domingo, en 'El País Semanal'	21/3/2019
12. Cannabis, el negocio millonario que apunta a convertirse en el pelotazo del siglo	26/3/2019
13. Alerta por las bacterias fecales en el hachís de Madrid	2/4/2019
14. 46 detenidos por guiar turistas a clubes de cannábicos en Barcelona	6/4/2019
15. Consumo de cannabis en adolescentes: cuanto más precoz y habitual, mayor riesgo de depresión	16/4/2019
16. Los fumadores de cannabis necesitan dos veces más sedantes en el hospital que el resto de pacientes	16/4/2019
17. En este aeropuerto huele a marihuana	6/5/2019
18. Valle-Inclán y la marihuana	12/5/2019

## La empatía como herramienta del cuidado enfermero en servicios de oncología pediátrica

### Empathy as a tool of nursing care in pediatric oncology services

María Martos Enrique<sup>a</sup>, Teresa Galiana Camacho<sup>a</sup>, M<sup>a</sup> Isabel León Latorre<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Facultad Ciencias de la Salud, Universidad de Almería, España

#### Resumen

**Introducción:** Los efectos adversos asociados al cáncer generan una serie de cambios biopsicosociales que alteran la vida del niño y su familia. La enfermera dispone de una serie de habilidades, entre las que destaca la empatía, que le permiten garantizar una atención adaptada a las necesidades del niño y su familia. **Objetivos:** Mostrar los beneficios del uso de la empatía por parte de los enfermeros en el cuidado de los niños oncológicos, valorar la utilidad de la empatía en el trato con las familias e identificar las barreras con las que se encuentran los enfermeros al aplicar la empatía. **Metodología:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Pubmed, LILACS, ScienceDirect, Scielo y MedlineProquest. **Resultados/Discusión:** Los estudios revisados mostraron que el uso de la empatía por parte de los enfermeros de oncología pediátrica aportaba notables beneficios en el cuidado del niño y su familia. Se identificaron también una serie de barreras en su aplicación, entre las que destacaban la confusión entre empatizar y simpatizar, la ausencia de habilidades de autorregulación emocional y la falta de experiencia. **Conclusión:** El uso de la empatía aporta a las enfermeras de oncología pediátrica la capacidad de establecer relaciones basadas en la comprensión y la confianza, permitiendo una atención más humanizada

Palabras clave: empatía; niño; cáncer; enfermería; enfermería de oncología pediátrica; servicios de oncología pediátrica; cuidados enfermeros.

#### Abstract

**Introduction:** The adverse effects associated with cancer generate a series of biopsychosocial changes which alter the life of the child and his family. The nurse has a series of skills, among which empathy stands out, which allow her to guarantee a care adapted to the needs of the child and his family. **Objectives:** To show the benefits of the use of empathy by nurses in the care of oncological children, to assess the usefulness of empathy in dealing with families and to identify the barriers that nurses encounter when applying empathy. **Methodology:** A bibliographic search was conducted in the databases Pubmed, LILACS, ScienceDirect, Scielo and MedlineProquest. **Results/Discussion:** The studies reviewed showed that the use of empathy by pediatric oncology nurses had significant benefits in the care of the child and family. A number of barriers to its application were also identified, including confusion between empathizing and sympathizing, lack of emotional self-regulatory skills, and lack of experience. **Conclusion:** The use of empathy gives paediatric oncology nurses the ability to establish relationships based on understanding and trust, allowing for more humanized care.

Keywords: empathy; child; cancer; nursing; pediatric oncology nursing; pediatric oncology services; nursing care.

## Introducción

El término “cáncer infantil” hace referencia a los distintos tipos de tumores malignos que pueden aparecer en los niños antes de cumplir los 15 años. Entre ellos destacan: la leucemia, los linfomas y los tumores del sistema nervioso central (OMS, 2015). Si bien la tasa de incidencia del cáncer infantil es baja (2-3% del total de nuevos casos de neoplasias diagnosticadas), durante las últimas décadas ha ido adquiriendo una relevancia creciente, debido a los avances producidos en las técnicas de diagnóstico y tratamiento, así como la disminución de la mortalidad por otras patologías (Amador, Gomes, Coutinho, Costa & Collet, 2011; Astorino, Kuchinski, Tirapelli, Nakashima & Batista, 2011; “OMS,” 2015). Esto lo ha convertido en la segunda causa de muerte infantil en los países desarrollados, por debajo de los accidentes infantiles (SEHOP, 2012).

La detección precoz y el inicio inmediato del tratamiento, hacen que la probabilidad de recuperación de estos pacientes sea del 80%, más elevada que en el caso de los adultos (SEHO 2012; OMS, 2015). A pesar del buen pronóstico, las repercusiones negativas asociadas al cáncer generan una situación delicada para el niño y sus familias (Astorino et al., 2011; Santos, Silva, Misko, Poles & Bouso, 2013; Gouveia, Janvier, Dupuis, Duval & Sultan, 2017).

Los procedimientos empleados para el diagnóstico y el tratamiento del cáncer suelen ser largos, intensos y dolorosos (Olmstead, Scott, Mayan, Koop & Reid, 2014). El niño no solo debe afrontar las características propias de esta enfermedad y los efectos secundarios de los diferentes tratamientos, sino que además debe hacer frente a la hospitalización, la soledad y la convalecencia (Sousa et al., 2014). Todos estos cambios provocan una compleja multitud de variables sintomáticas, terapéuticas, emocionales y sociales, que impactan casi de forma determinante en su ritmo de vida (Santos et al., 2013). A esto, también se debe añadir que los niños y sus familias se ven obligados a adaptarse rápidamente a nuevas personas, situaciones y ambientes, lo que altera abruptamente su rutina y dinámica familiar (Silva et al., 2018).

La magnitud del impacto que el cáncer genera sobre la vida de los niños y sus familias, hace necesario que deban ser atendidos por un equipo multidisciplinar, formado por profesionales cuyos esfuerzos se centren en proporcionar una atención integral basada en la recuperación biológica, el bienestar y la calidad de vida del niño, y también de sus familias (Sousa et al., 2014).

En este encuadre resulta necesario destacar el papel

activo que el profesional de enfermería desempeña en el cuidado del paciente oncológico pediátrico, basado en el uso de habilidades humanísticas, intuitivas y de relación interpersonal (Astorino et al., 2011; Evangelista et al., 2014; Nunes et al., 2018). En el desempeño de su actividad, la enfermera utiliza técnicas que ayudan a reducir la ansiedad, la depresión y el miedo, facilitan los procesos de comunicación y expresión de sentimientos y emociones, y permiten valorar el estado físico, mental y emocional para signos de alarma que amenacen la salud y la calidad de vida del niño y su familia (Santos et al., 2013). Así mismo conocen y aplican herramientas que favorecen el establecimiento de un vínculo de confianza que permita que tanto el propio niño enfermo como la familia sientan que forman parte del proceso, para así generar una atención que va más allá de las técnicas simples (Amador et al., 2011; Nunes et al., 2018; Santos et al., 2013).

Dentro del conjunto de habilidades a disposición de la enfermería, que contribuyen a la prestación de cuidados humanizados y a la mejora de la condición del niño oncológico, cabe señalar el papel de la empatía (Astorino et al., 2011; Santamaría, García, Sánchez Herrera & Carrillo, 2015; Silva et al., 2018). La empatía constituye la capacidad de ponerse en el lugar del otro, es decir, la capacidad de comprender las experiencias, preocupaciones y perspectivas de otra persona. Por tanto, no es un sentimiento, sino una actitud de la que se derivan diversos sentimientos (Restrepo & Restrepo, 2017). Requiere captar al otro sin fusionarse con él, conservando un espacio propio de identidad en donde encontrar el equilibrio entre la hiperempatía, que anularía nuestra capacidad de ayudar frente cualquier vicisitud o enfermedad, y la sensibilidad necesaria para entender y ayudar a los pacientes. La empatía no necesariamente va unida a la simpatía, que es un rasgo de carácter y, por tanto, menos educable. La simpatía involucra emocionalmente a los profesionales con los pacientes, pero puede impedir adquirir la distancia necesaria para la toma de decisiones clínicas y, si es excesiva, llevar incluso al agotamiento y al “burn out” (Martínez González & Galán, 2018.).

Dentro del concepto de empatía, podemos establecer cuatro tipos (Mateu, Campillo, González & Gómez, 2010):

- Empatía cognitiva: permite entender y reconocer qué está sintiendo la otra persona, siempre desde el intelecto, nunca desde la emoción propia. En este tipo de empatía no existe, por tanto, ningún reflejo afectivo y puede llegar a ser aprendida mediante imitación social. Se trataría del tipo de empatía previa a las demás.

- Empatía participativa: se trata de la forma de

empatía más empleada y es la que se produce una vez que el sujeto reconoce el estado del otro participante o participantes de la situación, sintoniza con él, pero sin emociones. Podría denominarse una falsa empatía o una empatía obligada.

-**Empatía afectiva:** en este tipo de empatía existe una reacción afectiva mediante la que existe una identificación profunda con los sentimientos de otra persona de manera que pueden sentirse como propios. En ocasiones, si esta empatía emocional es extrema y la identificación con la otra persona es total, puede llegar a dificultar o impedir una correcta actuación profesional.

-**Unión empática:** en ella, no es la persona la que empatiza con otra, sino que ambas comparten emociones ante una misma experiencia.

En lo referente a la aplicación de la empatía en el ámbito de actuación de los profesionales de enfermería, así como al resto de los profesionales de la salud, surge el concepto de “Empatía Terapéutica” entendido como: “un proceso interactivo destinado a conocer y comprender a otra persona con el fin de facilitar su desarrollo, su crecimiento personal y su capacidad para resolver sus problemas” (Bermejo, 2012). Se concibe, por tanto, la empatía como un aspecto central para el cambio terapéutico, y como un componente fundamental del proceso curativo (Mateu, Campillo, González & Gómez, 2010; Bermejo 2012).

La empatía bien aplicada a la práctica, constituye una herramienta imprescindible que otorga a los enfermeros la capacidad de reflexionar y entender el impacto que emociones propias de este proceso, tales como el miedo, la inseguridad o el sufrimiento, ejercen sobre los niños y sus familias (Missouridou, 2017; Nunes et al., 2018; Olmstead et al., 2014; Sousa et al., 2014; Taleghani, Ashouri, Memarzadeh & Saburi, 2018). Esto facilita el establecimiento de relaciones terapéuticas basadas en la comprensión y la comunicación, permitiendo mejorar la asistencia prestada al generar un ambiente de comodidad y satisfacción para el paciente, además de motivar la práctica profesional (Blomberg, Griffiths Wengström, May & Bridges, 2016; Nunes et al., 2018; Taleghani et al., 2018).

Todo lo expuesto anteriormente pone de manifiesto la necesidad de que los enfermeros sean conscientes de la importancia del uso de la empatía en el desarrollo de sus funciones en los servicios de oncología pediátrica. Por ello, con esta revisión se pretende dar a conocer los beneficios que el uso de esta habilidad tiene en el cuidado de los pacientes oncológicos pediátricos y en el establecimiento de relaciones de apoyo con las familias.

Además, también se pretende analizar las principales barreras con las que el personal de enfermería se encuentra a la hora de aplicar la empatía en este servicio.

## Objetivos

### *Objetivo general*

- Analizar la importancia del uso de la empatía por parte de los enfermeros que trabajan en servicios de oncología pediátrica.

### *Objetivos específicos*

- Mostrar los beneficios del uso de la empatía por parte de los enfermeros en el cuidado de los niños oncológicos.
- Valorar la utilidad de la empatía como herramienta de enfermería en el trato con las familias de los niños ingresados en los servicios de oncología pediátrica.
- Identificar las barreras con las que se encuentran los enfermeros al aplicar la empatía en estos servicios.

## Metodología

Para la elaboración de esta revisión, se realizó una búsqueda bibliográfica entre diciembre de 2018 y febrero de 2019 en las bases de datos: LILACS, PubMed, ScienceDirect, Scielo y Medline Proquest, así como la página web de la OMS y de la Sociedad Española de Hematología y Oncología Pediátrica (SEHOP).

La búsqueda en las páginas LILACS y Scielo se realizó utilizando descriptores en ciencias de la salud (DeCS): empatía, enfermería, niño y cáncer. Para PubMed, ScienceDirect y Medline Proquest, se emplearon los términos MeSH (Medical Subject Headings): empathy and nursing. En estos últimos tres recursos, también se emplearon, además los términos en lenguaje no controlado “pediatrics oncology nursing”, “pediatric oncology services”, “child”, “cancer” y “nursing care”. El operador booleano utilizado fue AND.

En la tabla 1 se resume la estrategia de búsqueda empleada en las distintas bases de datos consultadas, así como los resultados obtenidos.

Los criterios de inclusión fueron que todos los documentos estuviesen redactados en español, inglés y portugués, que hiciesen referencia a la empatía y que estuviesen centrados en la enfermería pediátrica oncológica. Se excluyeron todos aquellos artículos anteriores a 2009.

La selección de la documentación empleada en la elaboración de este documento comenzó con una revisión inicial de todos los artículos que se ajustaban a los criterios de búsqueda mediante lectura del título.

Después se realizó una segunda revisión leyendo los resúmenes. Tras esto se examinaron los artículos completos de aquellos que cumplían con los criterios de la búsqueda y que habían sido seleccionados tras la lectura del título y resumen. Se descartaron todos aquellos documentos duplicados cuya metodología no cumplía criterios de calidad. Dichos criterios fueron

analizados siguiendo las pautas de valoración crítica de artículos establecidas por el "Evidence-Based Medicine Working Group" (McMaster University, Ontario), a las que se accedieron a través del recurso web "Critical Appraisal Skills programme España" (CASPe). La siguiente tabla muestra cómo se realizó el proceso de selección de artículos (tabla 2).

**Tabla 1.** Estrategia de búsqueda seguida en esta revisión.

Bases de Datos	Palabras clave	Operador booleano	Cadenas de Búsqueda	Resultados obtenidos
LILACS	Enfermería, niño, cáncer, empatía	AND	enfermería AND niño AND cáncer AND empatía	7
PubMed	Nursing, empathy, child, cancer	AND	«Empathy»[MeSH Terms] AND child AND cancer AND nursing [MeSH Terms]	26
	Empathy, pediatric oncology nursing	AND	«Empathy»[Mesh] AND pediatric oncology nursing	21
ScienceDirect	Empathy, pediatric oncology services, nursing care	AND	Empathy AND pediatric oncology services and nursing care	291
Scielo	Enfermería, cáncer, niño	AND	Enfermería AND cáncer AND niño	1
Medline Proquest	Nursing, empathy, child, cancer	AND	Empathy AND child AND cancer AND nursing	4
	Empathy, pediatric oncology nursing	AND	Empathy AND pediatric oncology nursing	49
Total				399

**Tabla 2.** Proceso de selección de artículos.

1º paso				
Búsqueda combinando los términos clave y los límites en las bases de datos				
LILACS 7	PubMed 47	ScienceDirect 291	Scielo 1	Medline Proquest 53
Total: 399				
2º paso				
Selección de artículos por título y resumen según criterios de inclusión y exclusión				
LILACS 4	PubMed 25	ScienceDirect 55	Scielo 1	Medline Proquest 32
Total: 117				
3º paso				
Selección de publicaciones tras lectura de texto completo aplicando criterios de inclusión y exclusión				
LILACS 3	PubMed 8	ScienceDirect 20	Scielo 1	Medline Proquest 15
Total: 47				
4º paso				
Crítica metodológica de los artículos seleccionados				
36 adecuada calidad metodológica ⇒ 28 (sin contar duplicados)			8 no cumplen criterios de calidad	
Total para revisión: 26				

## Resultados y discusión

Con el fin de facilitar su comprensión, los resultados han sido planteados de forma que vayan dando respuesta a los objetivos planteados con anterioridad:

### *Beneficios observados del uso de la empatía por parte de los enfermeros en el cuidado de los niños oncológicos*

Las enfermeras son unos de los miembros del equipo sanitario que más tiempo pasan en compañía de los niños, lo que favorece el desarrollo de relaciones basadas en la comunicación, la afectividad y la empatía (Nunes et al., 2018). El estudio realizado por Missouridou (2017), muestra que el establecimiento de vínculos basados en la empatía posee una gran importancia en estos servicios, al generar un ambiente cómodo y acogedor para el niño, que permite a las enfermeras ganar su confianza y ayuda a mejorar la calidad de los cuidados proporcionados.

Los efectos psicológicos y emocionales adversos asociados al cáncer y la dificultad para hacerles frente, hacen que los profesionales de enfermería se expongan de forma continua a sentimientos de ira, miedo y sufrimiento. Por ello, el uso de una asistencia empática favorece la mejora del estado de ánimo y el bienestar mental y emocional de los niños hospitalizados, buscando progresos satisfactorios en su salud, lo que facilita la recuperación del paciente y minimiza los perjuicios y los traumas de la hospitalización (Astorino et al 2011).

En la relación con los niños hospitalizados con dolor crónico por cáncer, los profesionales de enfermería utilizan la empatía como estrategia de interacción, ya que favorecen la aproximación, la comprensión y la humanización de la atención, evitando la impersonalidad en las relaciones de cuidado (Silva et al., 2018). Olmstead (2014) argumenta que el uso de esta capacidad de empatía, facilita la elaboración de estrategias de juego y entretenimiento que permiten minimizar las experiencias de dolor asociadas al cáncer y a los procedimientos diagnósticos y terapéuticos a los que son sometidos.

### *Utilidad de la empatía como herramienta de la enfermera de oncología pediátrica en el trato con los familiares de niños hospitalizados*

La difícil situación que se produce desde el momento en el que los niños son diagnosticados de cáncer, hace que las familias experimenten una serie de cambios para los que no están preparados (Cerqueira, Pereira, & do Céu Barbieri Figueiredo, 2016). Incluso si la familia constituye una piedra angular en la atención pediátrica,

los padres necesitan un mayor apoyo para poder manejar la situación. En este sentido, el uso de la empatía y el diálogo por parte de los enfermeros, permite la creación de un vínculo de confianza que otorga a las familias la capacidad de expresar sus sentimientos y emociones (Snaman et al., 2016). La investigación llevada a cabo por Gouveia et al., (2017), ponía de manifiesto que uno de los aspectos mejor valorados por las familias de los niños ingresados en estos servicios era el apoyo emocional proporcionado por las enfermeras, gracias a su capacidad de empatizar con ellos.

El uso de la empatía promovido por los profesionales de enfermería, facilita el establecimiento de un proceso de comunicación abierta, que permite a los familiares participar de forma activa en el proceso de atención del niño (Bai, Harper, Penner, Swanson, & Santacroce, 2017). El diálogo abierto y la empatía da a las familias la posibilidad de realizar preguntas y resolver dudas, lo que facilita el proceso de toma de decisiones (Sandra & Lina, 2015).

### *Barreras en el uso de la empatía encontradas por los enfermeros de los servicios de oncología pediátrica*

Las enfermeras de oncología pediátrica son particularmente vulnerables a la angustia emocional. Son responsables de la supervisión del cuidado de los niños y mantienen interacciones cercanas con múltiples pacientes y familias a lo largo del tiempo, muchos de las cuales se enfrentan a diagnósticos que limitan su vida (Boyle & Bush, 2018). La carga emocional generada por estas situaciones crea un fenómeno conocido como "fatiga por compasión" (Hernández, 2017). Perry, Toffner, Merrick & Dalton (2011) definieron este concepto como un "cansancio debilitante provocado por la exposición al dolor y sufrimiento de los demás", y lo relacionaron con la disminución de la capacidad de empatizar de las enfermeras y un empeoramiento en la calidad de los cuidados que prestaban. Asociada a este concepto, la principal barrera encontrada a la hora de aplicar la empatía en estos servicios, se encuentra en la dificultad que existe para distinguir la empatía de la simpatía. Para mantener una actitud empática, las enfermeras deben tener la habilidad de identificarse con la situación emocional del paciente, sentir como él, pero también debe tener la habilidad de liberarse de esta identificación y reestablecer la distancia emotiva, hecho que no se cumple si simplemente se limitan a simpatizar con el paciente. El equilibrio entre implicación y retirada emotiva es fundamental para no "quemarse" en el desempeño

de la profesión y para no trabajar desde una excesiva distancia o frialdad con el enfermo (Restrepo, 2017).

El estudio llevado a cabo por da Silva et al (2018) establecía que, como consecuencia del vínculo establecido entre la enfermera y el niño, debido a su larga permanencia en estos servicios y al constante contacto con el equipo de enfermería, estos profesionales sentían la pérdida del paciente como propia, lo que podía llevarlos a crear barreras emocionales que limitaban su aptitud para empatizar. Este hecho es contrastado por Martínez y Galán (2018), quienes concluyeron que involucrarse demasiado o cruzar los límites profesionales, frustra y desvía a la enfermera del cuidado empático del paciente. Cuando la enfermera es particularmente sensible a empatizar con sus pacientes, se encuentra expuesta a compartir sentimientos positivos y también negativos, cuando el sufrimiento es el sentimiento dominante puede caer en lo que se denomina “sufrimiento empático”, lo que signifi apadecer un sufrimiento referido, esto sucede cuando no tiene las habilidades necesarias de autorregulación emocional (Cardona & García, 2010).

La falta de experiencia y de capacitación formal, constituyen otra barrera en la atención basada en la empatía. Las enfermeras jóvenes que han empezado recientemente su práctica profesional en los servicios de oncología pediátrica, suelen recibir programas de orientación de escasa duración y esa falta de conocimientos puede afectar de manera negativa a la confianza que tienen en sí mismos para empatizar con los pacientes (Taleghani et al., 2018). Además, la poca experiencia que estos profesionales poseen puede llevarles a vivir las relaciones con sus pacientes más como simpatía o amistad, que como empatía. No saber dónde están los límites entre su yo y el del otro, cayendo en una relación de dependencia, de sentirse imprescindible de los pacientes, hasta el punto de no tener vida propia ni permitirse reservarse tiempo para sus propias necesidades tanto físicas, como sociales, emocionales como espirituales (Cibanal et al., 2001).

## Conclusiones

La empatía constituye una herramienta fundamental en el quehacer enfermero de los servicios de oncología pediátrica, pues permite que estos profesionales puedan percibir de forma más clara las nuevas necesidades y requerimientos que tanto los niños como sus familiares, experimentan tras producirse el diagnóstico de cáncer. Que enfermería conozca qué es la empatía y cómo emplearla adecuadamente no solo permitirá el establecimiento de relaciones basadas en la confianza

y la comprensión, sino que también les permitirá prestar un cuidado más adecuado al dificultar la aparición de fenómenos tales como la fatiga por compasión, el “burn out” o el distanciamiento emocional que puedan llegar a experimentar.

## Referencias Bibliográficas

- Amador, D. D., Gomes, I. P., Coutinho, S. E. D., Costa, T. N. A., & Collet, N. (2011). Concepção dos enfermeiros acerca da capacitação no cuidado à criança com câncer. *Enfermagem*, 20(1),94-101. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072011000100011>
- Astorino, O., Kuchinski, F. B., Tirapelli, A. B. B., Nakashima, G., & Batista, N. N. L. de A. L. (2011). Analise histologica do papo de pombo (Columba livia Linnaeus, 1758). *Journal Health Science Institute*, 29(2), 106-109.
- Bai, J., Harper, F., Penner, L., Swanson, K., & Santacroce, S. (2017). Parents' Verbal and Nonverbal Caring Behaviors and Child Distress During Cancer-Related Port Access Procedures: A Time-Window Sequential Analysis. *Oncology Nursing Forum*, 44(6), 675-687. <https://doi.org/10.1188/17.ONF.675-687>
- Bermejo, J.C. (2012). Empatía terapéutica y compasión. *Revista Chilena de Endocrinología y Diabetes*, 5(2), 93-93.
- Blomberg, K., Griffiths, P., Wengström, Y., May, C., & Bridges, J. (2016). Interventions for compassionate nursing care: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 62, 137–155. <https://doi.org/10.1016/J.IJNURSTU.2016.07.009>
- Boyle, D. A., & Bush, N. J. (2018). Reflections on the Emotional Hazards of Pediatric Oncology Nursing: Four Decades of Perspectives and Potential. *Journal of Pediatric Nursing*, 40, 63-73. <https://doi.org/10.1016/J.PEDN.2018.03.007>
- Cardona Torres, L. M., & García Campos, M. de L. (2010). La empatía, un sentimiento necesario en la relación enfermera-paciente. *Desarrollo Científico de Enfermería*, 18(3), 120-124.
- Cerqueira, C., Pereira, F., & do Céu Barbieri Figueiredo, M. (2016). Patterns of Response in Parents of Children With Cancer: An Integrative Review. *Oncology Nursing Forum*, 43(2), 43–55. <https://doi.org/10.1188/16.ONF.E43-E55>
- Cibanal Juan, L., Siles González, J., Arce Sánchez, M. del C., Domínguez Santamaría, J. M., Vizcaya-Moreno,

- M. F., & Gabaldón Bravo, E. M. (2001). La relación de ayuda es vivificante, no quema. *Cultura de Los Cuidados*, 5(10), 88-99. <https://doi.org/10.14198/cuid.2001.10.12>
- Gouveia, L., Janvier, A., Dupuis, F., Duval, M., & Sultan, S. (2017). Comparing two types of perspective taking as strategies for detecting distress amongst parents of children with cancer: A randomised trial. *Plos one*, 12(4), 1-15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175342>
- Hernández García, M. del C. (2017). Fatiga por compasión entre profesionales sanitarios de oncología y cuidados paliativos. *Psicooncología*, 14(1), 53-70. <https://doi.org/10.5209/PSIC.55811>
- Martínez González, C., & Galán, I. R. (2018). La empatía, elemento clave del currículo oculto. *Formación Activa de Pediatría en Atención Primaria*, 11(4), 189-190. Retrieved from [www.fapap.es](http://www.fapap.es)
- Mateu, C., Campillo, C., González, R., & Gómez, O. (2010). La empatía psicoterapéutica y su evaluación: Una revisión. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 15(1), 1-18.
- Missouridou, E. (2017). Secondary Posttraumatic Stress and Nurses's Emotional Responses to Patient's Trauma. *Journal of Trauma Nursing*, 24(2), 110-115. <https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000274>
- Nunes, C. F., Silva, L. F., da Santo, F. H. E., Góes, F. G. B., Moraes, J. R. M. M., (2018). Musical dynamics in the sensitization of nursing students in the face of palliative care in pediatric oncology. *Escola Anna Nery*, 22(4), 13-18. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0448>
- Olmstead, D. L., Scott, S. D., Mayan, M., Koop, P. M., & Reid, K. (2014). Influences shaping nurses' use of distraction for children's procedural pain. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 19(2), 162-171. <https://doi.org/10.1111/jspn.12067>
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Preguntas frecuentes sobre el cáncer infantil*. World Health Organization.
- Perry, B., Toffner, G., Merrick, T., & Dalton, J. (2011). An exploration of the experience of compassion fatigue in clinical oncology nurses. *C Revue Canadienne de Nursing Oncologique*, 21(2), 91-105.
- Sandra, V.S., & Lina, Z.S. (2015). Factores relacionados con la depresión en pacientes pediátricos con cáncer y participación de la enfermera en su detección. *Duazary*, 12(2), 164-173. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5156559>
- Santamaría, N. P., García, L. E., Sánchez Herrera, B., & Carrillo, G. M. (2015). Percepción del cuidado de enfermería dado a los pacientes con cáncer hospitalizados. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 16(30), 104-128. <https://doi.org/10.18359/rli.1443>
- Santos, M. R. dos, Silva, L., Misko, M. D., Poles, K., & Bousso, R. S. (2013). Desvelando o cuidado humanizado: percepções de enfermeiros em oncologia pediátrica. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 22(3), 646-653. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072013000300010>
- SEHOP. (2019). *Sociedad Española de Hematología y Oncología Pediátrica*.
- Silva, C. M. M., Silva, M. P. C., Ferreira, D. de O., Amaral, J. B. do, Gonçalves, J. R. L., & Contim, D. (2018). *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde* (2), 83-94.
- Silva, T. P. da, Leite, J. L., Stinson, J., Lalloo, C., Silva, Í. R., Jibb, L., & Jibb, L. (2018). Estratégias de ação e interação para o cuidado à criança hospitalizada com dor oncológica crônica. *Enfermagem*, 27(4), 20-27. <https://doi.org/10.1590/0104-07072018003990017>
- Snaman, J. M., Torres, C., Duffy, B., Levine, D. R., Gibson, D. V., & Baker, J. N. (2016). Parental Perspectives of Communication at the End of Life at a Pediatric Oncology Institution. *Journal of Palliative Medicine*, 19(3), 326-332. <https://doi.org/10.1089/jpm.2015.0253>
- Sousa, M. L. X. F. de, Reichert, A. P. da S., Sá, L. D. de, Assolini, F. E. P., Collet, N., Sousa, M. L. X. F., & Collet, N. (2014). Stepping into a new world: the meaning of sicken for the child with cancer. *Enfermagem*, 23(2), 391-399. <https://doi.org/10.1590/0104-07072014000710013>
- Taleghani, F., Ashouri, E., Memarzadeh, M., & Saburi, M. (2018). Barriers to empathy-based care: oncology nurses' perceptions. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 31(3), 249-259. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-12-2016-0185>
- Triana-Restrepo, M. C., & Triana Restrepo, M. C. (2017). La empatía en la relación enfermera-paciente. *Avances en Enfermería*, 35(2), 120. <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v35n2.66941>

## Revisión de estudios sobre comunicación para la salud sexual y reproductiva en México, entre 1994 y 2018

### Review of studies on communication for sexual and reproductive health in Mexico, between 1994 and 2018

Julio César Aguila Sánchez<sup>a</sup>, Karla Y. Covarrubias Cuéllar<sup>b</sup>, Marina Vázquez Guerrero<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Doctorado en Ciencias Sociales, Universidad de Colima, México

<sup>b</sup> Centro Universitario de Investigaciones Sociales, Universidad de Colima, México

<sup>c</sup> Escuela de Mercadotecnia, Universidad de Colima, México

#### Resumen

**Introducción:** los estados del arte son investigaciones bibliográficas que permiten encontrar antecedentes de un objeto de estudio; ello implica hacer un balance de los principales avances y retrocesos de su estado de la cuestión, con base en los aportes, tendencias y regularidades halladas. **Objetivo:** presentar un estado del arte sobre la comunicación para la salud sexual y reproductiva destinada a adolescentes y jóvenes de México. **Metodología:** realizamos una revisión de tipo narrativa, con el fin de evaluar, interpretar y sintetizar las características y hallazgos de los textos analizados. Ello permitió sistematizar los conocimientos que se han generado sobre la problemática en México, haciendo énfasis en la manera en que se ha comprendido y tratado la temática, sus concepciones, modelos, discursos, enfoques, propuestas, aciertos y limitaciones. **Resultados:** son privilegiados los estudios acerca de la relación comunicación-institución, la efectividad de la comunicación, la evaluación de los componentes del proceso comunicativo, así como las teorías y discursos de la educación sexual en México. **Conclusión:** los estudios revisados demuestran la importancia de superar las teorías del comportamiento, para desentrañar los condicionamientos estructurales, que subyacen en las problemáticas de salud sexual y reproductiva en adolescentes y jóvenes.

Palabras clave: comunicación para la salud; salud sexual y reproductiva; estado del arte; México.

#### Abstract

**Introduction:** the states of art are bibliographic investigations that allow finding precedents of an object of study. This implies taking stock of the main advances and setbacks in its state of affairs, based on the contributions, trends and regularities found. **Objective:** to present a state of the art on communication for sexual and reproductive health for adolescents and youth in Mexico. **Methodology:** we conducted a study of narrative review, in order to evaluate, interpret and synthesize the characteristics and findings of the analyzed texts. This allowed systematizing the knowledge that has been generated about the problem in Mexico, emphasizing the way in which the subject has been understood and treated, its conceptions, models, speeches, approaches, proposals, successes and limitations. **Results:** the studies on the communication-institution relationship, the effectiveness of communication, the evaluation of the components of the communicative process, as well as the theories and discourses of sexual education in Mexico are privileged. **Conclusion:** The studies reviewed demonstrate the importance of overcoming behavioral theories, in order to unravel the structural conditions that underlie the problems of sexual and reproductive health in adolescents and young people.

Keywords: health's communication; sexual and reproductive health; state of the art; Mexico.

## Introducción

El presente artículo tiene el objetivo de elaborar un estado del arte sobre la comunicación para la salud sexual y reproductiva (SSyR) de adolescentes y jóvenes en México. De ahí que tomemos en consideración la producción científica en torno a la comunicación sobre el embarazo adolescente, las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), el Virus de Inmunodeficiencia Humana y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (VIH/Sida).

Los estados del arte son revisiones bibliográficas de distintas fuentes (investigaciones, reportes e informes de instituciones y organizaciones diversas, públicas o privadas, autónomas, artículos de revistas especializadas, libros de autor y compilaciones, tesis de pregrado y posgrado) que permiten encontrar antecedentes y condiciones académicas de un objeto de estudio para determinar su estado de conocimiento, así como las formas y estrategias reflexivas en las que se ha observado y analizado; ello implica hacer un balance de los principales avances y retrocesos de su estado de la cuestión, con base en los aportes, tendencias y regularidades halladas. A decir de Londoño, Maldonado & Calderón (2014, p.6):

El estado del arte le sirve al investigador como referencia para asumir una postura crítica frente a lo que se ha hecho y lo que falta por hacer en torno a una temática o problemática concreta, para evitar duplicar esfuerzos o repetir lo que ya se ha dicho y, además, para localizar errores que ya fueron superados.

Como parte de la revisión bibliográfica, consultamos -en su mayoría- artículos científicos en revistas indexadas, así como libros y tesis de pregrado y posgrado. Entre las revistas mexicanas consultadas se encuentran las siguientes: Revista de Estudios sociológicos, Revista de Salud Pública de México<sup>1</sup>, Acta de investigación psicológica, Gaceta Médica de México, Estudios sobre las Culturas Contemporáneas, Papeles de Población, Comunicación y Sociedad, Revista de Salud Mental, Revista de Estudios Fronterizos, Revista de Estudios Sociales, Revista de Investigación en Tecnologías de la Información y Revista de Psicología y Salud.

También revisamos publicaciones regionales del continente americano, entre estas estuvieron la *Interamerican Journal of Psychology*, con sede en Florida, Estados Unidos; la Revista *Diálogos de la Comunicación de la Federación Latinoamericana de Facultades de Comunicación Social (FELAFACS)*; la publicación oficial

de la Organización Panamericana de la Salud (OPS): la Revista Panamericana de Salud Pública, con sede en Washington D. C., Estados Unidos; y la Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, con sede en Manizales, Colombia; todas representativas de la región de América Latina. Asimismo, hallamos textos sobre la problemática en México, publicados en dos revistas brasileñas, la Revista de Saúde Pública, editada desde Sao Paulo y *Cadernos de Saúde Pública*, de Río de Janeiro; y en la Revista Española de Comunicación en Salud, de la Universidad Carlos III de Madrid.

Accedimos a la plataforma Academia.edu (internacional), el Repositorio Institucional (Rel) del Instituto Tecnológico de Occidente (ITESO) de México y la base de datos de la Guttmacher Institute de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Biblioteca Científica Electrónica en Línea (SCIELO, por sus siglas en inglés), La Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc) y la base de datos de revistas especializadas en biomédica, Mediagraphic.

El análisis de la información parte de los componentes de la efectividad de la comunicación, los paradigmas que se asumen, el lugar de la información en dichos procesos, el accionar de las instituciones como “emisores” en el proceso comunicativo, y desde el otro lado, los públicos a los que va dirigido: jóvenes, adolescentes, familiares, profesores, etc.

También hacemos alusión a los discursos de sexualidad y los enfoques de educación sexual que subyacen en los esfuerzos realizados, además de la influencia de las teorías del comportamiento en los programas que se llevan a cabo. Por otra parte, incluimos el conocimiento generado sobre los enfoques estructurales de vulnerabilidad dentro de estos programas, como elemento imprescindible para la efectividad de los mismos.

## Método

Para el análisis de los textos realizamos un estudio sistemático de revisión de tipo narrativo, con el fin de evaluar, interpretar y sintetizar las características, resultados y hallazgos de dichas producciones académicas en el campo de nuestro interés. A decir de Rychetnik, Hawe, Waters, Barrat & Frommer (2004, citado en Caballero, 2006, p.64), el estudio sistemático narrativo permite “generar una síntesis descriptiva e interpretativa de los hallazgos para obtener una visión panorámica de las evidencias”. Esto nos permitió sistematizar los conocimientos que se han generado sobre la problemática en México en sentido general, pero

<sup>1</sup> Es la revista donde se obtuvieron más artículos, el 32% del total de las publicaciones revisadas.

haciendo énfasis en la manera en que se ha comprendido y tratado la temática, sus concepciones, modelos, discursos, enfoques, propuestas, aciertos y limitaciones

La revisión la focalizamos al espacio mexicano, con el fin de proponer una mirada particularizada del país objeto de estudio. El principal criterio de selección de los textos fue que incluyeran conocimientos acerca de los programas, planes y estrategias de comunicación, información y educación de la SSyR en México, sin importar si estaban publicados dentro o fuera del país.

Asimismo, la búsqueda tuvo un recorte temporal de 1994 a 2018. Ello estuvo sustentado en que en 1994 se realizó la Conferencia Internacional de Población y Desarrollo (CIPD), la cual motivó a los países a convertir la problemática en un asunto gubernamental, trayendo consigo una mayor proliferación de publicaciones sobre la temática; y hasta el 2018 (inclusive), serían los primeros 25 años después de la conferencia.

Las palabras clave utilizadas en la búsqueda fueron las siguientes: salud sexual y reproductiva, comunicación, educación, información y promoción de salud, riesgo sexual, conducta sexual de riesgo, comportamiento sexual, fuentes de información, programas de intervención, prevención, embarazo, ITS, VIH, Sida, métodos anticonceptivos, condón, adolescentes y jóvenes.

## Resultados

De la búsqueda, resultaron 36 textos que cumplían los requisitos, de ellos: 2 (6%) libros impresos, el resto provenía de material digital, 2 (6%) tesis y 32 (88%) artículos científicos publicados en revistas indexadas. Revisamos textos de 1994 a 2018, de los cuales, más del 45% han sido publicados en los últimos diez años (2009-2018), el 40% entre 2000 y 2008, y el 14% en la década de 1990 (1994-1999).

Las investigaciones han estado más centradas -en este orden- en adolescentes y jóvenes (44%), estudiantes (27%), mujeres (18%), intelectuales o dirigentes de instituciones (12%), trabajadores de salud (9%), padres y madres (9%), e indígenas (3%). Otras manejaron textos periodísticos o publicaciones oficiales (18%) y en el caso de los ensayos teóricos, no se enfocaban en sujetos específicos, sino en las teorías en sí (27%).

Los estudios declararon una metodología cualitativa (49%), cuantitativa (40%) o una perspectiva mixta (11%) que mezclaba ambas. En cuanto al tipo de diseño experimental (11%) o no experimental (89%), es válido aclarar que en algunos casos tuvimos que deducirlo porque en la investigación no se declaraba. Esto guarda

relación con resultados de otros estudios similares, en cuyos artículos analizados “no se especifica metodología alguna” (Terrón, et al., 2017, p.165).

Los tipos de muestreo fueron: no probabilísticos (51%) y probabilísticos (23%), en dependencia de las perspectivas metodológicas asumidas. Algunos contenían ensayos teóricos (26%), y asumían un muestreo teórico o no expresaban ningún tipo de muestra. Por otra parte, los niveles de análisis fueron en su mayoría descriptivos (75%), exploratorios (17%) y correlacionales (9%). Asimismo, sobresalieron los de tipo transversal (71%), en oposición a los longitudinales (17%).

En cuanto a los métodos y técnicas que aparecieron en la revisión bibliográfica, resultaron como más recurrentes: el análisis estadístico (37%), seguido del análisis de contenido (17%), los métodos teóricos Histórico-lógico e Inductivo-deductivo (11%), la etnografía (11%), la teoría fundamentada (6%), el análisis del discurso (6%), el interaccionismo simbólico (6%), los estudios de caso (3%) y el análisis de la dinámica contextual (3%). Además, algunos se auxiliaron de programas de análisis cualitativos como el software NVivo 7 y Atlas.ti, mientras los cuantitativos utilizaron SPSS, AMOS o Excel.

El instrumento de registro privilegiado fue la entrevista (29%), luego el cuestionario (26%), el análisis de las encuestas nacionales (24%), el análisis documental (17%), los grupos focales (9%) y las observaciones participantes y no participantes (9%). En sentido general, utilizaban una variedad de métodos, técnicas e instrumentos, incluso algunos hacían combinaciones en dependencia de las metodologías que asumían, de acuerdo con los objetivos y resultados propuestos.

En los textos revisados pudimos encontrar distintos enfoques de las disciplinas de las Ciencias Sociales como la Psicología social, la Sociología, las Ciencias de la Educación y de la Comunicación, y los Estudios de Población, principalmente. Sin embargo, los enfoques teóricos más notables fueron los de educación sexual, las teorías del comportamiento, las teorías de la sexualidad, los estudios de género, la antropología cognitiva, las representaciones sociales, el estigma y la discriminación, así como la vulnerabilidad social y sexual.

## Discusión

La discusión está organizada en seis apartados, cuyos límites hemos fijado en función de los grupos y tendencias investigativas encontradas. El primer apartado incluye la actuación de las instituciones, sus particularidades internas e influencias externas. El segundo presenta cómo se maneja la información, qué efectos tiene y

qué relación guarda con los conocimientos, actitudes, creencias y expectativas de adolescentes y jóvenes. El tercer apartado trata sobre la pertinencia de inmiscuir a varios actores sociales y colocar a los sujetos como protagonistas del proceso comunicativo. El cuarto incluye los planteamientos que demuestran cómo la comunicación se hace eco de los discursos sociales conservadores sobre la sexualidad. El quinto sintetiza las ideas sobre la efectividad de la comunicación, haciendo especial énfasis en su evaluación. Por último, el sexto apartado trata la vulnerabilidad social y su relación con la atención a la SSyR.

### *Las instituciones mexicanas: sus ataduras internas y externas*

La SSyR ha sido una problemática social de amplia cobertura institucional y gubernamental, con mayor interés internacional después de la CIPD de 1994. En este apartado presentamos una caracterización del accionar institucional mexicano que da cuenta de las características institucionales que lo condicionan en los ámbitos interno y externo.

Existen investigaciones que demuestran que la educación sexual ha recibido la oposición de actores conservadores como la Iglesia, cuyas “posiciones varían del rechazo al condicionamiento”. Estos actores, “han formado redes que les confieren poder económico y político significativo”, ante el cual, “el Estado ha cedido a algunas demandas” tanto de las instituciones como de sus opositores, como es el caso de la modificación de libros de textos gratuitos de la enseñanza de la sexualidad en las escuelas secundarias y de bachilleratos mexicanas (Granados, Nasaiya, & Torres, 2007, p. 543).

Por otra parte, según Amuchástegui (2017, p. 343), “la respuesta a la epidemia del VIH en mujeres está sostenida por el paradigma de la vulnerabilidad que domina la gobernanza neoliberal”. Por ello, “una organización gubernamental del sufrimiento distribuye recursos entre ‘poblaciones clave’” y de esa manera, “orientada por la regulación moral de la sexualidad, funciona simultáneamente como razón de ser y camisa de fuerza de las organizaciones feministas y de mujeres que viven con VIH, dificultando alianzas entre ellas”. La autora añade que esto conlleva a que las mujeres adopten “múltiples formas de resistencia que sugieren la necesidad de cuestionar su representación como sujetos impotentes; y de problematizar, como tarea del feminismo, la dicotomía vulnerabilidad-resistencia” (Amuchástegui, 2017, p. 343).

En este sentido, encontramos que el colectivo

de autores de Santos et al. (2003), habla de los retos que enfrentan las instituciones en México. Al respecto, apuntan que “las acciones en salud tienen que orientarse en diferentes esferas”, y mencionan tres:

(...) la primera de ellas es vencer las causas prevenibles con el concierto social de la respuesta organizada<sup>2</sup>; la segunda, hacer atractiva la atención con un cambio de paradigma de servicios fijos a servicios que se ofrezcan en las escuelas y los centros de trabajo; el tercer nivel de respuesta es el cambio de enfoque, pasar de la simple atención a la salud a la atención enfocada no sólo a riesgo sino a resiliencia y desafío, fortalecer la economía y la producción, [para] romper los ciclos de repetición entre las generaciones de paternidad adolescente (2003, p.151).

Aunque algunos de estos elementos ya se encuentran obsoletos -porque han pasado casi quince años de la publicación del artículo-, otros continúan vigentes y reflejan cuánto se ha avanzado y cuánto no. Es notable que desde entonces, los autores vienen proponiendo la necesidad de un abordaje holístico de la sexualidad que “haga frente a los riesgos a los que se encuentran expuestos” los sujetos (Santos et al., 2003, p.151).

También otros estudios hablan de las barreras políticas de las instituciones. Juárez & Gayet (2005, p.215) destacan que, entre estas, figuran “la falta de estabilidad de los programas, derivada de los cambios de funcionarios en las estructuras de mando y decisión”. Dicha inestabilidad se debe a que las instituciones se organizan de manera centralizada y muchas veces el liderazgo se concentra en determinados sujetos, de cuya presencia/ausencia depende la continuidad de los proyectos.

En el tema puntual de la comunicación llevada a cabo por instituciones de salud, Gumucio (2010) destaca un conjunto de regularidades que caracterizan –y afectan negativamente- la actuación institucional. Sobre ello señala que:

Preocupa sobremanera la distancia entre el discurso institucional o gubernamental sobre el tema específico de la comunicación, así como las acciones que se llevan a cabo, que muestran no solamente una falta de comprensión sobre lo que es la comunicación, sino también la incapacidad de planificarla y de pensarla con una perspectiva estratégica (Gumucio, 2010, p.90).

Aparece la falta de planificación estratégica de las instituciones como un impedimento en su labor: “pocas organizaciones se han dotado de una política

<sup>2</sup> Colaboración entre las instituciones que se relacionan con una determinada problemática social, para atenderla de manera conjunta.

de comunicación". Eso lleva a la improvisación y al estancamiento en temáticas a veces trilladas, pero poco resueltas. "La carencia de una política, es decir, de una visión institucional clara y consensuada sobre la comunicación, les impide diseñar estrategias que apoyen de manera eficaz los programas de desarrollo (de salud y otros)" (Gumucio, 2010, p.91).

Aunque las instituciones reconocen la importancia de la comunicación y la participación, en la realidad, los programas y estrategias institucionales de salud se ven desprovistas de estas. Gumucio (2010, p.90), denuncia que la promoción institucional de la salud a veces se confunde con "la visibilidad institucional y en el mejor de los casos la diseminación masiva de información a través de mensajes". Esto hace que no se lleguen a concretar procesos de comunicación en salud donde la institución y los sujetos se involucren activamente.

Estos textos evidencian de las condiciones del accionar institucional en México, donde la moral conservadora de organizaciones sociales dominantes influye en el tratamiento de las problemáticas de SSyR. Además, prevalecen formas de organización y liderazgo que vuelve omnipotente a determinados sujetos, de cuyo poder depende lo que se hace; así como la falta de visión estratégica de la comunicación que impide un tratamiento eficaz de la problemática

### *Del silencio al estigma en la información institucional*

Un área de especial interés en la producción científica de la comunicación sobre SSyR es la generación y circulación de la información, cómo se maneja, qué efectos tiene y cómo se relaciona con los conocimientos, actitudes, creencias y expectativas de sus públicos adolescentes y jóvenes.

Hace más de veinte años, Rico, Bronfman, & Rio-Chiriboga (1995, p.652), sobre el VIH, apuntaban que "se sabe que la educación es un punto central en el combate a la epidemia, pero también que el conocimiento que se deriva de la pura información no basta para modificar comportamientos de riesgo". Posicionados en las teorías del comportamiento, los autores agregan que "es indispensable desarrollar intervenciones que toquen aspectos más profundos en los individuos a los que se quiere llegar". También reconocen que "las campañas masivas no cambian de manera importante los comportamientos, pero son útiles para mantener un estado de alerta y para crear el clima que haga aceptable otro tipo de intervenciones más puntuales y específicas". De esa manera, los autores han dejado en

claro la pertinencia de segmentar los públicos y destinar esfuerzos de comunicación hacia grupos específicos y no hacia la población en general como se solía hacer durante esos años (Rico, Bronfman & Rio-Chiriboga, 1995, p.652).

Caballero, Villaseñor & Hidalgo (1997, p.351), indagando sobre las fuentes de información en relación con los estratos sociales de los usuarios y sus niveles de conocimiento, descubren que "hay desigualdades por estratos socio-económicos en la relación de las fuentes informativas y los niveles de conocimientos sobre VIH/Sida" que tienen los sujetos. De igual manera, "la información de periódicos y profesores tuvo relación directa con el nivel de conocimientos". Con base en ello, proponen "fortalecer y desarrollar acciones educativas por fuentes masivas e interpersonales, con énfasis en estratos bajo y marginados" (Caballero, Villaseñor, & Hidalgo, 1997, p.351).

Otro estudio sobre las preferencias de los adolescentes mexicanos para hablar de Sida, demuestra que "el nivel social al que pertenecen (...), su condición de actividad sexual y laboral, y el sexo, parecen determinar la elección del interlocutor para hablar del Sida". Ello está sustentado en que "los hombres jóvenes hablan del Sida con su padre más que las mujeres, y las mujeres más con su madre". Del mismo modo, "los sexualmente activos hablan más con los amigos, y algo menos con los maestros, que los sexualmente inactivos" (Gayet et al., 2002, p.122).

En cuanto a los contenidos que circulan, Lozano, Torres, & Aranda (2008) apuntan que "existe abundante información descriptiva en torno al padecimiento sobre la transmisión del VIH: es producida por un virus, es mortal y no tiene cura". La investigación sobre las concepciones culturales del VIH/Sida, arrojó que en el discurso de los jóvenes prevalecen "primero, elementos alusivos a un fatalismo ineludible y sentimientos que derivan del mismo; segundo, incluye conceptos biológicos; y tercero, considera cuestiones sexuales y señalamientos morales con respecto a las prácticas sexuales" (p.740). Estas concepciones demuestran la influencia en los jóvenes de un discurso biologicista que ha marcado la atención a la epidemia y que ha promovido estigmatización y rechazo hacia los sujetos afectados.

Varias investigaciones encontradas han tratado la temática de la información desde los proveedores o prestadores de servicios de salud. Un estudio reveló que, en los ambientes sanitarios existe discriminación hacia las personas seropositivas, a pesar de que se capacita sobre la epidemia. La investigación asienta que, "la percepción de que los hombres que tienen sexo

con otros hombres y las personas que realizan trabajo sexual deciden sus prácticas sexuales, establece la división entre víctimas inocentes y culpables e influye en la estigmatización y discriminación en los servicios” (Infante et al., 2006, p.141).

El asunto es que la capacitación se realiza desde un enfoque de la sexualidad que contiene un discurso conservador, que clasifica a los sujetos por su comportamiento, en función de sus prácticas “irresponsables” y por lo tanto censuradas por la moral. En tal sentido, Infante et al. (2006, p.142) proponen que:

El diseño de medidas para disminuir el estigma y la discriminación relacionados con el VIH/Sida exige la inclusión del debate ético sobre los derechos humanos y un enfoque estructural de las condiciones sociales que rebasa la noción de comportamientos de riesgo.

Castro & Arellano (2010, p.211) señalan que “aunque es una disposición legal y ética, los prestadores de salud no ofrecen información, lo que genera incertidumbre ante procesos desconocidos y obstaculiza una adecuada toma de decisiones, que se complica con componentes emocionales y valorativos”. Sin embargo, Campero et al. (2010, p.68) apuntan que:

Cuando las PVVIH<sup>3</sup> logran recibir de sus compañeros de grupo y/o proveedores de salud información certera y clara, aumenta la seguridad en sus prácticas y es más factible para ellos adueñarse de sus derechos sexuales y reproductivos.

Campero et al. (2010) aseguran que una de las limitaciones de la prevención, por parte del personal de salud y de los grupos de apoyo a las personas seropositivas, es que enfatizan el uso del condón en las relaciones sexuales, para evitar la infección del otro o la reinfección de las personas seropositivas. “Este trabajo hace explícita, la necesidad no sólo de hablar del condón sino de trabajar con hombres y mujeres sobre estrategias de negociación del uso de métodos de protección en diferentes escenarios” (Campero et al., 2010, p.68).

También se ha hablado del lugar que ocupan determinados actores sociales en la generación y difusión de información. Romero (2012) tiene una investigación sobre las parteras como personajes clave en el empoderamiento de las mujeres en el medio rural. Dice el autor que, “son una autoridad moral de peso sufrante dentro de sus comunidades como para inducir cambios en patrones de conducta machista adversos en la difusión de la planificación reproductiva” (Romero, 2012, p.310). Esta constituye una de las posibles estrategias a seguir, para

que las instituciones lleguen, de manera efectiva, a una población que no es fácil de acceder por otras vías (redes sociales, medios masivos de comunicación, etc.).

Otra recomendación es ajustar los mensajes a las competencias comunicativas de los sujetos. Caballero (2016), en un estudio con jóvenes indígenas jornaleros migrantes (JIJM), concluye que la efectividad de los mensajes dependerá de que se adapten “a la estructura homogénea del dominio cultural de los IJIM”. Además, se debe seguir una “estrategia por tipos de parejas sexuales (...) para prevenir el riesgo en relaciones basadas en parejas sexuales primarias, como otra para prevenir el riesgo en relaciones con parejas sexuales casuales. [Y] según la etnicidad de las parejas sexuales [indígenas o no]” (Caballero, 2016, p.208). Teniendo en cuenta que existen diferencias sustanciales cuando los IJIM tienen parejas casuales o primarias, y si estas son indígenas o no.

Los principales aportes de estos autores radican en sacar a la luz los contenidos biologicistas y moralistas presentes en la información, en especial sobre el VIH/Sida, los cuales dan al traste con un sentido fatalista que en nada ayuda a la atención de la epidemia, porque generan estigmatización y discriminación hacia las personas seropositivas. También se subraya la importancia de recurrir a las parteras, como vía idónea para la promoción de salud, así como crear mensajes para grupos específicos de sujetos, basados en sus características sociodemográficas, sus preferencias de interlocutores y de medios de comunicación: tradicionales y alternativos, masivos e interpersonales.

### *Escuela y familia: la interconexión entre las instituciones y sus públicos*

El cambio de paradigma de comunicación de transmitir a compartir, “poner en común”, ha demostrado la urgencia de operar cambios en la manera en que tradicionalmente se han desarrollado los procesos de comunicación, donde los sujetos están ubicados en dos polos: emisores o receptores. A continuación, relatamos cómo la promoción de la salud demanda inmiscuir a varios actores sociales, distribuir simétricamente los roles para colocar a los sujetos como protagonistas del proceso.

Stern (2004), en correspondencia con otros autores (Mensch, Bruce, & Greene, 1998; Kirby, 2001), recomienda “estimular y apoyar la organización de actividades colectivas para mujeres jóvenes (...); además de ofrecer a las jóvenes un espacio para reunirse e intercambiar ideas, preocupaciones etc.” (p. 154).

Por su parte, Campero et al. (2013, p.149) explican la conveniencia de “favorecer el vínculo de la comunidad con las escuelas, los centros de salud y otras instancias”

<sup>3</sup> Personas que viven con VIH.

al tiempo de “reforzar la colaboración de distintas dependencias gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil y agencias internacionales” como elementos significativos para la efectividad de su labor.

Varios estudios (Gayet et al., 2002; Atienzo, Campero, Estrada, Rouse, & Walker, 2011; Bárcena, Robles, & Díaz-Loving, 2013) coinciden en la impostergable incorporación de los miembros de la familia como sujetos activos de la comunicación.

Gayet et al. (2002, p.122) se percataron “que a mayor escolaridad del padre [o madre], los jóvenes tienen más interlocutores y hablan más sobre el Sida en el ámbito familiar, comparados con los que tienen padre [o madre] sin escolaridad”. Esto corrobora la importancia de conocer el medio familiar en que viven los sujetos a quienes van dirigidas las estrategias, así como ajustarla en función de sus condiciones.

La investigación de Atienzo et al. (2011, p. 160) arrojó que “las intervenciones educativas que incluyen a padres y madres de familia favorecen comportamientos sexuales saludables en los adolescentes”. De ahí la pertinencia de colocarlos como un público especial dentro del proceso comunicativo, con el fin de promover el diálogo con sus hijos sobre la sexualidad y su cuidado, a tiempo y oportunamente.

En correspondencia, Campero et al. (2013, p. 304) proponen “involucrar a los padres [y madres] de familia en la educación sexual de sus hijos, invertir en el entrenamiento y sensibilización de docentes y proveedores de servicios de salud”.

Martell et al. (2018, p.15), en una investigación sobre representaciones sociales, hallaron que “la figura materna resultó tener una función predominante en la comunicación incluso en los hombres, además de que transmite valores e impone límites”.

Bárcena, Robles, & Díaz-Loving (2013, p.965) encontraron que, “los hijos de los padres [y madres] que tuvieron conocimientos más adecuados sobre cómo se usa un condón, fueron los que reportaron comunicarse más con sus padres [y madres] sobre cómo protegerse”, lo cual demuestra la necesidad de que la familia esté preparada, y la efectividad del intercambio de información de jóvenes con éstos. También señalan que “las expectativas positivas de los padres [y madres] hacia la comunicación con sus hijos sobre temas sexuales, favorecieron que sus hijos tuvieran menos creencias negativas hacia el uso del condón”. Sin embargo, “dichas creencias se incrementaron cuando los padres [y madres] tuvieron mayor nivel de estereotipos hacia el cuidado de la salud sexual de sus hijos”. Es decir, el estudio encontró

una influencia directa entre las creencias de jóvenes y sus familias, demostrando así que la familia tiene un papel preponderante en la transmisión de conocimiento a los hijos, el cual es necesario aprovechar para, a través de unos, incidir en los hábitos de autocuidado de los otros (Bárcena, Robles, & Díaz-Loving, 2013, p.965).

Lo mismo sucede con el uso del condón en la primera relación sexual, la familia es capaz de incidir en esto, sin embargo, en ocasiones carecen de herramientas para hacerlo. Sustentados en sus hallazgos, los autores recomiendan que “los programas de intervención orientados a la prevención de problemas de salud sexual deben dirigirse [también] a jóvenes sin experiencia sexual y contemplar la participación y capacitación de los padres [y madres] en la promoción de conductas preventivas de sus hijos” (Bárcena, Robles, & Díaz-Loving, 2013, p.965).

Además de la familia y la escuela como principales influyentes en la toma de decisiones respecto a asuntos de sexualidad, el estudio de Peña et al. (2018, p.170) arrojó que, los adolescentes encuestados se informan cada vez más por el ciberespacio.

Las redes sociales fueron las más demandadas por los adolescentes en un 71.6% y el facebook ocupó el 77.3%, seguido de Instagram (17%). El medio de comunicación ajeno a la Internet más utilizado para informarse sobre los métodos anticonceptivos fueron las revistas o folletos en un 57.1%.

Este resultado contrasta con el de otros estudios con jóvenes en México, donde sus autores encontraron que “el recurso de utilización de Facebook para capacitarse en salud resulta poco recurrente en este grupo social” (Santamaría, Catalán & Merced, 2016, p.15).

Sin embargo, las investigaciones revisadas aquí, demuestran que la promoción de la salud no puede ser asunto únicamente de las instituciones con este encargo social. Es preciso promover la comunicación asertiva en adolescente y jóvenes, e involucrar a aquellos sujetos que tienen indiscutiblemente una influencia sobre éstos, como es el caso de la familia y la escuela. De ahí la importancia de incluirlos en el proceso de comunicación como conectores entre los programas de intervención y sus públicos.

### *El discurso de la sexualidad o la reproducción de la censura*

Hay varios elementos que atentan contra la atención a la SSyR de adolescentes y jóvenes, entre ellos están los discursos sociales sobre la problemática. En este apartado concentramos los planteamientos que demuestran cómo

la comunicación hace eco de los discursos sociales conservadores sobre la sexualidad y su salud.

Según Juárez y Gayet (2005, p.216), en México, “los mayores constreñimientos parecen residir en la moral conservadora de la población, donde se mezclan preceptos católicos e indígenas”. Esta moral termina siendo perpetrada, socializada y reproducida en espacios familiares, escolares y mediáticos. De esta manera, “la censura social sobre la sexualidad funciona como una barrera para la transmisión abierta de información al respecto” (Juárez & Gayet, 2005, p. 216).

Un aporte significativo del discurso social sobre el VIH en jóvenes de México, lo realiza Collignon (2009). La autora apunta que:

El discurso social sobre el VIH ha remarcado el valor negativo de prácticas sexuales que se encuentran en los límites del modelo de sexualidad imperante y legitimado en México, prácticas que hablan de una sexualidad no exclusivamente heterosexual, monogámica, matrimonial ni reproductiva (Collignon, 2009, p.12).

Esto hace que la percepción del riesgo se distorsione con base en los significados de la sexualidad socialmente permitida o prohibida, porque establece una relación directa entre las posibilidades de infección con ciertas prácticas (frecuentes, promiscuas, peligrosas, riesgosas, inmorales, excesivas, etc.) y ciertas personas (prostitutas, promiscuas, infieles, inmorales, homosexuales, bígamos, liberales, etc.) (Collignon, 2009). Según la autora:

Esto imposibilita que los sujetos sociales identifiquen las condiciones objetivas de riesgo de infección por VIH (desprotección de las prácticas sexuales), y den mayor peso a la naturaleza de las personas, la frecuencia de las relaciones sexuales y el tipo de compañía sexual con quien se establece la relación (Collignon, 2009, p.12).

De esa manera, se culpabiliza la sexualidad, se estigmatiza el sexo, y el riesgo deja de ser lo objetivo, porque el discurso se concentra en la práctica y la persona censuradas. Es válido recordar que la sexualidad ha funcionado históricamente como dispositivo de poder para introducir el miedo en las relaciones socioafectivas y eróticas. A lo que la autora añade que, “la modernidad ha querido convertir al Sida en un dispositivo de control de la sexualidad” (Collignon, 2009, p.12). Además, con una marcada influencia foucaultiana, la autora asevera que

El dominio de y sobre el cuerpo ya no parece imponerse desde fuera; los mecanismos de socialización y la institucionalización del poder se han combinado para que el dominio sobre el propio cuerpo se ejerza por propia voluntad y por propia mano. El control invade, el

control permea a los sujetos sociales y logra instalarse con relativa fuerza en los entresijos de la vida cotidiana (Collington, 2009, p.13).

Otro estudio interesante lo realizan Sánchez, Terrón, & Lozano (2016), sobre la estigmatización del VIH en el discurso periodístico. Ahí encuentran dos tipos de estigmatización: explícita e implícita. Apuntan que la primera ha disminuido considerablemente en los últimos años, aseguran que los diarios utilizan un lenguaje neutro y no relacionan la enfermedad con la muerte, ni utiliza datos alarmistas: “la información que los medios de comunicación ofrecen (...) han permitido eliminar algunos mitos relacionados con el VIH y desvincular, en cierta medida, al Sida de la muerte” (p.94).

Por su parte, “la estigmatización intrínseca queda manifiesta en la escasa participación que tienen las personas afectadas en la producción de noticias, por temor a ser identificados con repercusiones negativas en su vida laboral y social” (Sánchez, Terrón, & Lozano, 2016, p.94). El mismo estudio marca pautas de acción para mejorar el tratamiento periodístico del VIH/Sida en los diarios mexicanos. Propone hacer hincapié en:

a) la prevención y la educación sexual utilizando un lenguaje claro y preciso sin tendencias moralistas o de normalización, esto con el fin de erradicar los estigmas asociados a la diversidad sexual; b) las opciones de tratamiento que tienen las PVVIH; c) las formas que tienen para defender sus derechos las PVVIH o sus allegados cuando son víctimas de discriminación, así como las instituciones y organismos en las que pueden encontrar diversos apoyos para mantener su tratamiento y mejorar su calidad de vida (Sánchez, Terrón, & Lozano, 2016, p.95).

Otros de los elementos que están incidiendo en la efectividad de la comunicación son precisamente los enfoques de la sexualidad, desde los cuales se atiende la SSyR de adolescentes y jóvenes. Una práctica altamente difundida ha sido silenciar la sexualidad humana, sustentado en la creencia de que el tratamiento de estas temáticas incita a los individuos a tener prácticas sexuales. Ante este enfoque, Pick de Weiss et al. (1994, p.30), señalan que “no solo es importante ofrecer el programa, sino hacerlo antes de que los jóvenes empiecen a tener relaciones sexuales, (...) en edades tempranas”.

Stern (1997), sobre los enfoques imperantes de la sexualidad en México, se cuestiona: “¿no será que muchos de los problemas que llevan al embarazo adolescente y a los que éste conduce se derivan de la

manera como hemos valorado la sexualidad premarital y, particularmente, sancionado la sexualidad adolescente?”. Su investigación le permitió reconocer que:

La sanción negativa obstaculiza el acceso a la información, la educación y la preparación para ejercer la sexualidad de una manera placentera y responsable, de modo que buena parte del problema estriba en la manera como los adultos calificamos el fenómeno; en la forma como las instituciones sociales –la familia, la escuela, las instituciones religiosas, el Sector Salud, etcétera– lo interpretan y lo manejan (Stern, 1997, p.142).

De esta manera, este grupo de autores deja constancia de cómo el riesgo sexual está siendo consecuencia de discursos y enfoques de la sexualidad moralistas que encuentran en las instituciones sociales un mecanismo para sancionar la sexualidad y así obstaculizar su ejercicio pleno y responsable. Ello lo demuestra el hecho de que la sexualidad ha funcionado históricamente como un dispositivo de poder, de control y de generación de miedos que distorsiona la percepción del riesgo. Se hace imprescindible entonces, repensar las maneras en que se ha entendido la problemática y cómo se reproducen la estigmatización, la censura e incluso la invisibilización de la sexualidad.

### *La evaluación y la (in)efectividad de la comunicación*

La efectividad del tratamiento de la SSyR ha sido un foco delirante en la reflexión teórica en esta área, debido a que se llevan a cabo acciones para enfrentarla, y no obstante, la situación desfavorable persiste e incluso aumenta, lo cual deja en evidencia la efectividad de lo que se hace. Aquí traemos a colación las ideas encontradas sobre esta cuestión, haciendo especial énfasis en la relación entre evaluación y efectividad de la comunicación.

Stern (2004) habla de los esfuerzos que se hacen en México para brindar información a adolescentes y jóvenes. Sin embargo, muchos de los programas no pasan de la mera cuestión informacional, incluso, ni siquiera en ese sentido son suficientes, pues señala que “se quedan muy cortos en términos de las necesidades de los distintos sectores de la población para posponer la maternidad o prevenir embarazos no deseados” (Stern, 2004, p.155).

En cuanto a la incorporación de temáticas de sexualidad en los currículos escolares, Gallegos et al. (2008, p.59), sostienen que “la intervención conductual representa un importante esfuerzo en la promoción de conductas sexuales seguras en adolescentes mexicanos”. Este estudio experimental arrojó que

fue efectiva la intervención en las intenciones de los adolescentes de usar condón y anticonceptivos a través del currículo escolar. Aunque aclaran que los “hallazgos son promisorios debido a la escasez de currículos basados en evidencia científica que hayan probado ser eficaces en la modificación de conductas sexuales de riesgo para VIH/Sida con adolescentes”.

También se ha insistido en la urgencia de enfocar los esfuerzos hacia áreas y sujetos específicos. Lozano, Torres & Aranda (2008, p.740) proponen que las “campañas deberían hacer énfasis en actividades de prevención específica como es el uso de preservativos. Y el contenido debería estar libre de elementos moralistas”. Asimismo, Uribe et al. (2012) proponen tenerse en cuenta las diferencias de género:

Es necesario que se considere que las mujeres y los hombres tienen roles social y culturalmente construidos, los cuales influyen en su comportamiento sexual, por lo que se debe promocionar el uso correcto de condón con estrategias diferentes para hombres y para mujeres (Uribe et al., 2012, p.492).

Igualmente, Campero et al. (2013, p.304) señalan la importancia de tener en cuenta la multidimensionalidad de la sexualidad: “los programas de educación sexual para adolescentes deben partir de un enfoque incluyente, considerando aspectos biológicos, éticos, afectivos, sociales, culturales y de género”.

Varios estudios concuerdan en que la efectividad está determinada por la no evaluación de los procesos, lo cual conduce a que no se tenga certeza del origen de los efectos obtenidos, y como consecuencia se repitan los mismos errores (Torres et al., 2006; DeMaría et al., 2009; Juárez et al., 2010; Campero et al., 2013).

Juárez y Gayet (2005, p.214) afirman que “existen numerosos organismos con programas dedicados a los jóvenes, pero sin coordinación operativa entre ellos”. Esto hace que no exista un discurso coherente entre las diferentes instancias y que, en consecuencia, tributen hacia el mismo objetivo de manera aislada, inconexa, y por lo tanto, menos abarcadora y funcional.

Una investigación sobre el conocimiento, las actitudes y el uso de la Anticoncepción de Emergencia (AE), describe “la necesidad de evaluar estrategias de prevención de VIH/Sida/ITS y embarazos no planeados que incluyan AE, de manera que generen evidencia sobre su efectividad en la prevención del embarazo adolescente y su posible incidencia en el riesgo ante las ITS” (Torres et al., 2006, p.214). Esto sucede porque no se llega a conocer si realmente los programas y estrategias consiguieron sus objetivos, si incidieron sobre

la problemática o generaron algún cambio.

También, es importante observar el aumento o disminución en las estadísticas oficiales. Sobre ello, DeMaría et al. (2009, p.485) señalan que “los esfuerzos de evaluación de la efectividad de los programas deben contemplar desenlaces tales como marcadores biológicos (incidencia y prevalencia de ITS y embarazo) y no únicamente indicadores de conocimiento y comportamiento sexual auto-reportado”.

Por otra parte, se ha hablado de la pertinencia de una adecuada coordinación y monitoreo de los programas en las escuelas, lo cual implica la capacitación de los maestros para hacer ese tipo de trabajo. A decir de Juárez et al. (2010), estos figuran como elementos esenciales para conseguir la eficacia de los programas y así refinarlos en adelante. Los autores proponen “implementar (...) un mecanismo formal y permanente de monitoreo y evaluación, para identificar aquellos programas que son exitosos y aquellos que tienen debilidades perennes” (Juárez et al., 2010, p.25).

También en el ámbito escolar, la investigación de Campero et al. (2013) concluyó recientemente que en México:

No existen evaluaciones formales, a nivel institucional, sobre los programas de educación sexual ni sobre la calidad de impartición de sus contenidos. Su evaluación aportará elementos sustantivos para la modificación del currículo de acuerdo con necesidades pertinentes y actuales para los adolescentes (Campero et al., 2013, p.304).

Estas publicaciones revisadas han revelado, desde diferentes posturas, los elementos que han estado incidiendo en la efectividad de la comunicación en la SSyR en México en los últimos años. Algunos de ellos ya resultan recurrentes en las investigaciones revisadas, como por ejemplo, la falta de planificación estratégica y de coordinación operativa de las instituciones, el direccionamiento hacia públicos generales y no específicos, la influencia de discursos sociales moralistas y la no incorporación de la escuela y la familia como sujetos relevantes de esta labor.

También, sobresale la importancia de la evaluación de los programas y estrategias de prevención, para conocer su efectividad, como mecanismo para rectificar, modificar y reajustar los planes, programas, proyectos y currículos escolares. Las investigaciones apuntan que la efectividad debe medirse no solo por el aumento de conocimiento que se logre en los sujetos, porque ello no es garantía de tener prácticas sexuales seguras; la evaluación de la efectividad debe contrastarse con las tendencias estadísticas de la población meta.

### *Atender la vulnerabilidad: la deuda gubernamental*

Desde una perspectiva estructural de entender y atender las problemáticas de SSyR, varios autores han descrito el riesgo sexual como vulnerabilidad social, enfoque distinto a las conservadoras teorías del comportamiento. Desde esta postura, se entiende que el riesgo sexual está condicionado por procesos de segregación y marginación, que ubican a los sujetos en posiciones desventajosas dentro de la estructura social. En este último apartado concentramos las propuestas de la promoción en salud, desde la vulnerabilidad social.

Stern (2004, p.153) plantea que “el problema del embarazo adolescente necesita ser analizado dentro de los parámetros que lo rodean, tales como la transición demográfica, la desigualdad social y la pobreza, el ambiente político y los procesos vigentes de cambio social y cultural”. Entender la problemática desde esta perspectiva, implica situarla no como meros acontecimientos aislados de la realidad, sino como un subproducto de procesos demográficos, económicos, políticos, sociales y culturales.

Un elemento estructural que condiciona el riesgo sexual es el nivel de escolaridad. Menkes & Suárez (2003, p.1) logran demostrar que, “un nivel bajo de escolaridad femenino se asocia con un menor conocimiento y uso de métodos anticonceptivos, una menor planeación de la primera relación sexual y una edad más temprana en la iniciación sexual”. En su conjunto, estas condicionantes se transforman en vulnerabilidad ante el embarazo y las ITS. De ahí la pertinencia de combinar las labores de información, educación y comunicación con otras de carácter económico, político y social que muevan a los sujetos de su condición de vulnerabilidad. A tono con ello, Villalobos et al. (2015) agregan en su estudio que:

En estos contextos es de suma importancia propiciar que la escuela sea generadora de cohesión social, con planes curriculares atractivos y adecuados a las necesidades específicas de cada grupo social, así como favorecer incentivos por los que valga la pena continuar estudiando antes que realizar otra actividad (Villalobos et al., 2015, p. 142).

Ello es posible a través de políticas intersectoriales e interinstitucionales que incluyan la escuela, la comunidad, las familias, las instituciones de gobierno en las áreas de salud, educación, economía, los institutos de juventud y de la mujer, entre otras, como principales actores sociales que tienen como objetivo promover el ejercicio saludable de la sexualidad. Los autores también hablan de que las

estrategias “sean sensibles y acordes a las necesidades locales y con pertinencia cultural y lingüística” (Villalobos et al., 2015, p.142).

Igualmente, aparece la violencia en las relaciones de noviazgo como una de las variables concomitantes del riesgo sexual. Estudios demuestran que las personas que son violentadas al mismo tiempo son vulnerables de contraer una ITS o embarazo no deseado. Fernández de Juan (2014, p.73) enfatiza que ambas conductas de riesgo deben ser tratadas en conjunto, lo cual demanda “la implementación de una eficiente, desprejuiciada y oportuna educación sexual, sobre todo en el ámbito escolar y con una perspectiva de género, de la que se carece en sentido general, en el país”.

Estas investigaciones enriquecen la comprensión de la problemática y exponen la necesidad de tener en cuenta las múltiples dimensiones de la SSyR en los planes, programas y estrategias que se realizan en torno a ella. A decir de Caballero (2016, p.207), “la principal y más eficiente acción sería la modificación de los factores estructurales que condicionan la situación de la pobreza extrema, marginación, explotación y exclusión social”. Es decir, no solo depende del esfuerzo humano y económico que se invierta en dichos planes, sino de promover simultáneamente, una transformación estructural.

## Conclusiones

La revisión realizada nos permite llegar a la conclusión de que la labor de las instituciones que atienden la problemática en cuestión, está influenciada por condiciones externas como la imposición ideológica de la moral conservadora de los grupos de poder; y marcada por escenarios internos donde destacan las formas organizativas jerarquizadas, la falta de visión y planeación estratégica de la comunicación y la improvisación que ello trae consigo.

Los estudios revisados dejan clara la necesidad de abogar por la segmentación de los públicos, la producción de mensajes para grupos específicos y el auxilio de actores relevantes, como los prestadores de servicios de salud, familiares y docentes. Además, defienden el uso específico y combinado de medios de comunicación: tradicionales y alternativos, masivos e interpersonales, que promuevan una comunicación asertiva en los adolescentes y jóvenes, así como habilidades para negociar el ejercicio de una sexualidad responsable.

La información que circula es contenedora de aspectos biologicistas y moralistas que acentúan el sentido de victimización, culpabilidad, estigmatización y discriminación hacia los sujetos en riesgo, lo cual limita la atención efectiva a la SSyR. Esto proviene de

un discurso social conservador que encuentra en la comunicación un espacio para ser institucionalizado, reproducido y legitimado.

También es posible encontrar en los textos revisados que la ineffectividad de los procesos ha sido consecuencia de concepciones de comunicación y sexualidad sesgadas en la acción institucional. Además de estar determinada por la falta de evaluación de los planes, programas y proyectos con este fin. La evaluación constituye el recurso imprescindible para medir los logros, rectificar lo incorrecto y perfeccionarlo.

Los trabajos revisados asientan que asumir un enfoque de la vulnerabilidad social se convierte en una tarea impostergable para entender y atender eficientemente la SSyR de adolescentes y jóvenes en México. Es preciso tener en cuenta los procesos demográficos, económicos, políticos, sociales y culturales que atraviesan y condicionan que determinados sujetos se vuelvan más vulnerables ante el riesgo sexual. Ello demanda enfocar la mirada en otras variables concomitantes como la deserción escolar y la violencia en la pareja, de género e intrafamiliar. De esta manera, la inclusión de un enfoque de vulnerabilidad que promueva transformación estructural, debe ser la meta de cualquier institución con este encargo social.

Los hallazgos demuestran que es importante prestar atención a la relación comunicación-institución que aparece como uno de los principales ejes mediadores del tratamiento a la SSyR. Sería oportuno investigar a profundidad los discursos y enfoques que asumen sobre la sexualidad y la comunicación, además de la manera en que se organizan y llevan a cabo sus acciones. Asimismo, aparece el estudio de la efectividad de la comunicación como un área de oportunidad investigativa, debido a que las investigaciones revisadas dan cuenta recurrentemente de la necesidad de promover procesos de comunicación efectivos. Sin embargo, queda solo a nivel propositivo o enunciativo pues no abundan las investigaciones que asuman la efectividad de la comunicación como objeto de estudio propiamente.

De igual modo, resalta la pertinencia de focalizar la evaluación dentro de los procesos comunicativos, como elemento de vital importancia para conocer la efectividad social y cultural de la comunicación, cómo se concibe, qué mide, en qué momento, etc. También aprehender la manera en que se relacionan los distintos componentes del proceso comunicativo: la información que genera, cómo circula, qué contenidos privilegia, qué mensajes produce, qué efectos tiene; el lugar de los públicos en dicho proceso, cómo son concebidos, cómo

se segmentan, qué protagonismo merecen, quiénes intervienen, cómo se convocan; también los medios de comunicación que se emplean, cuáles se privilegian, cómo se utilizan y combinan, etc.

Por último, los resultados del estado del arte justifica la importancia de desarrollar investigaciones que superen las teorías del comportamiento y se enfraquen en la tarea de desentrañar los condicionamientos estructurales, que recrudescen las problemáticas de SSyR en adolescentes y jóvenes.

### Financiación

El primer autor es becario de doctorado del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México y del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (2016-2020).

## Referencias Bibliográficas

- Amuchástegui, A. (2017). Gobernanza neoliberal en la epidemia del VIH/SIDA en mujeres en México: los efectos del paradigma de la vulnerabilidad. *Estudios sociológicos*, 35(104), 343-371. <https://dx.doi.org/10.24201/es.2017v35n104.1511>
- Atienzo, E., Campero, L., Estrada, F., Rouse, C., & Walker, D. (2011). Intervenciones con padres de familia para modificar el comportamiento sexual en adolescentes. *Salud Pública de México*, 53(2), 160-171. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342011000200009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000200009&lng=es&tlng=es)
- Bárcena, S., Robles, S., & Díaz-Loving, R. (2013). El papel de los padres en la salud sexual de sus hijos. *Acta de Investigación Psicológica*, 3(1), 956-968. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-48322013000100005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-48322013000100005&lng=es&tlng=es).
- Caballero, J. R. (2006). Factores de comportamiento asociados al riesgo de ITS y VIH en adolescentes y jóvenes mexicanos. revisión de estudios publicados entre 1986 y 2004. En J. R. Caballero, C. J. Conde, & A. Villaseñor (Editores). *ITS, VIH/SIDA en adolescentes y adultos jóvenes*. Guadalajara, México: Pandora.
- Caballero, J. R. (2016). Sexualidad y riesgo de ITS y VIH/SIDA en jóvenes indígenas jornaleros migrantes: hallazgos de un estudio mixto. En A. Cruz-Manjarrez, M. A. Chávez, & A. I. Zermeño (comp.) *Los jóvenes en el mundo actual. Deconstrucciones de las nuevas realidades*. Colima, México: Enfoque Académico.
- Caballero, J. R., Villaseñor, A., & Hidalgo, A. (1997). Fuentes de información y su relación con el grado de conocimientos sobre el SIDA en adolescentes de México. *Revista de Saúde Pública*, 31(4), 351-359. <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-89101997000400004>.
- Campero, C. L., Atienzo, E. E., Suárez, L. L., Hernández, P. B., & Villalobos, H. A. (2013). Salud sexual y reproductiva de los adolescentes en México: evidencias y propuestas. *Gaceta Médica de México*, 149(3), 299-307. Recuperado de <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=42887>.
- Campero, L., Kendall, T., Caballero, M., Mena A. L., & Herrera, C. (2010). El ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos: un estudio cualitativo de personas heterosexuales con VIH en México. *Salud Pública de México*, 52(1), 61-69. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342010000100010&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342010000100010&lng=es&tlng=es).
- Castro, M. C., & Arellano, M. C. (2010). Acceso a la información de mujeres con VPH, displasia y cáncer cervical in situ. *Salud Pública de México*, 52(3), 207-212. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342010000300004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342010000300004&lng=es&tlng=es).
- Collignon, M. (2009). Construcción social de la sexualidad y el SIDA en el México contemporáneo. *Renglones*, 60, 1-15. Repositorio Institucional del ITESO. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11117/248>
- DeMaria, L. M., Galárraga, O., Campero, L., & Walker, D. M. (2009). Educación sobre sexualidad y prevención del VIH: un diagnóstico para América Latina y el Caribe. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 26(6), 485-493. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4720267/>
- Fernández de Juan, T. (2014). La educación sexual y de género vs el maltrato en la pareja. Escenario sobre la violencia en jóvenes de Baja California. *Estudios Fronterizos*, 15(1) 73-96. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53033724003>.
- Gallegos, E., Villarruel, A., Loveland-Cherry, C., Ronis, D., & Zhou, Y. (2008). Intervención para reducir riesgo en conductas sexuales de adolescentes: un ensayo aleatorizado y controlado. *Salud Pública de México*, 50(1) 59-66. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10650109>.
- Gayet, C., Rosas, C. A., Magis, C., & Uribe, P. (2002). Con quién hablan los adolescentes mexicanos sobre el SIDA. *Salud Pública de México*, 44(1), 122-128. Recuperado de <http://www.scielo.org>.

- mx/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0036-36342002000200006&lng=es&tlng=es
- Granados, J. A., Nasaiya, K., & Torres, A. (2007). Actores sociales en la prevención del VIH/SIDA: oposiciones e intereses en la política educativa en México, 1994-2000. *Cadernos de Saúde Pública*, 23(3), 535-544. <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2007000300012>.
- Gumucio, A. (2010). Cuando el doctor no sabe. Comentarios críticos sobre promoción de la salud, comunicación y participación. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 16(1), 67-93.
- Infante, C., Zarco, A., Cuadra, S M., Morrison, K., Caballero, M., Bronfman, M., & Magis, C. (2006). El estigma asociado al VIH/SIDA: el caso de los prestadores de servicios de salud en México. *Salud Pública de México*, 48(1), 141-150.
- Juárez, F., & Gayet, C. (2005). Salud sexual y reproductiva de los adolescentes en México: un nuevo marco de análisis para la evaluación y diseño de políticas. *Papeles de Población*, 11(1), 177-219.
- Juárez, F., Palma, J. L., Singh, S., & Bankole, A. (2010). *Las Necesidades de Salud Sexual y Reproductiva de las Adolescentes en México: Retos y Oportunidades*. Nueva York Guttmacher Institute. Recuperado de [http://repositorio.gire.org.mx/bitstream/123456789/2206/1/NecesidadesSaludAdolescentesMexico\\_Guttmacher\\_ene2010.pdf](http://repositorio.gire.org.mx/bitstream/123456789/2206/1/NecesidadesSaludAdolescentesMexico_Guttmacher_ene2010.pdf).
- Kirby, D. (2001). *Emerging answers. Research findings on programs to reduce teen pregnancy*. The National Campaign to Prevent Teen Pregnancy. Washington. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED456171.pdf>.
- Londoño, O. L., Maldonado L. F. & Calderón, L. C. (2014) *Guía para construir estados del arte*. International Corporation of Network of Knowledge. Bogotá. Recuperado de [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articles-322806\\_recurso\\_1.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articles-322806_recurso_1.pdf)
- Lozano, A F., Torres, T M., & Aranda, C. (2008). Concepciones culturales del VIH/Sida de estudiantes adolescentes de la Universidad de Guadalajara, México. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 6(1), 739-768.
- Martell, N. G., Ibarra, M. L., Contreras, G., & Camacho, E. J. (2018). La sexualidad en adolescentes desde la teoría de las representaciones sociales. *Psicología y Salud*, 28(1), 15-24.
- Menkes Bancet, C., & Suárez López, L. (2003). Sexualidad y embarazo adolescente en México. *Papeles de Población*, 9(1), 1-31.
- Mensch, B., Bruce, J., & Greene, M. (1998). *The uncharted passage. Girls' adolescence in the developing world*. Population Council. New York. Recuperado de <https://www.popcouncil.org/uploads/pdfs/passage/passage.pdf>.
- Peña, G. M., Ruiz, A. L., Ley, S. V., Castro, J. J., Madrid, P. P., & Apodaca, F. J. (2018). Patrones de comunicación dominantes en el conocimiento y empleo de los métodos anticonceptivos en adolescentes. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 6(12), 170-180.
- Pick de Weiss, S., Andrade-Palos, P., Townsend, J., & Givaudan, M. (1994). Evaluación de un programa de educación sexual sobre conocimientos, conducta sexual y anticoncepción en adolescentes. *Salud Mental*, 17(1), 25-31.
- Rico, B., Bronfman, M., & Río, C. (1995). Las campañas contra el SIDA en México: ¿Los sonidos del silencio o puente sobre aguas turbulentas? *Salud Pública de México*, 37(1), 643-653.
- Santamaría, C. D., Catalán, D., & Merced, J. (2016). Utilización de las redes sociales sobre temas de salud en población universitaria de México. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 7(1), 15-28. <http://dx.doi.org/10.20318/recs.2016.3165>.
- Sánchez, M., Terrón, J. L., & Lozano, J. C. (2016). Estigmatización y usos léxicos en el tratamiento informativo del VIH/Sida en cinco diarios mexicanos de 2012 a 2013. *Comunicación y Sociedad*, (1), 71-100.
- Santos, J. I., Villa, J., P., García, M., A., León, G., Quezada, S., & Tapia, R. (2003). La transición epidemiológica de las y los adolescentes en México. *Salud Pública de México*, 45 (Supl. 1), 140-152.
- Stern, C. (1997). El embarazo en la adolescencia como problema público: una visión crítica. *Salud Pública de México*, 39(1), 137-143.
- Stern, C. (2004). Vulnerabilidad social y embarazo adolescente en México. *Papeles de Población*, 10(1), 129-158.
- Terrón, J. L., Ramírez, F. M., Vialás, S., & Jacobetty, P.

- (2017). La comunicación en las revistas de salud pública de la biblioteca virtual SCIELO. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 8(2), 195-183. <https://doi.org/10.20318/recs.2017.3999>.
- Torres, P., Walker, D. M., Gutiérrez, J. P., & Bertozzi, S. M. (2006). Estrategias novedosas de prevención de embarazo e ITS/VIH/SIDA entre adolescentes escolarizados mexicanos. *Salud Pública de México*, 48(1), 308-316.
- Uribe, J. I., Amador, G., Zacarías, X., & Villarreal, L. (2012). Percepciones sobre el uso del condón y la sexualidad entre jóvenes. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(1), 481-494.
- Villalobos, A., Campero, L., Suárez, L., Atienzo, E., Estrada, F., & De la Vara, E. (2015). Embarazo adolescente y rezago educativo: análisis de una encuesta nacional en México. *Salud Pública de México*, 57(1), 135-143.

## Stakeholders' participation in hospitals' branding initiatives on social media: a proposal model for building collective brands

### La participación de los stakeholders en las iniciativas de branding del hospital en las redes sociales: una propuesta de modelo para construir marcas colectivas

Pablo Medina Aguerrebere<sup>a</sup>, Toni González Pacanowski<sup>b</sup>, Eva Medina<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Faculty of Communications, Arts and Sciences, Canadian University Dubai, United Arab Emirates

<sup>b</sup> School of Communication and Psychology, University of Alicante, Spain

#### Abstract

**Introduction:** All health organizations face many managerial and economic challenges such as the consolidation of private and international hospitals, the increasingly interest of society for health education issues or the development of telemedicine. In this framework, many organizations prioritize social media as the main corporate communication tool for building a reputed brand in a collective way along with stakeholders. **Objectives:** This paper aims to identify a communication model allowing hospitals to efficiently apply branding initiatives on social media in order to build a brand in a collective way with stakeholders. **Methodology:** We carried out a literature review about corporate communication, health communication, branding and social media; and, then, we proposed the PET Model for Branding Hospitals on Social Media. **Results and Conclusion:** We conclude that hospitals should create a multidisciplinary corporate communication department, implement management initiatives for allowing health professionals have more time for using social media and integrate health education and patient's empowerment in every communication initiative.

Keywords: Hospital; Corporate Communication; Brand; Stakeholders; Social Media.

#### Resumen

**Introducción:** Las organizaciones sanitarias hacen frente a muchos desafíos económicos y de gestión, como son la consolidación de los hospitales privados e internacionales, el creciente interés de la gente por la educación sanitaria o el desarrollo de la telemedicina. En este contexto, muchas organizaciones priorizan las redes sociales como principal herramienta de comunicación corporativa para construir una marca reputada de manera colectiva junto con los stakeholders (accionistas). **Objetivos:** Este artículo tiene como objetivo identificar un modelo de comunicación que permita a los hospitales aplicar de manera eficiente las iniciativas branding (entiquetar) en las redes sociales para construir así una marca colectiva junto con los stakeholders. **Metodología:** Llevamos a cabo una revisión bibliográfica sobre comunicación corporativa, comunicación de salud, branding y redes sociales; y, posteriormente, proponemos el Modelo PET para la promoción de la marca hospitalaria en redes sociales. **Resultados y Conclusión:** Los hospitales deben crear un departamento de comunicación corporativa multidisciplinar, implementar iniciativas de gestión para permitir que los profesionales de la salud tengan más tiempo para usar las redes sociales e integrar la educación sanitaria y el empoderamiento del paciente en cada iniciativa de comunicación.

Palabras clave: Hospital; Comunicación Corporativa; Marca; Stakeholders; Redes Sociales.

## Introduction

The development of private and international hospitals, the new interest of people about health-related issues and the increasingly economic pressure, force many hospitals to reinvent their corporate communication strategies in order to reinforce their strategic positioning in the health market. Most hospitals prioritize branding initiatives focused on stakeholders' needs and interests rather than journalistic products (corporate magazines, press release, newsletters, etc.). To do that, most of them focus their corporate communication strategies on social media. Even if these platforms constitute a true challenge (confidentiality, patients' rights, scientific dissemination, etc.), many hospitals try to surpass their lack of professional experience in these platforms and use them so as to create a new corporate communication paradigm focused on the hospital's brand and the satisfaction of all stakeholders' information needs. This paper aims to identify a communication model allowing hospitals to efficiently apply branding initiatives on social media in order to create a collective brand along with stakeholders. To do that, this literature review paper proposes a theoretical analysis about corporate communication, health communication, branding and social media: and, then it explains an online communication model for building collective brands based on an internal functioning structure, ten communication principles, a brand content plan and fifty key performance indicators (PET Model for Online Branding).

### *Corporate Communication in Hospitals*

Managing efficiently corporate communication has become a strategic priority for most hospitals (Hannawa, García-Jiménez, Candrian, Rossmann, & Schulz, 2015). This activity determines health professionals' performance, their relationships with patients as well as the hospital internal functioning at a whole (Brent, 2016). Besides, it helps hospitals reinforce their brand positioning, as well as their strategic positioning in the health market (Glover Khalilzadeh, Choy, Prabhakar, Pandharipande, & Gazelle, 2018). Hospitals manage four main communication activities: interpersonal, internal, external and reputation initiatives (Medina Aguerrebere, 2018).

### *Interpersonal communication*

Most Schools of Medicine propose in their study plan some courses about language, interpersonal communication

and techniques for helping health professionals adapt their speeches to different patients (Hendriks, Van den Putte, De Bruijn, & Vreese, 2014). Health professionals' skills in interpersonal communication determine patients' engagement with their treatment as well as the doctor and hospital (Mosquera, Melendez, & Latasa, 2015). These professionals should attend courses for improving their performance when interacting with different patients (illiterate people, children, aggressive patients, etc.) in several situations (bad news, family conflicts, etc.) as a mean to guarantee an efficient interpersonal communication allowing all of them to be aware of their health problems (Archiopoli, Ginossar, Wilcox, Avila, Hillm, & Oetzel, 2016). Hospitals and Universities work together to constantly update these courses about interpersonal communication for both University's students in Medicine and hospital's doctors (Gilligan et al., 2016).

### *Internal communication*

In hospitals, most employees have a direct contact with patients and their family, what represents a challenge from a corporate communication point of view (Medina Aguerrebere, 2015). Thanks to internal communication, hospitals can improve their employees' engagement with the organization, their sense of belonging as well as their understanding about the global goals pursued by the hospital (Chan, Yu-Ling, Huxley, & Evans, 2016). Internal communication aims to create a positive climate allowing employees' hospital to work together in an efficient way and focus mainly its interests on patients' needs and expectations (Blackston & Pressman, 2016). To do that, experts in internal communication focus their efforts on reinforcing the internal culture among employees (identity, values, mission, vision, culture.) rather than designing journalistic products such as newsletters or magazines (Heide & Simonsson, 2014).

### *External communication*

Hospitals interact with many external stakeholders as for instance media companies, public authorities, clients and suppliers (Mira, Lorenzo, & Navarro, 2014). For this reason, they need to implement a professional approach when managing these stakeholders, which involves creating a corporate communication department, recruiting experts in branding and communication, and implementing an annual communication plan (Esposito, 2017). Hospitals constantly analyse all stakeholders' attitudes and behaviours and identify new opportunities for establishing a corporate dialogue with them (Moser & Greeman, 2014). They also should adopt a pedagogical

approach based on disseminating public health related contents allowing stakeholders to improve their knowledge and experience in health (Owusu, Osei, & Abban, 2014).

### *Reputation initiatives*

The Corporate Communication Director develops a brand capital allowing the hospital to optimize its internal and external functioning as well as improve its public image and relationships with stakeholders (Medina Aguerrebere, 2018). Reputation determines several aspects such as patients' choices, media companies' perceptions about the hospital or employees' attitudes towards the organization (Johnson, 2014). For example, when hospitals have a good reputation, patients tend to think this organization will provide them with a quality and safe medical service (Mira, Lorenzo, & Navarro, 2014). Reputation enables hospitals to trigger a positive word-of-mouth about the organization, its services and employees (Blomgren, Hedmo, & Waks, 2016). For this reason, hospitals should recruit experts in health, economics and corporate communication and create a multidisciplinary Corporate Communication Department which leads an internal and external change focused on improving stakeholders' satisfaction with the hospital's brand (Jahromi, Tatabaee, Abdar, & Rajabi, 2016).

### *Hospital's Brand*

Hospital's brand is an intangible asset which helps all corporate communication initiatives be coherent in order to efficiently influence stakeholders' perceptions (Medina Aguerrebere, 2015). According to Esposito (2017), brands disseminate tangible and intangible elements letting the organization to create an added value appreciated by their stakeholders. Hospital's brand refers to names and logos, but also all patients' experiences and expectations about medical services, employees' attitudes, internal functioning, etc. (Kemp, Jilipalli, & Becerra, 2014). Managing efficiently a brand has become a priority for all organizations because this intangible asset determines the organization's business models and its economic results (He & Balmer, 2013). Most hospitals evaluate brands from both a qualitative and quantitative point of view in order to improve their strategic positioning in the market and develop their business (Trepanier & Gooch, 2014).

Before implementing any communication initiative, the Corporate Communication Director design the company's brand architecture: identity, values, mission, vision and culture. Identity is a strategic element which refers to mains reasons why the organization's founders decided to

create the company: these reasons determine its internal and external functioning (Maier, 2016). All communication initiatives led by the company should be consistent with its identity and reinforce it in several ways (He & Balmer, 2013). Values can be defined as tangible ideas directly related to identity which help employees behave in a proper way so that they can efficiently contribute to achieve all organization's goals (Sheehan, Isaac, 2014). Integrating values in all corporate communication initiatives enables organizations to build an emotional relationship with stakeholders (Zerfass & Viertmann, 2017). Mission refers to organizational goals pursued by the hospital in the mid term –five or ten years– (Medina Aguerrebere, 2015) as well as all practical initiatives led by the organization to implement this abstract concept in the employees' daily life (Naveen, Anil, & Smruthi, 2014). Vision is an intangible concept used by companies to describe their organizational objectives in the long term, as well as the practical initiatives they will implement to achieve these objectives and reinforce the company's reputation in the market (Singal & Jain, 2013). Finally, culture can be defined as the one-of-a-kind way in which all hospital's employees behave every day; culture is an internal element letting the company to become incomparable for both internal and external stakeholders (Nelson, Taylor, & Walsh, 2014).

The Corporate Communication Director align all these elements –identity, values, mission, vision and culture– in order to create a true added value to all stakeholders and build a reputed brand in a collective way (Pinho, Rodrigues, & Dibb, 2014). He should also design an annual corporate communication plan which aims to disseminate the company's brand architecture (identity, values, mission, vision and culture) to all internal and external stakeholders (Gonzalez Pacanowski & Medina Aguerrebere, 2018). Designing the brand architecture and the annual plan before launching any communication campaign (advertising, public relations, marketing, events, etc.) is essential for hospital to become credible and establish true relationships with stakeholders (Trong, 2014).

Building a reputed, credible and innovative brand constitutes a priority for the Corporate Communication Director, but also for all the hospital's stakeholders, who should actively engage with this collective process (Zerfass & Viertmann, 2017). Hospital's employees must lead a branding revolution allowing the company to improve its reputation and credibility and reinforce its strategic positioning in the market (Esposito, 2017). Building a brand in a collective way constitutes a

challenge, but also a strategic opportunity to adapt the company to all stakeholders' perceptions, and improve their engagement with the company's global goals (Owusu, Osei, & Abban, 2014).

### *The Collective Construction of Hospital Brands Through Social Media*

Managing efficiently social media for improving the hospital's reputation has become a priority for many hospitals (Visser, Bleijenbergh, Benschop, Van Riel, & Bloem, 2016). These organizations invest human and economic resources for leading market research about competitors, trends in the health market, patients' expectations and behaviours, etc. (Blombren, Hedmo, & Waks, 2016) allowing them to implement efficient branding strategies and emotional relationship with stakeholders (Trepanier, 2014). Thanks to this emotional link, hospitals create online brand communities based on social media where all stakeholders, especially patients, can interact with the company and share information and experiences (Huesch, Currid-Halkett, & Doctor, 2014). The involvement of hospital's health professionals is essential for these communities to become a true source of medical information (Rupert et al., 2014; Liu, Guo, Wu, & Vogel, 2014). Social media and brand communities have radically changed all hospitals' corporate communication strategies (Boudewyns, Himelboim, & Hansen, 2015). Thanks to these platforms, hospitals can build an emotional brand in a collective way with stakeholders (Fernández-Luque & Bau, 2015) and establish a dialogue about patients' expectations and health related content –diseases, treatments, etc.– (Visser et al., 2016).

In order to efficiently integrate social media platforms and brand communities in hospitals' corporate communication strategies, we propose the PET Model for Branding Hospitals on Social Media. This model is based on four main elements: 1) internal functioning model, 2) ten communication principles, 3) brand content plan and 4) fifty key performance indicators

According to this model, hospitals implement a Corporate Communication Department which reports directly to the hospital's CEO (Chief Executive Officer) and integrates all communication initiatives led by the organization: public relations, advertising, marketing, events and social media. The Corporate Communication Director defines an annual plan for the whole department as well as for each unit (advertising, public relations, etc.). All these plans should be consistent with the hospital's business plan and validated by the hospital's CEO. Besides, the Corporate Communication Director designs

and applies internal protocols for main initiatives led by this department, as for example press conferences, co-branding initiatives, social media campaigns, etc. Finally, concerning the social media unit, its director as well as the other employees in this unit apply these plans and protocols and manage a constantly updated database about stakeholders' behaviours on social media.

All employees working in the social media unit respect ten communication principles enabling the hospital to disseminate an unambiguous image and engage all stakeholders in a collective brand building process (see Table 1. Communication Principles on Social Media).

First, strategic approach. Hospitals recruit experts in corporate communication able to add value to the hospital's brand and improve all stakeholders' engagement in creating content through social media (Ruiz-Granja, 2015). Second, brand positioning. All branding initiatives through social media are consistent with the organization's brand architecture so that they efficiently influence stakeholders' perceptions and reinforce the company's positioning in the market (Brent, 2016). Third, personal branding. All hospital's health professionals should become brands specialized in different fields so that the hospital converts into a credible source of scientific information for all stakeholders (Liu et al., 2014). Fourth, pedagogical approach. All hospital's communication initiatives on social media should help patients master different health related contents (treatments, prevention, etc.), which helps the organization develop its scientific credibility (Grajales, Sheps, Kendall, Novak-Lauscher, & Eysenbach, 2014). Fifth, trust relationships. Hospital must figure out some problems related to privacy, security and personal data in order to build a true relationship with stakeholders (Househ, Borycki, & Kushniruk, 2014).

Sixth, engagement. Hospitals should mobilize stakeholders so as to build a collective brand based on the company's interests and stakeholders' needs (Grajales et al., 2014). Seventh, emotional connexion. Hospitals focus their online communication strategies on patients' feelings and perceptions about the company in order to reinforce their emotional engagement with the hospital (Kemp, Jilipalli, & Becerra, 2014). Eighth, knowledge management. Doctors and PR experts work together to build and update databases about stakeholders' attitudes and expectations in order to improve the hospital's internal functioning as well all stakeholders' satisfaction (Bubien, 2015). Ninth, content specialized. Hospitals analyze all stakeholders' health information needs and create scientific content adapted to each of them (McCarroll, Armbruster, Chung, Kim, McKenzie, & Von Gruenigen,

2014). And tenth, medical service. Health professionals must integrate social media in their daily work for implementing a collective decision-making process with patients and improving in this way all medical services (Lim, 2016) (Table 1).

Once the hospital's Corporate Communication Director has established an internal functioning model and explained to all its employees these ten communication principles, the next step consist of definin a brand content plan. This annual plan aims to disseminate corporate contents directly related to the hospital's brand architecture using five social media platforms (Twitter, LinkedIn, Youtube, Facebook and Instagram) and targeting seven stakeholders (patients, employees, scientific community, public authorities, shareholders, media companies, opinion leaders, society and suppliers). Hospitals should integrate the brand architecture and corporate contents in a creative way and share constantly with stakeholders new inputs pushing them to establish a dialogue with the company (see Table 2. Brand, Content and Targets). To do that, they should carry out previously a market analysis about all stakeholders' information needs.

During the whole year, the hospital's Corporate

Communication Director analze many key performance indicators for the purpose of evaluating whether stakeholders engage –or not– with the organization for building a collective brand. For each social media platform, he establishes an official list of key performance indicators to evaluate the true impact of social media in stakeholders's attitudes and behaviours (see Table 3. Key Performance Indicators).

The hospital's Corporate Communication Director establishes different objectives according to all these key performance indicators, as well as the annual corporate communication plan and the social media annual plan. They take into account all these indicators to evaluate constantly the campaign during the whole year in order to adjust it for bein more efficient. Besides, at the end of year, they analyse all data available in the social media unit's database and update the social media annual plan as well as all protocols used for each platform (Twitter, LinkedIn, Youtube, Facebook and Instagram) as a mean to optimize the hospital's effort on social media and improve all stakeholders's engagement with the organization. All these modifications should be consistent with the two annual communication plans (corporate and social media).

**Table 1.** Communication Principles on Social Media

	<b>Communication Principle</b>	<b>References</b>
1	Strategic approach	Ruiz-Granja, 2015
2	Brand positioning	Brent, 2016
3	Personal branding	Liu et al., 2014
4	Pedagogical approach	Grajales et al., 2014
5	Trust relationship	Househ, Borycki, Kushniruk, 2014
6	Engagement	Grajales et al., 2014
7	Emotional connexion	Kem, Jilipalli, Becerra, 2014
8	Knowledge management	Bubien, 2015
9	Content specialized	McCarroll, 2014
10	Medical service	Lim, 2016

**Table 2.** Brand, Content and Targets

Month	Brand Architecture	Corporate content	Main target	Platforms
January	Identity	Medical information (treatments, services, etc.)	Patients Employees	Twitter, Linkedin
February	Mission	Scientific research led by health professionals	External scientific community Public authorities	Youtube, Facebook
March	Vision	New business projects (new departments, joint ventures, etc.)	Shareholders Media companies	Facebook Youtube
April	Value 1	Corporate events	Public authorities Opinion leaders	Facebook Twitter
May	Value 2	Learning initiatives	Patients Society	Twitter, Instagram
June	Culture	Employees' innitiatives	Employees Suppliers	Linkedin Instagram
July	Identity	Medical information (treatments, services, etc.)	Patients Employees	Twitter, Linkedin
August	Mission	Scientific research led by health professionals	External scientific community Public authorities	Youtube, Facebook
September	Vision	New business projects (departments, joint ventures, etc.)	Shareholders Media companies	Facebook Youtube
October	Value 3	Corporate events	Public authorities Opinion leaders	Facebook Twitter
November	Value 4	Learning initiatives	Patients Society	Twitter, Instagram
December	Culture	Employees' innitiatives	Employees Suppliers	Linkedin Pinterest

**Table 3.** Key Performance Indicators

Social media platform	Key performance indicators	
Facebook (Datapine, 2019a)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Number of fans</li> <li>2. Followers demographics</li> <li>3. Page views by sources</li> <li>4. Actions on page (likes, content shared, etc.)</li> <li>5. Reach by post type</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Post engagement rate</li> <li>7. Click-through-rate</li> <li>8. Impressions</li> <li>9. Frequency</li> <li>10. Positive or negative feedback</li> </ol>
Twitter (Datapine, 2019b)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Average amount of link clicks</li> <li>2. Average engagement rate</li> <li>3. Average amount of impressions</li> <li>4. Top 5 tweets by engagement</li> <li>5. Interests of followers</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Followers demographics</li> <li>7. Number of followers</li> <li>8. Frequency</li> <li>9. Positive or negative feedback</li> <li>10. Hashtag performance</li> </ol>
Youtube (Datapine, 2019c)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Total watch time</li> <li>2. Total amount of video views</li> <li>3. Viewer retention</li> <li>4. Video engagement</li> <li>5. Number of subscribers</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Daily active users</li> <li>7. Traffic source</li> <li>8. Subscribers demographics</li> <li>9. Top 5 videos by views</li> <li>10. Positive or negative feedback</li> </ol>
LinkedIn (Datapine, 2019d)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Followers demographics</li> <li>2. Number of followers</li> <li>3. Impressions</li> <li>4. Reach</li> <li>5. Engagement rate</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Company update statistics</li> <li>7. Viewer information</li> <li>8. Contact and network growth</li> <li>9. Profile views by job title</li> <li>10. Post views &amp; engagements</li> </ol>
Instagram (Agency Analytics, 2019)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Followers growth rate</li> <li>2. Followers demographics</li> <li>3. Engagement per follower</li> <li>4. Website traffic</li> <li>5. Link clicks</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Comment per Post</li> <li>7. Instagram Stories Engagement</li> <li>8. Reach</li> <li>9. Impressions</li> <li>10. Positive or negative feedback</li> </ol>

## Conclusion

Building a reputed, credible brand constitutes a challenge as well as a priority for all hospitals interested in reinforcing their strategic positioning in the health market. For doing that, these organizations need to integrate social media in their professional logic and constantly develop a collective process along with stakeholders in order to influence their perceptions about the organization. Applying the PET Model for Branding Hospitals on Social Media help these organizations to implement a new communication paradigm allowing them to create meaningful brands for all stakeholders. For the purpose of concluding this paper, we propose three last ideas. First, the hospital's Corporate Communication Department and the Social Media Unit should be integrated by experts in branding, economics, mathematics, engineering, public health and medicine; this multidisciplinary structure should work internally according to protocols and annual plans previously approved by the hospital's CEO. Second, building a credible brand involves all hospital's employees, which means that they need time during their workday for attending courses on corporate communication and social media as well as for using these platforms; in other words, hospitals should recruit more employees so that health professionals can efficiently integrate this new responsibility in their daily schedule. And finally, for properly applying the PET Model, hospitals need to integrate health education and patient's empowerment in every communication initiative so that the hospital brand become a credible source of scientific information for all stakeholders.

## References

- Agency Analytics (2019). *Instagram Metrics you Should Track to Measure Performance*. Document retrieved from: <https://agencyanalytics.com/blog/instagram-metrics-to-measure-success>
- Archiopoli, A., Ginossar, T., Wilcox, B., Avila, M., Hillm, R., & Oetzel, J. (2016). Factors of interpersonal communication and behavioral health on medication self-efficacy and medication adherence. *AIDS Care*, 28(12), 1607-1614. Doi: 10.1080/09540121.2016.1192577.
- Blackstone, S., & Pressman, H. (2016). Patient Communication in Health Care Settings: new Opportunities for Augmentative and Alternative Communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 32(1), 69-79. Doi: 10.3109/07434618.2015.1125947.
- Blomgren, M., Hedmo, T., & Waks, C. (2016). Being Special in an Ordinary Way: Swedish Hospitals' Strategic Web Communication. *International Journal of Strategic Communication*, 10(3), 177-194. Doi: 10.1080/1553118X.2016.1176569
- Boudewyns, V., Himelboim, I., & Hansen, D. (2015). Stigma's Effect on Social Interaction and Social Media Activity. *Journal of Health Communication*, 20(11), 1337-1345. <http://dx.doi.org/10.1080/10810730.2015.1018604>
- Brent, R. (2016). Communication Theory and Health Communication Practice: The More Things Change, the More They Stay the Same. *Health Communication*, 31(1), 1-11. DOI: 10.1080/10410236.2014.923086.
- Bubien, Y. (2015). Hôpital 2.0: du virtuel au réel. *European Psychiatry*, 30(8), S74.
- Chan, K., Yu-Ling, M., Huxley, P., & Evans, S. (2016). *Interpersonal communication, community participation and social inclusion among mental health services users*. International Behavioral Health Conference: BeHealth 2016 - Multiplicity in action for better health, Hong Kong Baptist University, Hong Kong, January 16th-17th, 2016.
- Datapine. (2019a). *Facebook Key Performance Indicators and Metrics*. Document retrieved from: <https://www.datapine.com/kpi-examples-and-templates/facebook>
- Datapine. (2019b). *Twitter Key Performance Indicators and Metrics*. Document retrieved from: <https://www.datapine.com/kpi-examples-and-templates/twitter>
- Datapine. (2019c). *Youtube Key Performance Indicators and Metrics*. Document retrieved from: <https://www.datapine.com/kpi-examples-and-templates/youtube>
- Datapine. (2019d). *Linkedin Key Performance Indicators and Metrics*. Document retrieved from: <https://www.datapine.com/kpi-examples-and-templates/linkedin>
- Esposito, A. (2017). Hospital branding in Italy: A pilot study based on the case method. *Health Marketing Quarterly*, 34(1), 35-47. Doi: 10.1080/07359683.2016.1275211.
- Fernandez-Luque, L., & Bau, T. (2015). Health and social media: perfect storm of information. *Healthcare Informatics Research*, 21(2), 67-73. Doi:<http://dx.doi.org/10.4258/hir.2015.21.2.67>.

- Gilligan, C., James, E.L., Snow, P., Outram, S., Ward, B.M., Powell, M., ... Lynagh, M.C. (2016). Interventions for improving medical students' interpersonal communication in medical consultations. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11, 1-14. Doi: 10.1002/14651858.CD012418.
- Glover, M., Khalilzadeh, O., Choy, G., Prabhakar, A., Pandharipande, P., & Gazelle, S. (2015). Hospital Evaluations by Social Media: A Comparative Analysis of Facebook Ratings among Performance Outliers. *Journal of General Internal Medicine*, 30(10), 1440–1446. Doi: 10.1007/s11606-015-3236-3.
- Gonzalez Pacanowski, T., & Medina Aguerrebere, P. (2018). El rol de las redes sociales en la difusión de la identidad corporativa de los hospitales españoles. *Revista de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación*, 5(10), 30-38.
- Grajales, F., Sheps, S., Kendall, H., Novak-Lauscher, H., & Eysenbach, G. (2014). Social Media: A Review and Tutorial of Applications in Medicine and Health Care. *Journal of Medical Internet Research*, 16(2), e13. Doi: doi:10.2196/jmir.2912.
- Hannawa, A., García-Jiménez, L., Candrian, C., Rossmann, C., & Schulz, P. (2015). Identifying the Field of Health Communication. *Journal of Health Communication*, 20(5), 521-530. DOI: 10.1080/10810730.2014.999891.
- He, H., & Balmer, J. (2013). A grounded theory of the corporate identity and corporate strategy dynamic. *European Journal of Marketing*, 47(3-4), 401-430. Doi: 10.1108/03090561311297391.
- Heide, M., & Simonsson, C. (2014). Developing internal crisis communication New roles and practices of communication professionals. *Corporate Communications: An International Journal*, 19(2), 128-146. Doi: http://dx.doi.org/10.1108/CCIJ-09-2012-0063.
- Hendriks, H., Van den Putte, B., De Bruijn, G., & Vreese, C. (2014). Predicting Health: The Interplay Between Interpersonal Communication and Health Campaigns. *Journal of Health Communication*, 19, 625–636. Doi: 10.1080/10810730.2013.837552.
- Househ, M., Borycki, E., & Kushniruk, A. (2014). Empowering patients through social media: The benefits and challenges. *Health Informatics Journal*, 20(1), 50-58. Doi: 10.1177/1460458213476969.
- Huesch, M., Currid-Halkett, E., & Doctor, J. (2014). Public hospital quality report awareness: evidence from National and Californian Internet searches and social media mentions, 2012. *BMJ Open*, 4, e004417. Doi:10.1136/bmjopen-2013-004417.
- Jahromi, V., Tatabaee, S., Abdar, Z., & Rajabi, M. (2016). Active listening: The key of successful communication in hospital managers. *Electronic Physician*, 8(3), 2123-2128. Doi:http://dx.doi.org/10.19082/2123
- Johnson, K. (2014). The Link Between Patient Experience and Hospital Reputation. *National Research Corporation*, 1-8.
- Kemp, E., Jillapalli, R., & Becerra, E. (2014). Healthcare branding: developing emotionally based consumer brand relationships. *Journal of Services Marketing*, 28(2), 126-137. Doi: http://dx.doi.org/10.1108/JSM-08-2012-0157.
- Lim, W. (2016). Social media in medical and health care: opportunities and challenges. *Marketing Intelligence & Planning*, 34(7), 964–976. Doi: http://dx.doi.org/10.1108/MIP-06-2015-0120.
- Liu, X., Guo, X., Wu, H., & Vogel, D. (2014). Doctor's Effort Influence on Online Reputation and Popularity. Smart Health - International Conference, ICSH, Beijing, China, July 10-11, 2014.
- Maier, C. (2016). Beyond Branding: Van Riel and Fombrun's Corporate Communication Theory in the Human Services Sector. *Qualitative Research Reports in Communication*, 17(1), 27-35. Doi: 10.1080/17459435.2015.1088892.
- McCarroll, M., Armbruster, S., Chung, J., Kim, J., McKenzie, A., & Von Gruenigen, V. (2014). Health Care and Social Media Platforms in Hospitals. *Health Communication*, 29(9), 947-952. Doi: 10.1080/10410236.2013.813831
- Medina Aguerrebere, P. (2018). L'impact des réseaux sociaux sur la gestion professionnelle de la communication hospitalière au Royaume-Uni. Observatorio. *Obs\* Journal*, 11(4), 13-25.
- Medina Aguerrebere, P. (2015). Management of the internal communication in hospitals: conceptual framework and implementation model. *The International Journal of Communication and Health*, 5, 53-65.
- Mira, J., Lorenzo, S., & Navarro, I. (2014). Hospital Reputation and Perceptions of Patient Safety. *Medical Principles and Practice*, 23, 92-94. Doi: 10.1159/000353152.

- Mosquera, M., Melendez, V., & Latasa, P. (2015). Handling Europe's first Ebola case: internal hospital communication experience. *American Journal of Infection Control*, 43(4), 386-389. Doi: 10.1016/j.ajic.2015.01.015.
- Naveen, K., Anil, J., & Smruthi, T. (2014). Impact of healthcare marketing and branding on hospital services. *International Journal of Research Foundation of Hospital & Healthcare Administration*, 2(1), 19-24. Doi: 10.5005/jp-journals-10035-1010.
- Nelson, W., Taylor, E., & Walsh, T. (2014). Building an Ethical Organizational Culture. *The Health Care Manager*, 33(2), 158-164. Doi: 10.1097/HCM.0000000000000008.
- Owusu, K., Osei, H., & Abban, E. (2014). Organizational Communication in Public Health Institutions. *International Journal of Business and Management*, 9(11), 179-188. Doi: <http://dx.doi.org/10.5539/ijbm.v9n11p179>.
- Pinho, J., Rodrigues, A., & Dibb, S. (2014). The role of corporate culture, market orientation and organizational commitment in organizational performance. *Journal of Management Development*, 33(4), 374-398. Doi: 10.1108/JMD-03-2013-0036.
- Ruiz-Granja, M. (2015). Análisis comunicacional de páginas web hospitalarias. El caso de los hospitales sevillanos. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 6(2), 138-56.
- Rupert, D., Moultrie, R., Read, J., Amoozegar, J., Bornkessel, A., Donoghue, A., & Sullivan, H. (2014). Perceived healthcare provider reactions to patient and caregiver use of online health communities. *Patient Education and Counseling*, 96(3), 320-326. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2014.05.015>.
- Singal, A., & Jain, A. (2013). An empirical examination of the influence of corporate vision on internationalization. *Strategic Change*, 22(5-6), 243-257. Doi: 10.1002/jsc.1937.
- Trepanier, S., & Gooch, P. (2014). Personal Branding and Nurse Leader Professional Image. *Nurse Leader*, 12(3), 51-57. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nml.2014.03.005>.
- Trong, L. (2014). Corporate governance and brand performance. *Management Research Review*, 37(1), 45-68. Doi: 10.1108/MRR-08-2012-0183.
- Visser, L., Bleijenbergh, I., Benschop, Y., Van Riel, A., & Bloem, B. (2016). Do online communities change power processes in healthcare? Using case studies to examine the use of online health communities by patients with Parkinson's disease. *British Medical Journal*, 6, e012110. Doi:10.1136/bmjopen-2016-012110.
- Zerfass, A., & Viertmann, C. (2017). Creating business value through corporate communication: A theory-based framework and its practical application. *Journal of Communication Management*, 21(1), 68-81. Doi: <https://doi.org/10.1108/JCOM-07-2016-0059>

## Cómo mejorar la comunicación de estadísticos inferenciales en ciencias de la salud

### How to improve inferential statistics reporting in health sciences

Ana María Ruiz-Ruano García<sup>a</sup>, Jorge López Puga<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada, España

<sup>b</sup> Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico, Facultad de Psicología, Universidad de Granada, España

#### Resumen

Las técnicas de inferencia estadística son esenciales para las ciencias de la salud. Gracias a estas herramientas estadísticas se pueden identificar, por ejemplo, factores de riesgo que afectan negativamente al estado de salud de las personas. Sin embargo, el proceso de comunicación científica y la relevancia de los hallazgos científicos pueden distorsionarse por el mal uso de estadísticos inferenciales como el p-valor o el factor de Bayes. En este trabajo proporcionamos siete directrices básicas que pretenden ayudar a interpretar y usar conjuntamente el p-valor clásico de un contraste de hipótesis en conjunción con los factores de Bayes. Aunque el factor de Bayes es menos conocido, y de introducción más reciente, que el p-valor es susceptible de ser utilizado superficial o erróneamente. Una comunicación más eficiente de los resultados de la investigación científica favorecería una mejor comprensión de estos y redundaría en mayores cotas de salud pública. Esperamos que estas directrices puedan ser de utilidad para personas de ciencia con poca experiencia, frente a la toma de decisiones políticas relacionadas con hallazgos científicos, en procesos editoriales y para el público en general

Palabras clave: comunicación en salud; diseminación de la información; ciencias de la información; directrices; modelo estadístico; probabilidad; incertidumbre; teorema de Bayes.

#### Abstract

Statistic techniques for inference are essential for health sciences. Those techniques are useful to identify, for example, risk factors. However, the scientific communication process can be biased when inferential statistics are wrongly used. Here we provide seven guidelines to help readers to use the p-value and Bayes factor, two inferential statistics. Although the Bayes factor is less known than the p-value it is also prone to be misinterpreted and misused. A better scientific communication of research output would lead to a better understanding of scientific discoveries. As a result, this improvement in the information process would affect positively public health. We hope our guidelines to be helpful for researchers, reviewers, editors, policy decision makers and the general public.

Keywords: health communication; information dissemination; information sciences; guidelines; statistical model; probability; uncertainty; Bayes theorem.

## Introducción

Una de las piedras angulares del conocimiento científico es el análisis estadístico de los datos que son recogidos en estudios de campo o laboratorio (Box, 1976). Tras la recogida de datos y su posterior análisis, los equipos de investigación producen manuscritos que son enviados a revistas científicas especializadas o generalistas para difundir el conocimiento entre expertos y el público general. Este proceso de producción de textos científicos tiene como objetivo transferir conocimiento a la sociedad que pueda ser usado frente a la toma de decisiones. Por ejemplo, una investigación sobre los efectos perniciosos de una familia de sustancias (por ejemplo, las lipoproteínas de baja densidad) puede orientar políticas públicas destinadas a reducir el impacto negativo de estas sustancias en la población. Pese a que las técnicas de análisis estadístico, y los valores que éstas proporcionan, han sido concebidas para coadyuvar en esa toma de decisiones informada, en algunos casos estas mismas técnicas estadísticas suponen problemas tanto para expertos como para el público general.

Los problemas relacionados con el manejo de información estadística suponen una amenaza para la comunicación efectiva de los avances científicos. El proceso de comunicación científica en revistas especializadas, así como la divulgación periodística de este conocimiento, puede verse dañado cuando el rigor lingüístico no está en consonancia con el formalismo metodológico. En algunas ocasiones los problemas pueden ser debidos a cuestiones meramente informativas (por ejemplo, que en una comunicación científica no aparezca reflejada cierta información estadística), mientras que en otros casos las debilidades son más de índole conceptual (véase, por ejemplo, Prieto y Herranz, 2005). En cualquiera de los casos, disponer de guías que orienten sobre el uso de información estadística redundará en una mejor comunicación y transferencia de los resultados científicos. En este trabajo, precisamente, proporcionamos una serie de ideas breves y concisas que esperamos puedan ser de utilidad para mejorar el proceso comunicativo en el que el uso de estadísticos inferenciales goce de cierto protagonismo.

El marco de referencia estadístico en que se ha apoyado la comunidad científica en los últimos 75 años se encuadra bajo el concepto de Contraste de Significación de Hipótesis Nulas (o NHST, que alude a la expresión inglesa null hypothesis significance testing). En este contexto, el uso del p-valor de los tests estadísticos ha sido el punto clave en el que se han apoyado las

tomas de decisiones científicas. Sin embargo, el uso de este estadístico ha sido duramente criticado a lo largo de la historia y todavía sigue siendo objeto de duras discusiones (véase, por ejemplo, Altman & Krzywinski, 2017a, 2017b; Bakan, 1966; Orliczky, 2012; Stern, 2016; Wagenmakers, 2007). Los problemas relacionados con la interpretación de este estadístico no sólo afectan a los estudiantes universitarios o a los investigadores de un amplio rango de áreas de conocimiento; sino que, además, Haller y Krauss (2002) observaron que estos problemas también afectan al profesorado universitario que explica estos contenidos a su alumnado.

Una correcta interpretación y uso del p-valor redundará en una mejor difusión de la información científica. Dado que esa optimización de la transferencia del conocimiento científico favorecerá la toma de decisiones informada y mejorará la imagen pública de la empresa científica. Creemos que es esencial proporcionar una serie de ideas sencillas que permitan, tanto a legos como expertos, usar de mejor manera este estadístico. Por ello, nuestro objetivo con este trabajo es proporcionar un conjunto de directrices revisadas que ayuden a interpretar y usar tanto el p-valor estadístico de un test como el factor de Bayes. El factor de Bayes puede ser considerado como una alternativa reciente, o complemento bayesiano, al p-valor que puede ser utilizado en la toma de decisiones estadística (Jeffreys, 1948). Nuestro objetivo no es producir una guía exhaustiva sobre directrices de interpretación y uso del p-valor o del factor de Bayes (véase, por ejemplo, Wasserstein y Lazar, 2016); sino que, más bien, nos gustaría presentar una breve y concisa lista que, en nuestra opinión y experiencia, podría reducir la tasa de usos anómalos y malas interpretaciones cuando se llevan a cabo contrastes de hipótesis estadísticas. En la siguiente sección revisamos brevemente el significado y el origen del p-valor de un test estadístico, así como el del factor de Bayes. Seguidamente presentaremos una serie de directrices básicas que pueden ser de utilidad para interpretar y usar eficientemente estos estadísticos de manera conjunta.

### *Valoración de la incertidumbre en ciencia*

La misión de la ciencia es aproximarse a la comprensión de la naturaleza y el universo. Para abordar esta ardua tarea, las personas de ciencia han de enfrentarse y gestionar la incertidumbre que tienen sobre los sistemas naturales a los que se enfrentan. La reducción de esa incertidumbre se realiza utilizando modelos probabilísticos que permiten cuantificar nuestro estado de conocimiento sobre la naturaleza y el universo (Jeffreys, 1931).

Como indicábamos más arriba, el p-valor de un test

estadístico es, probablemente, el estadístico de apoyo a la inferencia científica más utilizado en nuestros días. Sin embargo, cada vez es más frecuente en revistas científicas especializadas el uso de factores de Bayes (Kass y Raftery, 1995) como complemento o alternativa al p-valor. En las siguientes subsecciones describiremos muy brevemente la lógica que subyace en estos dos estadísticos para, seguidamente, proporcionar una serie de directrices que faciliten su uso e interpretación y minimicen errores en la difusión de los resultados científicos

### *El p-valor*

El p-valor de un test estadístico (como una prueba t o una prueba F en un análisis de varianza) puede entenderse como la probabilidad de haber observado los datos muestrales, o unos datos muestrales más extremos, si la hipótesis nula fuese cierta. Por lo general, aunque no siempre es así, esta hipótesis nula suele ser expresada por los investigadores como una hipótesis que nulifica el efecto de una manipulación experimental o el resultado esperado por alguna teoría científica. Por lo tanto, el p-valor de un test estadístico es una probabilidad condicional que podría simbolizarse como  $P(D|H_0)$ , es decir, la probabilidad de observar ciertos datos muestrales extremos dada una hipótesis nula.

En términos prácticos la interpretación que se hace de los p-valores es que cuanto más pequeños son, más improbables o inverosímiles se consideran los datos muestrales si, en realidad, la hipótesis nula fuese cierta. Por consiguiente, los investigadores típicamente rechazan la credibilidad de la hipótesis nula y tienden a confiar en la idea de que la alternativa (normalmente esa que alude a un efecto significativo de un factor de interés) es más verosímil.

### *El factor de Bayes*

El factor de Bayes es un estadístico desarrollado al auspicio de lo que ha venido a denominarse “estadística bayesiana” (véase, por ejemplo, Edwards, Lindman, y Savage, 1963). La estadística bayesiana, frente a la estadística “clásica” dentro de la cual surgió el p-valor, se preocupa también por probabilidades condicionadas pero el sentido y la interpretación es sensiblemente diferente. Mientras que, como hemos señalado, el p-valor se preocupa por la probabilidad de que unos datos sean verosímiles bajo la condición de que una hipótesis sea cierta; la estadística bayesiana pretende aproximarse a la probabilidad de que una hipótesis sea cierta considerando los datos muestrales observados, es decir,  $P(H_i|D)$ .

Los factores de Bayes están cobrando cada vez más importancia como complementos al p-valor en el contexto del contraste de hipótesis (véase, por ejemplo, Wagenmakers, 2007). El factor de Bayes ( $FB_{\alpha\beta}$ ) sirve para comparar la probabilidad de certeza de una hipótesis  $\alpha$  dados los datos muestrales, frente a la probabilidad de otra hipótesis competidora  $\beta$  considerando esos mismos datos muestrales. Más formalmente, podríamos expresar esta idea con la siguiente ecuación:

$$FB_{\alpha\beta} = \frac{P(H_\alpha | D)}{P(H_\beta | D)}$$

De esta manera, los factores de Bayes representan en qué cuantía una hipótesis es más probable que otra teniendo en cuenta los datos muestrales observados. Es decir, cuanto mayor es el resultado de esta fracción mayor será la verosimilitud de la primera hipótesis frente a la segunda. Por ejemplo, siguiendo el ejemplo que hemos presentado con letras griegas, si un factor de Bayes es igual a diez, podremos decir que la hipótesis alfa es diez veces más probable que la beta. Por el contrario, si el factor de Bayes es inferior a uno, la hipótesis más probable sería la beta. Y, por último, si el factor de Bayes fuese igual a uno, ambas hipótesis podrían considerarse igualmente probables teniendo en cuenta los datos muestrales.

### *Directrices*

La inferencia estadística, entendida como una forma de ir más allá de los datos muestrales para generalizarlos a una población objeto de estudio, es esencial para la ciencia. A su vez, los estadísticos como el p-valor y los factores de Bayes son capitales en los procesos de inferencia estadística. Creemos que el uso conjunto de los factores de Bayes y los p-valores es posible. Ambos se aproximan al proceso de inferencia de un modo diferente y, en cierto modo, pueden considerarse como complementarios.

Dado que los factores de Bayes están recibiendo poco a poco mayores cotas de atención por parte de la comunidad científica, creemos conveniente proporcionar una breve lista de directrices que favorezcan el buen uso conjunto de los p-valores y factores de Bayes. Estas directrices podrían ser de gran utilidad para autores, revisores, editores de revistas científicas, personas responsables implicadas en tomas de decisiones sobre aspectos de salud pública, periodistas que divulgan contenidos científicos, estudiantes universitarios, así como para el público en general. Como hemos indicado previamente, esta lista no es exhaustiva, sino que

pretende ser una guía básica o esencial sobre este tema. La persona interesada puede consultar algunas referencias de las utilizadas en este trabajo para poder acceder a listas más exhaustivas sobre este tema.

### 1. Evitar el uso estereotipado

En nuestra opinión, la primera y más importante directriz al utilizar p-valores y/o factores de Bayes es reflexionar críticamente sobre el significado de estos estadísticos en el contexto concreto en que van a ser aplicados. Es decir, utilizarlos evitando caer en un uso estereotipado y ritual de los mismos (Gigerenzer, 2004). Algunos autores han señalado que ha de producirse un cambio cultural para que esta tendencia estereotipada pueda ser superada (Orlitzky, 2012) y, por ello, nosotros invitamos a aquellas personas que van a usar estos estadísticos a reflexionar detenidamente sobre sus datos y lo que éstos sugieren en vez de confiar ciegamente en lo que puedan sugerir los p-valores o los factores de Bayes.

### 2. Utilizarlos en conjunción con otros estadísticos

Como sugerimos en el punto precedente, es conveniente no confiar ciegamente en los estadísticos inferenciales como el p-valor o el factor de Bayes. Más bien, es aconsejable valorar críticamente los estadísticos de tendencia central y de dispersión que hayan podido haberse obtenido al analizar los datos. Adicionalmente, conviene interpretar y utilizar otros estadísticos, también de naturaleza inferencial, como los intervalos de confianza (desde el punto de vista clásico) o los intervalos de credibilidad (desde el punto de vista bayesiano). Usar estadísticos que permitan valorar la potencia estadística, la magnitud o el tamaño del efecto es también recomendable. Este tipo de estadísticos permite valorar la relevancia clínica de los resultados de una investigación y el uso exclusivo del p-valor, por ejemplo, podría no ser tan útil como valorar la relevancia substantiva de los resultados. Como señalan Leek y Peng (2015), el uso del p-valor (o del factor de Bayes) es únicamente la “punta del iceberg”. Existen múltiples elementos del proceso de inferencia estadística que han de ser tenidos en cuenta para maximizar la validez de las conclusiones científicas

### 3. Tener en cuenta la naturaleza condicional

No hay que perder de vista que tanto el p-valor como el factor de Bayes son estadísticos que valoran aspectos condicionados de la realidad (Marden, 2000). Como hemos visto, el p-valor es la probabilidad de obtener ciertos datos muestrales en el caso de que la hipótesis

nula fuese cierta. Es recomendable no perder de vista, por tanto, que este estadístico no es una probabilidad simple. Así, se evitaría caer en la conclusión errónea de que el p-valor valora la probabilidad de que una hipótesis sea cierta o incierta. Del mismo modo, el factor de Bayes también sopesa probabilidades condicionales. En su caso, como hemos indicado, valora la cantidad de evidencia que hay en favor de una hipótesis dados los datos observados empíricamente frente a la evidencia que hay en favor de otra hipótesis teniendo en cuenta esos mismos datos.

### 4. Precaución al usar/interpretar puntos de corte

Es muy común leer y escuchar expresiones como “las diferencias son estadísticamente significativas” en el contexto, por ejemplo, de los ensayos clínicos en los que se valora la eficiencia relativa de un nuevo fármaco frente al efecto de una sustancia placebo. En estos casos, esa expresión se acuña en los manuscritos científicos como consecuencia de haber comparado el p-valor obtenido con cierto punto de corte preestablecido. Creemos que hay varios argumentos que invitan a que expresiones como esa sean evitadas. En primer lugar, porque muchas veces se entremezclan diferentes ópticas interpretativas del marco estadístico-inferencial (Gigerenzer, 2004). Por otro lado, como señalaron Rosnow y Rosenthal (1989), ni Dios es capaz de discriminar a un valor de otro redondeando a la centésima. Es decir, valorar ciertos puntos de corte (uno de los más utilizados comúnmente es el famoso “0.05”) como fronteras inequívocas que disciernen entre lo “científicamente veraz” y lo “no certero” es una actividad que hace un flaco favor al progreso científico. Más bien, no debería perderse de vista que tanto el p-valor como el factor de Bayes son valores que se posicionan en un continuo que pueden ser interpretados como gradientes.

Aunque son menos populares, Jeffreys (1948) también introdujo puntos de corte orientativos para interpretar los factores de Bayes. Por ejemplo, sugirió que cuando el factor de Bayes se encuentra comprendido entre uno y tres podría considerarse que la evidencia en favor de una hipótesis frente a otra es anecdótica, mientras que cuando el factor de Bayes se encuentra entre 30 y 100 la evidencia es muy fuerte en favor a una de las hipótesis testadas. Aunque también se han proporcionado puntos de corte para los factores de Bayes con base logarítmica (véase, por ejemplo, Kass y Raftery, 1995), no podemos olvidar que todas estas categorías son arbitrarias y que sólo tienen un propósito orientativo. Es decir, no suponen, ni pretenden cosificar el pensamiento estadístico. Por ello, al igual que ocurre con los p-valores, sugerimos

que se utilicen estas categorías no olvidando que estos estadísticos pertenecen a un continuo, que pueden interpretarse como gradientes y que tienen sentido en un contexto aplicado concreto.

### 5. El p-valor o el factor de Bayes no son el fi

El objetivo de la ciencia no es encontrar verdades absolutas e inmutables. Más bien, la ciencia trabaja para aproximarse a la comprensión de la naturaleza. Las teorías y modelos científicos encuentran respuestas tentativas, parciales y momentáneas a las preguntas que van desafiando al intelecto humano. Algunas de esas respuestas son tan sugerentes, consistentes y consensuadas que desencadenan grandes progresos tecnológicos. En algunas ocasiones, sin embargo, algunos equipos de investigación se obcecán en equiparar los “efectos estadísticamente significativos” con el descubrimiento de la verdad. En ese afán por tratar de justificar que los datos obtenidos resuelven una pregunta científicamente relevante, algunos equipos de investigación abusan del p-valor y presumiblemente harían lo mismo con el factor de Bayes. Este abuso pasa por considerar que el p-valor, o el factor de Bayes, sirve para encontrar verdades científicas inequívocamente. Pero esta tendencia a “presionar los datos para que confiesen” únicamente conduce a prácticas indeseables (como el p-hacking) que atentan contra la empresa científica (dificultando, por ejemplo, los estudios de replicación) auspiciando el descrédito social de la misma (Munafò et al., 2017). Por consiguiente, nuestra recomendación es evitar que el núcleo de una investigación sea la interpretación de estadísticos como el p-valor o el factor de Bayes.

### 6. Clarificación de hipótesis bajo análisis

Es esencial que los estudios hagan explícitas las hipótesis que están evaluando. Y, lo que es más, que se especifique si los p-valores o factores de Bayes interpretados se están utilizando para testar hipótesis previamente establecidas o si los contrastes que se están realizando no habían sido planeados. Esta diferencia entre estudio confirmatorio (hipótesis o contrastes planteados ad hoc) y exploratorio (contrastos realizados post hoc) es esencial para evitar problemas de replicabilidad y, por consiguiente, para optimizar el desarrollo científico (Nosek, Ebersole, DeHaven, y Mellor, 2018). Por ello, es esencial que se especifique, cuando sea requerido, si los p-valores reportados son referidos a contrastes unilaterales (es decir, de regiones críticas de rechazo de una cola) o bilaterales (de regiones críticas de rechazo de dos colas). Del mismo modo, es esencial que se indique si los

factores de Bayes calculados son, por ejemplo, referidos a la superioridad explicativa de la hipótesis nula frente a la alternativa ( $FB_{01}$ ) o a la inversa ( $FB_{10}$ ).

### 7. Evitar lenguaje taxativo o juicios de valor sobre los resultados

Para terminar con esta breve lista de directrices, sugerimos que se modere el tono y la expresión verbal cuando se aluda a los resultados de un estudio. Por ejemplo, sugerimos que expresiones como “estadísticamente significativo” o “queda demostrado que” sean evitadas. Más bien, sugerimos que se utilicen expresiones como “los datos observados pueden considerarse como una evidencia en favor de” la hipótesis pertinente. También es aconsejable evitar juicios de valor sobre los resultados de un estudio científico. Por ejemplo, expresiones como “la significación estadística obtenida es buena” son deletéreas para favorecer una transmisión apropiada de los resultados científicos. Estas y otras expresiones teñidas de valor, ambiguas y rotundas contribuyen a dar la sensación de que la ciencia persigue verdades absolutas a la vez que destruyen el principio de incertidumbre que caracteriza la humilde empresa científica

## Conclusiones

La comunicación eficiente de resultados de investigación (ya sea en revistas científica especializadas, magazines científicos, en prensa escrita generalista, en medios de comunicación audiovisual o por medio de cualquier otro canal informativo) podría mejorarse si se tuviesen en cuenta algunas cuestiones básicas sobre el fundamento estadístico de la ciencia. Esto tendría consecuencias positivas tanto para la comunidad científica, últimamente desprestigiada por problemas relacionados con la “crisis de replicabilidad” o por temas de integridad científica, como para la sociedad en su conjunto. De hecho, algunos autores sugieren que debería favorecerse una especie de “alfabetización estadística” que pueda servir para que la comunicación científica (sobre todo aquella que tiene que ver con factores de riesgo para la salud y la integridad de las personas) sea eficiente a todos los niveles (Bond, 2009). Iniciativas como la que lidera el psicólogo alemán Gred Gigerenzer en el Harding Center for Risk Literacy del Max Planck Institute for Human Development van en esa línea de mejorar el proceso comunicativo de la ciencia, con el objetivo de ayudar a las personas a tomar decisiones óptimas respecto a su salud.

Hacer ciencia no es tarea fácil. No es fácil tampoco utilizar las herramientas estadísticas de inferencia. Comunicar óptimamente los resultados de la investigación

científica tampoco es sencillo. Quizá sean esas las razones que pueden explicar que, sistemáticamente, las personas de ciencia sucumban una y otra vez a los mismos errores a lo largo de la historia reciente en lo que toca a la interpretación de estadísticos inferenciales. En este trabajo hemos presentado siete directrices que pretenden favorecer un mejor uso de dos de los estadísticos inferenciales que más comúnmente se utilizan en la investigación en ciencias de la salud: el p-valor y el factor de Bayes.

Como hemos señalado, el p-valor tiene una historia más dilatada como herramienta de apoyo en la investigación científica, mientras que el factor de Bayes es más reciente. En cualquiera de los casos, al utilizarlos corremos el riesgo de hacer un uso inapropiado de los mismos lo que podría repercutir negativamente en el proceso de comunicación científica. En nuestra opinión no consiste en decantarse por uno o por otro como herramienta que guíe la investigación científica, aunque hay estudios de simulación que sugieren que teniendo en cuenta ciertos parámetros existen diferencias entre ellos (véase, por ejemplo, Ruiz-Ruano y Puga, 2018). Más bien, nuestra directriz general es que se aborde el análisis estadístico de los datos observados en una investigación desde un punto de vista lógico, global y contextualizado tratando de evitar rituales compulsivos o mecánicos culturalmente institucionalizados (Gigerenzer, 2004; Leek y Peng, 2015; Orlitzky, 2012).

Esperamos que estas directrices puedan servir para favorecer la discusión y la reflexión de la comunidad científica al respecto. Sería ideal que este trabajo pudiese estimular el desarrollo de directrices más sencillas y precisas que pudiesen ser de ayuda para el mejor uso de los estadísticos tratados. También esperamos que estas directrices puedan ser de utilidad para estudiantes universitarios que se inician en la investigación científica o que ayuden a los equipos de investigación consolidados con la interpretación de los resultados que generan. También esperamos que estas directrices puedan ser de utilidad en el proceso de revisión de manuscritos enviados en revistas, tanto a nivel de revisión por pares como en el proceso de decisión editorial. Por último, esperamos que estas notas puedan ser aprovechadas por periodistas que divulgan conocimientos científicos, por las personas que toman decisiones políticas relacionadas con hallazgos científicos y por el público en general.

## Referencias Bibliográficas

- Altman, N., y Krzywinski, M. (2017a). Points of significance: P values and the search for significance. *Nature Methods*, 14, 3-4. doi: 10.1038/nmeth.4120
- Altman, N., y Krzywinski, M. (2017b). Points of significance: Interpreting P values. *Nature Methods*, 14, 213-214. doi: 10.1038/nmeth.4210
- Bakan, D. (1966). The test of significance in psychological research. *Psychological Bulletin*, 66, 423-437.
- Bond, M. (2009, 28 de octubre). Decision-making: risk school. *Nature*, 461, 1189-1192. doi: 10.1038/4611189a
- Box, G. E. P. (1976). Science and statistics. *Journal of the American Statistical Association*, 71, 791-799.
- Edwards, W., Lindman, H., y Savage, L. J. (1963). Bayesian statistical inference for psychological research. *Psychological Review*, 70, 193-242.
- Gigerenzer, G. (2004). Mindless statistics. *The Journal of Socio-Economics*, 33, 587-606. doi: 10.1016/j.socec.2004.09.033
- Haller, H., y Krauss, S. (2002). Misinterpretations of significance: A problem students share with their teachers? *Methods of Psychological Research Online*, 7(1), 1-20. Retrieved from <https://www.metheval.uni-jena.de/lehre/0405-ws/evaluationuebung/haller.pdf>
- Jeffreys, H. (1931). *Scientific inference*. Londres, Inglaterra: Cambridge University Press.
- Jeffreys, H. (1948). *Theory of probability* (2nd Ed.). Oxford, Inglaterra: Oxford University Press.
- Kass, R. E., y Raftery, A. E. (1995). Bayes factors. *Journal of the American Statistical Association*, 90, 773-795.
- Leek, J. T., y Peng, R. D. (2015, April 28). P values are just the tip of the iceberg. *Nature*, 520, 612. doi: 10.1038/520612a
- Marden, J. I. (2000). Hypothesis testing: From p values to Bayes factors. *Journal of the American Statistical Association*, 95, 1316-1320.
- Munafò, M., Nosek, B. A., Bishop, D. V. M., Button, K. S., Chambers, C. D., Percie du Sert, N., ... Ioannidis, J. P. A. (2017). A manifesto for reproducible science. *Nature Human Behavior*, 1, 1-9. doi: 10.1038/s41562-016-0021
- Nosek, B., Ebersole, C., DeHaven, A., y Mellor, D. (2018).

- The preregistration revolution. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115, 2600-2606. doi: 10.1073/pnas.1708274114
- Orlitzky, M. (2012). How can significance tests be deinstitutionalized? *Organizational Research Methods*, 5, 199-228.
- Prieto, L., y Herranz, I. (2005). ¿Qué significa “estadísticamente significativo”? *La falacia del criterio del 5% en la investigación científica*. Madrid: Díaz de Santos.
- Rosnow, R. L., y Rosenthal, R. (1989). Statistical procedures and the justification of knowledge in psychological science. *American Psychologist*, 44, 1276-1284.
- Ruiz-Ruano, A. M., y Puga, J. L. (2018). Deciding on null hypothesis using p-values or Bayesian alternatives: a simulation study. *Psicothema*, 30, 110-115. doi: 10.7334/psicothema2017.308
- Stern, H. S. (2016). A test by any other name: P-values, Bayes Factors and statistical inference. *Multivariate Behaviour Research*, 51, 23-39. doi: 10.1080/00273171.2015.1099032
- Wagenmakers, E. (2007). A practical solution to the pervasive problems of p values. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14, 779-804. doi: 10.3758/BF03194105
- Wasserstein, R. L., y Lazar, N. A. (2016). The ASA's statement on p-values: context, process, and purpose. *The American Statistician*, 70, 129-133. doi: 10.1080/00031305.2016.1154108

## Hipócrates, Agustín y Kepler, fuentes de referencia contra la propagación en internet de las falsas noticias de salud

## Hippocrates, Augustine and Kepler, sources of reference against the spread of fake health news on the internet

Carlos Cachán-Alcolea<sup>a</sup>, Juan Pablo Mateos Abarca<sup>b</sup>, Antonio Vaquerizo Mariscal<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Comunicación y Artes, Universidad Nebrija, España

<sup>b</sup> Facultad de Ciencias de la Comunicación, Universidad Complutense de Madrid, España

### Resumen

Noticias falsas, afirmaciones engañosas, bulos, medias verdades, mentiras... Para vencer al virus de la desconfianza, alimentado por las falsas noticias de salud que circulan por internet -y más en tiempos de coronavirus-, la receta es acudir a los expertos, como son los científicos y los profesores, actividad que comparten Hipócrates, Agustín de Hipona y Kepler. Desde nuestro punto de vista, los tres están entre esas fuentes de prestigio para informarse bien de los acontecimientos y descubrir las falsas noticias (fake news) de las que, por regla general, la gente se entera por un tuit o una notificación que salta de pronto en la pantalla de su smartphone. A nuestro entender, las bases de la información veraz no las ofrece la tecnología como un fin en sí mismo. Es el espíritu de las profundas convicciones lo que define la objetividad subyacente en los hechos comprobables.

Palabras clave: Hipócrates; Agustín de Hipona; Kepler; fuentes de referencia; noticias falsas; coronavirus; internet; salud.

### Abstract

Fake news, misleading claims, hoaxes, half-truths, lies... In order to battle the virus of distrust, fed by fake health news circulating on the internet – particularly in times of coronavirus – the solution is to resort to experts such as scientists and professors, activities shared by Hippocrates, Augustine of Hippo and Kepler. From our point of view, the three are amongst those highly regarded sources for becoming well informed of events and uncovering fake news which, as a general rule, is spread by a tweet or a notification which pops up on one's smartphone. In our opinion, the basis of truthful information is not offered by technology as an end in itself. It is the spirit of deep convictions that defines the objectivity underlying the verifiable fact

Key words: Hippocrates; Augustine of Hippo; Kepler; sources of reference; fake news; coronavirus; internet; health.

## Introducción

Respetaré a mi maestro de medicina. Comunicaré los preceptos, las lecciones orales y el resto de la enseñanza a los discípulos por un compromiso y un juramento según la ley médica. Si cumplo este juramento sin infringirlo, seré honrado siempre por los hombres y por la más remota posteridad (Mansilla et al., 2017; Comissió de bioètica, 2018).

A veces deseaba sinceramente consultar esos libros ayudado de algún hombre docto que los conociera bien para así poder ver su opinión sobre ellos, y así poder juzgar realmente por mí mismo (Agustín, 1986, p.82).

Construyamos naves y velas adecuadamente para el aire de los cielos. Porque entonces también habrá gente que no se arredre ante la desierta soledad del espacio (Caspar, 2003, p.247).

**A**l igual que el coronavirus, las noticias falsas (fake news) no son fáciles de detectar. Son un fenómeno complejo de cuantificar. En primer lugar, porque ni siquiera es sencillo definirlo. Una cosa es reconocer, siempre que no ciegue la ideología, la mentira burda (historias inventadas, citas falsas, datos erróneos, suplantación de identidad a través de herramientas tecnológicas). Pero más acá de esos casos –y hay mucho terreno en este más acá–, las fronteras son movedizas. Los límites entre el engaño, el sesgo ideológico de una noticia o la pura opinión no siempre son claros (Rodríguez-Borlado, 2020).

La dificultad para la verdad no es una novedad en la historia humana. La novedad es el canal de transmisión: internet y redes sociales digitales. El arte de mentir ya no es patrimonio de unos pocos intoxicadores analógicos. Ahora pertenece a los que, a través de las tecnologías de la información y la comunicación, colocan “afirmaciones falsas o incompletas, bien aderezadas y debidamente difundidas por las redes” (Martínez, 2020).

El Colegio de Médicos de Barcelona (COMB) organizó el 4 de abril de 2019 la Jornada WMA<sup>1</sup>: ¿Cómo combatir las “fake news” de salud en la red? En dicha jornada, se presentó el vídeo de inicio de la campaña #SalutSenseTrampes y #SaludSinBulos, donde médicos y personalidades de la cultura, la comunicación y el deporte transmitían a los ciudadanos que ante la gran cantidad de información de salud que hay en internet, es “indispensable tener precaución y aplicar el sentido común y el espíritu crítico a la hora de seleccionar contenidos”. El vídeo del COMB reconoce que internet

contiene muchos contenidos útiles y de calidad. Pero también mucha desinformación y falsas noticias, que pueden provocar “un riesgo grave para la salud” (Organización Médica Colegial, 2019). A través del vídeo se recomienda: identificar quién hay detrás de una información de salud; desconfiar de promesas de curación milagrosa y de falsos rumores sin evidencia científica y consultar a un profesional sanitario antes de tomar alguna decisión sería que afecte a la salud. Según la web Lab Test Online<sup>2</sup>, una de cada tres noticias falsas en internet está relacionada con la salud, el 75% de los vídeos sobre cáncer en YouTube contiene información falsa y un 60% de la población en España usa internet para informarse sobre su salud (LabTestsOnline, 2019).

Sí, en internet y en las redes sociales hay información veraz y contrastada; pero la balanza está desequilibrada a favor de las falsas noticias. Más en tiempos de coronavirus. He aquí unas cuantas que circulan por internet y WhatsApp, desveladas en la edición impresa de El Mundo, entre el 29 de marzo y el 19 de abril: “el alcohol protege frente al virus”; “el sol y las temperaturas superiores a 25° te protegen frente al coronavirus”; “respirar vapor de agua caliente reduce o mata al coronavirus”; “los mosquitos pueden contagiar la Covid-19”; “contener la respiración durante al menos 10 segundos sin toser o sentir molestias es señal de que estamos libre de la Covid-19”; “el coronavirus viaja por redes móviles y ondas de radio” (El Mundo, 2020).

## Corpus

El periodista y escritor alemán Peter Seewald le hizo notar a Josep Ratzinger que Aldus Huxley, en su novela *Un mundo feliz*, escribió que la falsedad o la ausencia de verdad sería el aspecto característico de la sociedad moderna. Otro escritor inglés, el periodista George Orwell, afinó aún más al predecir la creación de una “realidad paralela” en su novela 1984.

¿El ser humano es capaz de la verdad? El teólogo Ratzinger -elegido Papa el 19 de abril de 2005 con el nombre de Benedicto XVI (2010)- le dijo a Seewald que es capaz. “La convicción de que existe una verdad que debe ser buscada y reconocida es un antídoto

<sup>1</sup> Web Médica Acreditada (WMA) es un servicio del Colegio de Médicos de Barcelona (COMB) de acreditación de webs médicas que otorga un sello de calidad a los contenidos de confianza

<sup>2</sup> Web fruto de la colaboración entre las sociedades científicas que representan a los laboratorios clínicos. Para garantizar que sea aceptada como una fuente fiable de información médica, nos adherimos a los principios asumidos por la Health On the Net Foundation, organización sin ánimo de lucro que intenta “guiar a las personas o a los usuarios no profesionales de la sanidad, a obtener información médica online útil y fiable”. La versión española nace de la colaboración entre Lab Tests Online en EEUU (AACC), la Asociación Europea de Fabricantes de Material de Diagnóstico (EDMA), la Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular (SEQC) y la Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (FENIN): <https://labtestsonline.es/acerca-de-esta-web>

contra la arbitrariedad de quienes pretenden imponer al resto sus opiniones, sus deseos, su voluntad de poder” (Meseguer, 2018), en muchas ocasiones usando internet como vía de propagación.

El antídoto a la mentira es de sobra conocido: consultar a los expertos y acudir a las fuentes de referencia. La influencia va más allá de la mera difusión de sus escritos, ya que gozan de alta estima y credibilidad colectiva, y contribuyen poderosamente a la creación de estados de opinión evitando los estereotipos y los prejuicios acríticos. Porque los manipuladores y los embusteros “conviven mal con los expertos y con los datos que contradicen sus intereses” (Naim, 2020).

Nosotros lo hemos hecho. Hemos conversado con el médico griego Hipócrates (460 a. C.-370 a. C.), el filósofo romano Agustín de Hipona (354-430) y el matemático y astrónomo alemán Kepler (1571-1630). Los tres están entre las máximas figuras de la historia de la civilización occidental. Los tres buscaron la sabiduría, ese conocimiento de los primeros principios y de las primeras causas de sus respectivas disciplinas en relación con ellos, “a través de un esfuerzo estable de reflexión” (Gilson, 2015, p.31), para encontrar la verdad sobre la existencia humana. Para los periodistas y los comunicadores de salud, los tres son hoy fuentes fiables de verificación de un conjunto de valores constantes que han hecho grande a la humanidad. Aportan la serenidad que ayuda a entender el mundo, a percibir cómo son las cosas (Hochschild, 2016). Como Hannah Arendt, nosotros queremos comprender. Y deseamos que también nuestros lectores comprendan.

### *Buscadores de la verdad*

Hipócrates, Agustín y Kepler eran observadores de la realidad de sus respectivos tiempos, estudiosos de los conocimientos científicos acumulados a lo largo de la historia e investigadores de los acontecimientos pasados y presentes, así como de los cambios, los desafíos derivados de los nuevos descubrimientos. Buscaban para dar respuestas o soluciones, con la verdad o la veracidad como premisa. Eran sabedores de la dificultad de encontrar la verdad y el gozo (*gaudium de veritate*) que produce dar con ella y transmitírsela a los demás.

La honestidad intelectual de los tres era incompatible con la propagación de la mentira o la falsedad, tenían que decir la verdad y dar una información cierta sobre los acontecimientos. Combatían las falsas noticias científicas presentando bien los hechos, en su contexto, y analizando con rectitud las novedades. Sus desacuerdos y críticas las expresaban -de palabra o por

escrito- con respeto hacia la persona. Profundizaban, ofrecían datos, tras muchas horas, meses, incluso años de estudio. Los tres vivían en un mundo analógico, aunque no por ello desconectado, aislado, de compartimentos estancos. No era, como el de hoy, un mundo virtual, digital “de las vidas precarias que nos consumen el tiempo, el de la falta de compromisos reales, el de las apariencias” (Urraca, 2019).

Hipócrates, Agustín y Kepler eran eruditos, aunque no lo sabían todo, no estaban en posesión del conocimiento universal. Y lo eran porque conocían prácticamente todo lo que, en sus respectivos tiempos, podía conocerse en su campo; percatados de su propia ignorancia, trabajaban muy duro para reducirla. “Un verdadero erudito es en esencia un hombre cuya vida intelectual es parte de su vida moral; en otras palabras, un erudito es un hombre que ha decidido, de una vez por todas, aplicar las exigencias de su conciencia moral a su vida intelectual” (Gilson, 2015, p. 19-20).

### *No hacer daño*

“Ante todo, no hacer daño” (*Primum non nocere*). Máxima profesional y ética que exigía y exige Hipócrates a los médicos. La sentencia hipocrática, elemental para la medicina (Basset, 2009), es la razón de ser de Hipócrates, que recurre al bisturí para luchar contra las afecciones, propone el empleo de plantas medicinales y recomienda una alimentación sana y equilibrada. A la medicina practicada por él y su escuela le debemos la realización de observaciones minuciosas de los síntomas y la importancia del historial clínico de los enfermos (Ruiza, Fernández y Tamaro, 2004). Padre de la medicina, pionero de la ciencia médica, Hipócrates ejerció su profesión en el norte de Grecia y murió en Larisa, entorno a los 80 años. Una de las luminarias griegas, según Platón y Aristóteles. Fundador de la medicina fisiológica -basada en el funcionamiento del organismo-, que reemplazó a las prácticas curativas de carácter mágico.

Las escuelas médicas de Asia Menor y la Magna Grecia (Sicilia y sur de Italia) del siglo VI a. C. pretendían una sistematización científica y alejarse lo más posible de la curación mágica de los santuarios vinculados al dios de la medicina Asclepio (Esculapio para los romanos). Los portallaves y los piróforos, “mitad sacerdotes y mitad enfermeros” (Montanelli, 1961, p. 231) eran sus representantes en la tierra. No sabemos con precisión en qué consistían las curas. Pero sí que utilizaban las aguas termales, pues la región abundaba en manantiales, y la sugestión mediante exorcismos y espectaculares ceremonias. Los sacerdotes de Asclepios monopolizaron

la medicina griega hasta el siglo V, cuando empezó la medicina basada en bases racionales.

Los encargados de la Biblioteca de Alejandría nombraron “hipocráticos” a un conjunto de textos anónimos de contenido médico. Es el Corpus Hippocraticum: una colección de más de 50 tratados sobre medicina (general, anatomía, ginecología, dietética, deontología, obstetricia, pediatría, cirugía y oftalmología). No hay evidencia de que los tratados más importantes fueran de Hipócrates (El pronóstico, Sobre la ciencia médica, Sobre la naturaleza del hombre, Sobre la medicina antigua, Sobre la dieta), aunque muchos se redactaron en su época (Cano, 2006, p. 14).

Si es evidente que Hipócrates formuló la diagnosis. El diagnóstico procede de la observación y exploración directa -in situ- del cuerpo del enfermo: mirar, tocar, escuchar la respiración, toses y ventosidades, así como la exploración olfativa de la piel, la boca, la orina y las heces. De esa observación y las manifestaciones de su enfermedad, extrae conclusiones.

Hipócrates fue pionero en vincular salud, medio ambiente y alimentación, tiene en cuenta el contexto geográfico del paciente (dónde vive, climatología), alimentación, agua, qué vida hace, hábitos, edad o sexo. Subraya la importancia de la comunicación y el diálogo con el paciente para establecer el diagnóstico. Para él, la medicina está al servicio de “la ciudad y del ser humano, y no el ser humano al servicio de la ciencia; el médico ha de amar su ciencia, pero también a la humanidad” (Cano, 2006, p.14). Su buena reputación es el resultado de una honesta práctica de la medicina, su respeto por la persona, y no prometer al paciente lo imposible. Hipócrates, según queda reflejado en el juramento que lleva su nombre, subrayó la importancia de la educación, de la formación, los descubrimientos y la obligación de enseñárselos a sus compañeros de profesión y a los “discípulos juramentados para seguir las leyes de la medicina” (Salvat, 2004, p.471).

Hipócrates humanizó la medicina y su ética se refleja en el juramento hipocrático: texto fundamental de la medicina durante más de 1500 años. La medicina de Hipócrates refleja “el progreso liberador que tendía a aumentar la soberanía del hombre, cuyo destino estaba sellado antes de su nacimiento, y a restringir, por tanto, la arbitrariedad de los dioses” (Benoist-Méchin, 1984, p.31), empeñados en cortar la emancipación del hombre. Desde el punto de vista científico y didáctico, fue el primero que separó la medicina de la religión y la convirtió en ciencia autónoma. Gracias a Hipócrates, la profesión de médico, hasta ese momento imbuida de

charlatanería, empezó a valorarse. Los médicos, antes de empezar a ejercer, debían prestar obligatoriamente un juramento, que les comprometía a ejercer según ciencia y conciencia y a guardar una actitud mesurada que inspirase confianza al paciente. Desde entonces, los médicos empezaron a celebrar congresos donde cada uno aportaba la contribución de sus propias experiencias y descubrimientos.

El prestigio profesional y la fama de Hipócrates fue enorme. Fue reconocido en todo el mundo, desde Macedonia hasta Persia. En el año 430 a. C., el gobierno de Atenas le invitó para que estudiara el modo de atajar una epidemia de tifus petequial, aunque la historia no ha dejado testimonios de “qué curas prescribió ni qué resultados obtuvo” (Montanelli, 1961, p. 31).

### *Falsos argumentos*

El filósofo y profesor de literatura latina y de retórica, Agustín de Hipona, no hizo el juramento Hipocrático, pero sí practicó, y sigue haciéndolo, la comunicación y el diálogo con sus interlocutores para advertirles de que se cuidaran de los “falsos argumentos” y enseñarles a distinguir “entre los hechos verdaderos y las falsas teorías” (Agustín, 2019, p. 272). Sabía que si preguntásemos a todos los seres humanos si prefieren la verdad a la mentira, todos a una responderían que prefieren la verdad. Esta afirmación ha sido, es y será, una constante universal del ser humano, sin importar que sea analógico o virtual el mundo en el que viva. La verdad y la mentira acompañan al hombre desde su aparición en la tierra. Lo que pasa es que, “quizás ahora [señala el director de cine italiano Matteo Garrone<sup>3</sup>] la mentira juega un papel más destacado por culpa de internet” (Martínez, 2020). Según Garrone, la verdad importa más que la realidad.

Conservemos nuestras mentes abiertas a toda la verdad, sea vieja o nueva. Sometámonos alegremente a ella, cualquiera que sea la época o la dirección de donde venga. Siempre prestos a ceder ante la verdad, resueltos a adherirnos a ella, y ella nos ahorrará la pesadumbre de ceder ante cualquier otra persona o cosa. La verdad nos hace libres, la sumisión a la verdad, grandes (Gilson, 2015, p. 28).

Agustín es un buen referente de las palabras dirigidas por el filósofo e historiador Gilson a los miembros de la Escuela de Posgrado en Artes y Letras de la Universidad de Harvard.

<sup>3</sup> Director de la película Pinocchio, protagonizada por el oscarizado Roberto Benigni, como Geppetto, y Federico Ielapi, como Pinocchio, y presentada en el Festival de Berlín 2020.

### *Bien informado*

Profesor de retórica, experto en oratoria y autor de Confesiones -escrito hace 1.633 años, pero que sigue "sin envejecer, y no envejecerá, porque es verdad", afirma Urbina en su Excusa a su traducción libre-. Agustín no estudió la medicina de Hipócrates, pero se mantuvo bien informado al respecto. Su biblioteca, según el historiador Henry Chadwick, incluía libros de texto clínicos y estudió la mejor guía de ginecología. Como obispo de Hipona, fuente de referencia dogmática y doctrinal, "pensó que tenía el deber y el derecho de decirles a los cristianos casados lo que podían, o no podían hacer en la cama durante la cuaresma" (Chadwick, 2001, p.185).

Agustín fue uno de los pensadores más influyentes e "importantes del conjunto del pensamiento occidental" (Ponsatí-Murlà, 2015, p. 13), era consciente de su ignorancia en algunos aspectos relacionados con la comida y la bebida. Conocía que hay que tomar alimentos para satisfacer necesidades y tomarlos como si fueran medicinas. Sabía que la salud del cuerpo y el deleite deseado por la voluntad no son la misma cosa, porque lo que es suficiente para la salud es poco para el placer:

Muchas veces [admite en el libro X, 31 de sus Confesiones] no sabemos si el cuidado necesario del cuerpo pide lo que se le da o es el deleitoso engaño del apetito el que pide que se le atienda. Ante esta incertidumbre el alma infeliz se alegra y se sirve de ella para preparar la defensa de su excusa, gozándose de no ver con claridad lo que le basta para el mantenimiento de la salud y así encubrir con tal pretexto la satisfacción del deleite (Agustín, 2019, p.292).

Tal complejidad le lleva a plasmar por escrito sus dudas, porque su criterio sobre estas cosas no es firme todavía. El "primer navegante y buceador de los mundos oscuros del yo interior, de la conciencia", donde el hombre encuentra la "realidad más íntima que su mismo yo" -escribe Rodríguez de Santidrián en su prólogo a Confesiones- está perplejo, pues su criterio sobre este asunto no es todavía lo suficientemente seguro

### *Universo físico*

La astrología estaba muy arraigada entre los romanos tardíos por la necesidad de los astrólogos de sus observaciones empíricas para hacer horóscopos correctamente y predecir con mucha antelación un eclipse de sol. Agustín había comprobado ciertos los cálculos astronómicos. Su interés por el universo físico evidencia una constante del ser humano: los horóscopos de los astrólogos de los siglos IV y V al igual que los almanaques de los astrónomos en los siglos XVI y

XVII así lo atestiguan. Kepler, el padre de la moderna astronomía, escribió en su almanaque de 1604:

En verdad puedo decir que cuando con el pensamiento recorro el bello orden con que lo uno deriva de una cosa y deviene en otra, es como si leyera una máxima divina escrita directamente en el mundo no con palabras, sino con objetos esenciales, que reza así: Hunde aquí tu entendimiento para comprender estos asuntos (Caspar, 2003, p.5).

Kepler vivió en una época de profusión de textos astrológicos, alquímicos, cabalísticos, mágicos y pseudomísticos. En su tiempo -como en los de Hipócrates y Agustín- era grande la creencia en el influjo de los astros sobre los acontecimientos futuros. Calendarista reputado y consciente de la influencia de sus almanaques (el primero lo publicó en 1595), rechazaba las predicciones al uso considerándolas "supersticiones monstruosas" o un "sortilegio juego de monos".

Como autor de pronósticos, Kepler tenía en cuenta que debían evitar la búsqueda de fama e infundir miedo. No le disgusta realizar predicciones, pero nos advierte que no hay que confiar en los vaticinios. Los escribe como vehículo para transmitir su opinión a la gente que no entiende nada sobre ciencia y para ganarse la vida sabiendo que con ello podía perder crédito científico entre los entendidos, entre la gente instruida (Caspar, 2003, p.76-78). Como Agustín, Kepler siempre quiso comprender las cosas que conocía. Como Agustín e Hipócrates, deseaba ser útil a todos los seres humanos. Sus descubrimientos (confirmó las teorías de Copérnico, leyes del movimiento planetario, óptica moderna, reforma del sistema de pesos y medidas...) los dejó escritos -para el presente y para la posteridad- en libros sobre el universo donde se refleja la precisión de sus investigaciones científicas

No nos cabe duda de que a Hipócrates le hubiera gustado ser el médico de cabecera de Kepler y curarle de sus tantísimas enfermedades miopía, poliopía monocular, que le hacía percibir las imágenes múltiples; accesos febriles, males estomacales y biliares (cualquier error en su dieta le provocaba un ataque); ulceraciones y erupciones cutáneas en diversas partes del cuerpo, sobre todo en la espalda. También quisiera serlo para desaconsejarle sus malos hábitos culinarios (roer huesos, comer pan seco, alimentos amargos y picantes) y animarle a que se bañara con más frecuencia e hiciera abluciones.

Sabedor de que sus descubrimientos científicos en matemáticas y astronomía le habían convertido en un referente de la ciencia celeste, no tuvo inconveniente alguno en reconocer abiertamente y complacido los

méritos de otros en cuanto se encontraba con ellos. Jamás despreció o encubrió la sabiduría ajena cuando le faltaba la propia. Fue una fuente de referencia activa y colaborativa para los maestros de la ciencia que buscan lo que se percibe con los sentidos y lo que se conoce a través del espíritu. Y les recuerda que la ciencia no constituye una finalidad en sí misma, porque el fin de un investigador es el conocimiento de la verdad: “La verdad y sólo la verdad es la luz por la que él desea transitar” (Casper, 2003, p. 476). Y el conocimiento de la verdad Kepler lo persiguió en todas sus actividades: matemático, astrónomo, físico, lógico y metafísico. Igual que el filósofo Agustín. Igual que el médico Hipócrates.

## Discusión y Conclusión

La COVID-19, enfermedad provocada por el coronavirus de Wuhan, es un buen ejemplo demostrativo de que los ciudadanos del mundo entero, dado su carácter de pandemia, quieren enterarse de lo que está pasando para contrastar sus experiencias con las ajenas. Y al cotejar lo que les sucede con lo que les está pasando a otros, o les ocurrió en el pasado, deducir un haz de hechos y esperanzas para el futuro.

Hipócrates, Agustín y Kepler no siempre fueron testigos directos del acontecimiento. Su ausencia no les invalida para transmitir lo acaecido, pues piden el testimonio a quienes han sido protagonistas, testigos oculares o recibido la información de fuentes primarias. Para reforzar la veracidad, investigan “cuidadosamente todo lo sucedido desde el principio” y escriben “una exposición ordenada”, para que los receptores de su época y los del futuro lleguen a “comprender la autenticidad” de lo sucedido (Lucas, 1998, p.1.296). Hipócrates, Agustín y Kepler practicaron en vida, y ahora con su presencia virtual, la honradez intelectual y el respeto escrupuloso de la verdad, enseñan y difunden resultados a sus contemporáneos y a las generaciones futuras (también a la nuestra), convencidos de que enseñar es la razón de su maestría.

Los tres acumulan conocimiento de la realidad, como fruto sabroso de su largo esfuerzo, y practican el amor a la verdad. No la defienden por ser vieja o nueva: ni todo lo viejo es verdad, ni todo lo nuevo lo es. “Una verdad nueva [dice Gilson] puede y debe reemplazar viejos errores” (Gilson, 2015, p.27). Ni todo lo que han dicho y escrito Hipócrates, Agustín o Kepler es verdadero simplemente porque lo han afirmado ellos, referentes de la medicina, la filosofía de la historia y las matemáticas. Pero sería ingenuo afirmar que es falso todo lo que dicen considerando los avances de la

medicina, la geopolítica, la astrología.

Noticias falsas y bulos sobre el coronavirus se transmiten a gran velocidad en internet provocando desconfianza en los mensajeros mediáticos. La desinformación puede movilizarse en un doble sentido: a) rebotando sin más el falso mensaje a otras personas; b) llevando a contrastarla y verificarla consultando a expertos. Es entonces cuando Hipócrates, Agustín y Kepler se convierten en focos de luz que iluminan el camino -real o virtual- hacia el conocimiento verdadero y se alzan como barreras humanas de las fake news que circula por internet.

Hipócrates, Agustín y Kepler siguen vivos entre los que tienen ansias de saber, respeto por la grandeza espiritual y la ética. Sin duda, el avance del conocimiento científico ha revelado errores en algunas de sus ideas. No obstante, los tres continúan hablando a los hombres y mujeres del siglo XXI -y más en tiempos de coronavirus- de la verdad para vencer a las noticias falsas de salud.

## Agradecimientos

Profesor Daniel Catalán-Matamoros (UC3M).

## Referencias Bibliográficas

- San Agustín. (1986). *Las Confesiones* (traducción libre en versión actualizada de Pedro Antonio Urbina), 7ª edición. Madrid: Ediciones Palabra.
- San Agustín. (2019). *Confesiones* (prólogo, traducción y notas de Pedro Rodríguez de Santidrián), reimpresión. Madrid: Alianza Editorial.
- Basset, L. (2009). *Hipócrates*. El País, 11 de noviembre de 2009. Recuperado de: [https://elpais.com/internacional/2009/11/11/del\\_alfiler\\_al\\_elefante/1257922869\\_125792.html](https://elpais.com/internacional/2009/11/11/del_alfiler_al_elefante/1257922869_125792.html). Consultado: 20 enero de 2020.
- Benoist-Méchin, J. (1982). *Alejandro Magno*. Barcelona: Luis de Caralt Editor.
- Benedicto XVI (2010). *Luz del mundo. Una conversación con Peter Seewald*. Madrid: Herder. Madrid. Recuperado de: <http://img89.xooimage.com/files/f/e/4/luz-del-mundo-lib...icto-xvi-37b8cab.pdf>
- Cano, J. (2006). Hipócrates, el padre de la medicina. *Historia National Geographic*, 32, 13-16.
- Caspar, M. (2003). *Johannes Kepler*. Madrid: Acento Editorial.
- Comissió de bioètica. (2018). *Jurament Hipocràtic*. Hospital Universitari San Joan Reus. Recuperado

- de:[http://www.hospitalsantjoan.cat/wp-content/uploads/2018/07/Juramento\\_HIPOCRATICO.pdf](http://www.hospitalsantjoan.cat/wp-content/uploads/2018/07/Juramento_HIPOCRATICO.pdf)
- Chadwick, H. (2001). *Agustín*. Madrid, España: Ediciones Cristiandad.
- El Mundo. (2020). *Salud*. El Mundo, 29 de marzo, 5, 12 y 19 de abril.
- Gilson, E. (2015). *El amor a la sabiduría*. (presentación y notas de Rafael Tomás Caldera). Madrid: Ediciones Rialp.
- Hochschild, A. (2016). *Anger, mourning and the American right*, Spiked, 29 de noviembre de 2016. Recuperado de: <https://www.spiked-online.com/2016/11/29/anger-mourning-and-the-american-right/> Consultado: 1 de febrero de 2020.
- Lab Tests online (2019). *'Fake news': noticias falsas sobre salud en Internet*. Labtestsonline, 24 de abril de 2019. Recuperado de: <https://labtestsonline.es/news/fake-news-noticias-falsas-sobre-salud-en-internet> Consultado: 27 de marzo de 2020.
- Lucas. (1998). Evangelio según san Lucas. En *La Biblia cultural*. Madrid: Ediciones SM.
- Mansilla, A., Rivera, A., y Romero, F. (2017). *Libro sobre Neurofisiología Humana*. Facultad de Medicina. UNAM. Juramento Hipocrático. Recuperado de: <http://www.facmed.unam.mx/Libro-NeuroFisio/Personas/Hipocrates/Hipocrates.html>
- Martínez, L. (2020). *Benigni y Garrone: "La mentira es un tema marginal en Pinocho"*. El Mundo, 24 de febrero de 2020. Recuperado de: <https://www.elmundo.es/cultura/cine/2020/02/24/5e52c69d21efa09d4e8b462f.html>
- Martínez, J. (2020). *Las cuitas de la verdad*. ABC, 6 de marzo de 2020, p.3.
- Meseguer, J. (2018). *Pensar en una era de corrección política*. Aceprensa, 26 de septiembre de 2018. Recuperado de: <https://www.aceprensa.com/politica/pensar-en-una-era-de-correccion-politica/>
- Montanelli, I. (1961). *Historia de los griegos*. Barcelona: Mondadori.
- Naím, M. (2020). *Todos somos vecinos*. El País, 15 de marzo, p.10.
- Organización Médica Colegial (2019). *El COMB anima a los ciudadanos a ser críticos con la información en las redes sobre salud*. Médicosypacientes.com, 4-4-2019. Recuperado de: <http://www.medicosypacientes.com/articulo/el-comb-anima-los-ciudadanos-ser-criticos-con-la-informacion-en-las-redes-sobre-salud>.
- Ponsatí-Murlà, O. (2015). *San Agustín*. Barcelona: RBA.
- Rodríguez-Borlado, F. (2020). *Luchas contra la desinformación sin el control de un "gran hermano"*. Aceprensa, 17 de enero de 2020. Recuperado de: <https://www.aceprensa.com/sociedad/luchar-contr-la-desinformacion-sin-el-control-de-un-gran-hermano/>. Consultado: 1 de marzo de 2020.
- Ruiza, M., Fernández, T., y Tamaro, E. (2004). Biografía de Hipócrates de Cros. Biografías y Vidas. *La enciclopedia biográfica en línea*. Barcelona. Recuperado de: <http://www.biografiasyvidas.com/biografia/h/hipocrates.htm> Consultado: 1 de marzo de 2020.
- Salvat (2004). Historia Universal. *Grecia II* (Francisco Navarro, dirección editorial, y María Teresa Llistosella, jefe de Redacción). Madrid: Salvat Editores.
- Urraca, S. (2019). *El silbato*. El País, 24 de agosto de 2019. Recuperado de: [https://elpais.com/elpais/2019/08/16/ideas/1565954046\\_138076.html](https://elpais.com/elpais/2019/08/16/ideas/1565954046_138076.html). Consultado: 25 de agosto de 2019.

## La comunicación de los alimentos genéticamente modificados: estado, regulación y lecciones

### The communication of genetically modified food: status, regulation and lessons

Gerardo Carrera-Castaño<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas, Universidad Politécnica de Madrid–Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, Madrid, España

#### Resumen

Los organismos genéticamente modificados (OGM) constituyen un concepto equívoco y diferencialmente definido por las distintas legislaciones y sensibilidades que está presente en nuestro léxico desde hace más de 30 años. Con un campo semántico tecnológico y amenazador, la modificación genética y los alimentos GM han sido adoptados en diferentes regiones del mundo, aunque la aceptación por parte de los consumidores y la opinión pública ha sido, por lo general, baja. El debate por la seguridad de este tipo de alimentos está todavía abierto y regido por dos posturas predominantes: el principio de equivalencia por un lado, en el que se da un mayor peso al producto y que ha sido adoptado por Estados Unidos y la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA), y el principio de cautela, en el que se da un mayor peso a la tecnología y que ha sido adoptado por la Unión Europea y la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA). La comunidad científica hoy día se decanta por el principio de equivalencia, pero al constituir este un debate complejo y multidisciplinar se requiere un método comunicacional que se sitúe más allá del Modelo de Déficit y un debate abierto y racional

Palabras clave: Alimentos genéticamente modificados; OGM; comunicación; transgénesis; legislación

#### Abstract

Genetically modified organisms (GMOs) constitute an equivocal concept and differentially defined by legislations and sensitivities that has been present in our lexicon for more than 30 years. With a technological and threatening semantic field, genetic modification and GM food have been adopted in different regions of the world, although the acceptance by consumers and public opinion has been, in general, low. The debate over the safety of this type of food is still open and governed by two predominant positions: the principle of equivalence on the one hand, which gives a greater weight to the product and has been adopted by the United States and the Food and Drugs Administration (FDA), and the precautionary principle on the other hand, which gives more weight to the technology and has been adopted by the European Union and the European Food Safety Authority (EFSA). Today, the scientific community opts for the principle of equivalence but, since this is a complex and multidisciplinary debate, a communication method beyond the Deficit Model and an open and rational debate are required.

Key Words: Genetically modified food; GMOs; communication; transgenesis; legislation

## Pasado y presente de la modificación genética

Los organismos genéticamente modificados (OGM) constituyen un concepto extraño, novedoso, que sin embargo lleva ya más de 30 años en boca de la comunidad científica: por ejemplo, hace 36 años se produjo la primera introducción de un gen exógeno en una planta (Herrera-Estrella, Depicker, Van Montagu y Schell, 1983). Quizá la propia terminología utilizada al referirnos a este hito, “introducción” y “exógeno”, tenga parte de la culpa de las reticencias que causan los alimentos transgénicos en la población en general. Son palabras que hacen referencia a lo foráneo, a lo, de nuevo, extraño. Se introducen cosas en la comida: conservantes, hormonas, –la mal utilizada traducción– pesticidas, y con los OGM se introducen genes. Y además se introducen genes exógenos, que no son inherentes al organismo. Lo foráneo, lo de fuera, causa desconfianza desde el origen de la civilización, y si a lo foráneo le unimos un problema comunicacional, una no coincidencia de lenguas, de usos o costumbres –los bárbaros y el Imperio romano– lo que encontramos es entonces un enquistamiento de la relación dentro-fuera difícil de solucionar una vez el primer encuentro sucedió hace tiempo. Y como se indicaba al comienzo, el primer encuentro sucedió hace más de 30 años.

La modificación genética es en sí misma un concepto escurridizo. Se ha modificado genéticamente desde que el hombre pasó de cazador-recolector a agricultor. La domesticación de animales y plantas llevó, por un proceso de selección y cruzamientos intra- e interespecíficos, a la modificación genética de diferentes especies (Doebly, Gaut y Smith, 2006). Más tarde se generaron nuevas variedades con características de interés mediante la exposición de plantas a agentes mutagénicos, como rayos gamma y agentes químicos. Pero aunque los individuos resultantes de la domesticación o de los tratamientos mutagénicos son organismos modificados genéticamente no son Organismos Genéticamente Modificados.

Según la Directiva 2001/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de marzo de 2001, sobre la liberación intencional en el medio ambiente de organismos modificados genéticamente y por la que se deroga la Directiva 90/220/CEE del Consejo, un OGM es “el organismo, con excepción de los seres humanos, cuyo material genético haya sido modificado de una manera que no se produce naturalmente en el apareamiento ni en la recombinación natural”. Así, referido por ejemplo a un cultivo, una planta modificada genéticamente será aquella manipulada según las técnicas consideradas de manipulación genética, o sea, que no se producen en

la naturaleza –el bombardeo de rayos X no se da en la naturaleza, pero en ella los rayos X sí pueden producir mutaciones espontáneas–, como son: las técnicas de recombinación del ácido nucleico, consistentes en la inserción de moléculas de ácido nucleico en vectores (virus, plásmido bacteriano) y su incorporación en un organismo hospedador; la incorporación directa de material hereditario en un organismo (microinyección, macroinyección y microencapsulación); y las técnicas de fusión de células, incluida la fusión de protoplastos, o de hibridación mediante métodos que no se producen naturalmente. Y quedarían excluidos de esta definición los organismos obtenidos por técnicas no causantes de modificación genética (fertilización in vitro; conjugación, transformación y transducción, e inducción poliploide) y los obtenidos por ciertas técnicas de modificación genética natural como son la mutagénesis y la fusión de células vegetales de individuos que puedan hibridarse mediante métodos tradicionales. Según esta definición, por tanto, la primera planta considerada un OGM se obtendría en 1909, con la primera realización de una fusión de protoplastos (Küster, 1909).

Si en 1983 se consigue la primera planta transgénica, pronto la transgénesis se entendió como un modelo de negocio. El 1994 se comercializó el primer alimento transgénico, el tomate de maduración lenta Flavour Saver. La transgénesis de cultivos alimentarios comenzó a constituirse como una posibilidad real de introducir caracteres de interés de manera dirigida, a la par que abrió un nuevo abanico de aplicaciones al poder traspasar funciones de especies vegetales lejanas u organismos de otros reinos a las plantas. Hoy día, las aplicaciones de los cultivos GM, que en el 2017 alcanzaron las 189,8 millones de hectáreas (ISAAA, 2017), pasan por la resistencia a insectos (plantas BT, plantas que expresan lectinas), tolerancia a herbicidas (glifosato, glufosinato, y otros herbicidas no selectivos que permiten desplazar a los herbicidas selectivos, de perfil desfavorable ambientalmente), mejora de la productividad y rendimiento, mejora de la calidad nutritiva (arroz dorado con precursores de la vitamina A, libre de patentes; tomate enriquecido en antioxidantes), control de enfermedades virales (resistencia derivada del patógeno), tolerancia al estrés ambiental (sequía, altas y bajas temperaturas, alta o baja radiación), producción de frutos más resistentes (tomates y plátanos de larga vida con silenciamiento del contenido endógeno de etileno), plantas biorreactoras (producción de moléculas de interés industrial y sanitario como insulina, hormona de crecimiento, anticuerpos) y mejoras con fine ornamentales (rosas y claveles azules), entre otras.

### *Percepción pública de los alimentos GM*

El debate sobre la seguridad en la salud de los alimentos GM sigue hoy día abierto, y la percepción pública varía enormemente según la región del mundo. Europa, por ejemplo, es uno de los estandartes a nivel global contra los transgénicos, teniendo uno de los datos regionales de adopción más bajos: 131.535 hectáreas de un solo evento transgénico, MON810, un maíz resistente al taladro, en el año 2017 (ISAAA, 2017). Según los datos del Eurobarómetro del año 2010 sobre biotecnología, un 61% de la población de la Unión Europea se muestra intranquilo con respecto a los alimentos GM y contrario a su fomento, y un 59% piensa que no son seguros para la salud humana. En España, país a la cabeza del cultivo transgénico con una adopción de maíz transgénico de más del 30% de su maíz cultivado (Lucht, 2015) y con el 91% del maíz transgénico de toda la Unión Europea (ISAAA, 2017), un 51% de la población se encuentra intranquilo con respecto a estos alimentos, un 49% opina que no deberían fomentarse, y un 44% que no son seguros para la salud. Van Eenennaam y Young (2018) explican que se produjo un acentuamiento del rechazo de los alimentos GM por parte de la opinión pública a raíz de la crisis de la encefalopatía esponjiforme bovina a finales de los 80 y de nuevo en los 90.

A diferencia de Europa, en América los Estados Unidos, Canadá y algunos países latinoamericanos (Brasil y Argentina a la cabeza) han adoptado los cultivos GM. A nivel global, Estados Unidos está a la cabeza del cultivo con un 94% de su soja transgénica, un 91% de algodón y un 89% de maíz en el año 2018 (United States Department of Agriculture, 2018), siguiéndole Brasil. Sin embargo, a pesar de la gran adopción y su presencia en los supermercados, la aceptación por parte de los consumidores como alimento seguro según una encuesta del Pew Research Center (2015) está en un 37%. Este valor contrasta con que un 88% de científicos de la American Association for the Advancement of Science (AAAS) crean que los alimentos GM son seguros, lo que explica la gran adopción de estos cultivos ya que el modelo de legislación está basado en la opinión científica y en el principio de "equivalencia" y no en el principio de "cautela", como se explicará en el apartado siguiente.

En China, país que concentra el 20% de la población mundial, solo un 11,9% de los consumidores tienen una visión positiva hacia los alimentos GM frente a un 46,7% que se posiciona en contra (Cui y Shoemaker, 2018). Sin embargo, el esfuerzo del gobierno, cuyo apoyo a la biotecnología ha sido muy fuerte en los últimos años, está haciendo que junto a Bangladés sea uno de los

países donde la aceptación esté creciendo más. Todo lo contrario que en Filipinas o la India, siendo este último el cuarto país con mayor superficie de cultivos transgénicos. En estos dos países la oposición pública hacia los alimentos GM está creciendo e incluso se suceden los actos vandálicos (Cui y Shoemaker, 2018; Jayaranman y Jia, 2012).

En África el progreso es lento y el problema es que apenas existe una opinión pública: en 2005 un estudio mostró que de 7000 personas encuestadas el 80% no conocía el significado de la palabra "biotecnología" (Van Eenennaam y Young, 2018), pero parece haber una nueva receptividad a los alimentos GM en algunos países africanos como Benín, Níger y Nigeria, que parecen seguir la senda iniciada por Sudáfrica y continuada por Kenia y Uganda (Wesseler, Smart, Thomson y Ziberman, 2017).

### *Debate sobre la seguridad*

La percepción predominantemente negativa sobre los alimentos GM existe a pesar de que varios paneles científicos han concluido muchas veces que estos son seguros, o al menos tan seguros como los alimentos producidos de otras formas, y a que llevan introducidos 25 años en la cadena alimentaria humana. Hasta ahora, no se ha encontrado ninguna evidencia científica de efectos nocivos de ningún cultivo GM aprobado, y es así como, por ejemplo, en un análisis de la composición de 129 eventos transgénicos autorizados en Estados Unidos no se pudo detectar ninguna diferencia significativa entre la planta modificada y su contraparte no modificada (Herman y Price, 2013)

La transgénesis en sí misma no produce ningún peligro a la salud del consumidor; donde podrían existir riesgos asociados es en la proteína específica codificada por el gen introducido como recoge la Royal Society (2016) sobre este tema. Es así como una variedad "natural" de patata, obtenida por mutagénesis o por cruzamiento y selección, con altos índices de solanina en el tubérculo podría provocar daños en la salud, al igual que una patata transgénica que exprese un gen que codifica para un alérgeno que procede de un insecto. En ambos casos, el efecto nocivo deriva del producto, y no del método de obtención. Sin embargo, en este punto radican las diferentes legislaciones sobre alimentos GM. En Estados Unidos, la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) se rige por la noción de "sustancia equivalente" para garantizar la seguridad de los alimentos nuevos, sin importar el método de obtención ("natural" o GM): "si se encuentra que un alimento nuevo es sustancialmente

equivalente a un alimento existente, se puede concluir que el alimento es tan seguro como el alimento convencional” (FAO, 1996).

Los fabricantes y distribuidores del nuevo alimento serán los encargados de garantizar los niveles de seguridad de este enfrentándose a graves sanciones en su incumplimiento. En la Unión Europea, según la Directiva 2001/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de marzo de 2001, sobre la liberación intencional en el medio ambiente de organismos modificados genéticamente y por la que se deroga la Directiva 90/220/CEE del Consejo, se erige un principio de precaución, o de cautela –“Se ha tenido en cuenta el principio de cautela a la hora de redactar la presente Directiva y debe tenerse en cuenta cuando ésta se aplique”, Preámbulos– focalizado únicamente en los alimentos GM, por el cual los desarrolladores del alimento han de demostrar ante la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) su inocuidad antes de su introducción en el mercado. Y más aún, ya no solo rige el principio de cautela por causas científicas con la Directiva (UE) 2015/412 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de marzo de 2015 por la que se modifica la Directiva 2001/18/CE en lo que respecta a la posibilidad de que los Estados miembros restrinjan o prohíban el cultivo de organismos modificados genéticamente (OMG) en su territorio, cualquier Estado miembro puede restringir por cualquier razón (incluso ideológica) la entrada de los OGM en su territorio.

Ambas agencias, la FDA y la EFSA, reclaman al obtentor de la nueva variedad GM información sobre el evento (variedades utilizadas, insertos, métodos de transformación). Tras esto se realiza (FDA) o se reclama (EFSA) un análisis de la composición nutricional del alimento que incluye contenido en aminoácidos, ácidos grasos, fibra, y contenido de minerales y agua. Además se lleva a cabo un estudio de toxicidad y alergenicidad mediante un análisis previo de homología con proteínas que producen alergia y el aislamiento y ensayos *in vitro* –como ensayos de liberación de basófilos– del nuevo producto introducido, y estudios de alimentación durante 90 días en roedores –no necesarios en la Unión Europea en alimentos no GM–, tiempo consensuado como suficiente para detectar problemas crónicos a largo plazo (DeFrancesco, 2013).

La realidad es que hay dos formas de enfrentarse a los alimentos GM que han sido adoptadas por Estados Unidos y la Unión Europea, y es el enfrentarse al riesgo real o al riesgo percibido. Y este enfrentarse no es una decisión científica, sino social: si miramos el riesgo real de los alimentos GM, entendido como enfermedad,

hospitalización y muerte, este es muy bajo, y es que hoy los problemas en alimentación están más relacionados con contaminaciones alimentarias de patógenos humanos. El riesgo percibido es el que procede de la tecnología, de lo foráneo como se comentaba en la introducción. Y la modificación genética hoy día es un concepto extraño, que se expande por la opinión pública como un peligroso temor tecnológico.

## Lecciones de comunicación de los alimentos GM y la salud

El problema de la comunicación de la salud y los alimentos GM es que la partícula GM connota una gran cantidad de temas adyacentes y de ámbito ambiental que se han de tratar junto a los efectos en la salud humana, como son el uso de plaguicidas, las políticas agrícolas, los pequeños agricultores contra las multinacionales, las patentes o la producción de comida. Es decir, como el debate es multidisciplinario requiere de una comunicación compleja, lo que significa que no funciona únicamente con dar información al público como indican varios estudios (Cuite, Aquino y Hallman, 2005). Esto no significa que el papel de los medios de comunicación no sea importante, pues una prensa en contra de los alimentos GM tendría una profunda repercusión en la opinión pública, pero sí indica el requerimiento de otro tipo de comunicación más directa y responsable, mediada por la propia comunidad científica

Blancke, Grunewald y De Jaeger (2017) aconsejan que el mensaje principal en una comunicación sobre alimentos GM sea el de que la manipulación genética solo es un conjunto de métodos de mejora genética, como la mejora clásica (cruces y selección) o la mutagénesis. Los autores indican que de ahí se desprenden tres implicaciones: la primera es que no tiene sentido oponerse a la manipulación genética –una tecnología no es lo mismo que sus aplicaciones–; la segunda es que solo es posible analizar los efectos en la salud para cada aplicación en particular, caso por caso; la tercera es que el producto final necesita ser evaluado asimismo caso por caso según sus propios riesgos y méritos –y es que si un tomate con alto contenido en antioxidantes, con efectos positivos contra la aparición de tumores, es seguro en los distintos ámbitos de salud y ambientales, es irrelevante que se haya obtenido por mejora clásica, mutagénesis o transgénesis–. Explican que con estas tres implicaciones aceptadas, creada una base común comunicador-audiencia, se consigue fácilmente desacoplar tecnología con otras implicaciones, importantes, pero que no tienen una relación directa con la tecnología y sí con algunos usos: ahora sí, uso de plaguicidas, patentes, pequeños agricultores, modelos agrícolas.

Landrum y Hallman (2017) también acentúan el papel comunicacional de la comunidad científica y la formación de comunicadores y proponen un conjunto de puntos a tener en cuenta para una comunicación eficaz para aliviar la discusión sobre los alimentos GM. Así, destacan que la comunicación científica está para informar y no para persuadir, lo cual puede provocar respuestas negativas; hace falta moverse más allá del Modelo de Déficit de la comunicación científica, y es que en este caso parece que no es suficiente intensificar la información dada sobre modificación genética; es necesario conocer el punto de inicio de la audiencia, y es que aunque no hay que sobreestimar los conocimientos de la gente común sobre ciencia, tampoco hay que sobresimplificar conceptos; reconocer puntos de vista subjetivos en cuestiones que no entren en el conocimiento científico (como aspectos éticos); y elegir la audiencia sabiamente, no aceptando cualquier evento para enfrentarse al debate.

Estudiando las respuestas de los consumidores chinos, Cui y Shoemaker (2018) hacen una interesante apreciación. Existe una brecha entre el conocimiento científico en ciertas cuestiones y la opinión pública, y “la conclusión de las ciencias naturales generalmente es solo verdad, mientras que la cultura y las actitudes pueden ser diversas, pudiendo ser influidas por creencias religiosas y/o partidos políticos”. Las diferencias en la opinión pública sobre temas sensibles, en este caso sobre alimentos GM, deberían ser respetadas; pero a la vez es necesario una dirección de ese respeto por parte del gobierno, entidades públicas, comunidad científica y medios para incluir a la población, a la opinión pública, en el diálogo social sobre esta tecnología. Es necesario este diálogo para, con un ejercicio de comunicación cercano al Modelo de Déficit, pero de manera laxa, como recuerdan Landrum y Hallman (2017), transformar el primer debate caótico y desconfiante en uno racional

Y es quizá este diálogo primero que discuten los autores para la situación china el que falta en Europa, como se desprende del estudio que elabora Garcés (2016), quien observa analizando medios de comunicación europeos que, habiendo sido los OGM un tema de intensa discusión en los últimos años del siglo XX, hoy día, a pesar de la existencia de la Web 2.0, el debate está desapareciendo de los medios digitales, y con ello, posiblemente, de la opinión pública.

## Referencias Bibliográficas

- Blancke, S., Grunewald, W., & De Jaeger, G. (2017). De-problematizing 'GMOs': suggestions for communicating about genetic engineering. *Trends in Biotechnology*, 35(3), 185–186. doi: 10.1016/j.tibtech.2016.12.004
- Comisión Europea. (2010). *Eurobarometer 73.1. Biotechnology*. Recuperado de [http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs\\_341\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_341_en.pdf)
- Cui, K., & Shoemaker, S. P. (2018). Public perception of genetically-modified (GM) food: A Nationwide Chinese Consumer Study. *Science of Food*, 2(10), 1-8. doi:10.1038/s41538-018-0018-4
- Cuite, C. L., Aquino, H. L., & Hallman, W. K. (2005). An empirical investigation of the role of knowledge in public opinion about GM food. *International Journal of Biotechnology*, 7, 178–194. doi:10.1504/IJBT.2005.006453
- DeFrancesco, L. (2013). How safe does transgenic food need to be? *Nature Biotechnology*, 31(9), 794–802. doi:10.1038/nbt.2686
- Doebley, J. F., Gaut, B. S., & Smith, B. D. (2006). The molecular genetics of crop domestication. *Cell*, 127(7), 1309-1321. doi:10.1016/j.cell.2006.12.006
- Garcés, M. J. P. (2016). Genetically modified crops 2.0: the decline of media controversy in digital journalism. *Mètode*, 6, 28–34. doi:10.7203/metode.6.3899
- Herman, R.A., & Price, W.D. (2013). Unintended compositional changes in genetically modified crops: 20 years of research. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 61(48), 11695-11701. doi:10.1021/jf400135r
- Herrera-Estrella, L., Depicker, A., Van Montagu, M., & Schell, J. (1983). Expression of chimaeric genes transferred into plant cells using a Ti-plasmid-derived vector. *Nature*, 303, 209-213.
- Jayaraman, K., & Jia, H. (2012). GM phobia spreads in South Asia. *Nature Biotechnology*, 30(11), 1017-1019. doi:10.1038/nbt1112-1017a
- Küster, E. (1909). Über die Verschmelzung nackter Protoplasten. *Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft*, 27(10), 589-598. doi:10.1111/j.1438-8677.1909.tb06760.x
- Landrum, A. R., & Hallman, W. K. (2017). Engaging in effective science communication: A response to Blancke et al. on deproblematizing GMOs. *Trends in Biotechnology*, 35(5), 378-379. doi:10.1016/j.tibtech.2017.01.006
- Lucht, J. M. (2015). Public acceptance of plant biotechnology and GM crops. *Viruses*, 7(8), 4254-4281. doi:10.3390/v7082819

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (1996). *Joint FAO/WHO Expert Consultation on Biotechnology and Food Safety*. Recuperado de <http://www.fao.org/ag/agn/food/pdf/biotechnology.pdf>
- Parlamento Europeo. (2001). *Directiva 2001/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de marzo de 2001*. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/ALL/?uri=CELEX%3A32001L0018>
- Parlamento Europeo. (2015). *Directiva (UE) 2015/412 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de marzo de 2015*. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32015L0412>
- Pew Research Center. (2015). *Public and scientists' views on science and society*. Recuperado de <https://www.pewresearch.org/science/2015/01/29/public-and-scientists-views-on-science-and-society/>
- Royal Society. (2016). *Is it safe to eat GM crops?* Recuperado de <https://royalsociety.org/topics-policy/projects/gm-plants/is-it-safe-to-eat-gm-crops/>
- Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones Agrobiotecnológicas. (2017). Global status of commercialized biotech/GM crops in 2017: biotech crop adoption surges as economic benefits accumulate in 22 years. *ISAAA Brief*, 53. Recuperado de <http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/53/download/isaaa-brief-53-2017.pdf>
- United States Department of Agriculture. (2018). *Recent trends in GE adoption*. Recuperado de <http://www.ers.usda.gov/data-products/adoption-of-genetically-engineered-crops-in-the-us/recent-trends-in-ge-adoption.aspx>
- Van Eenennaam, A., & Young, A. E. (2018). Public perception of animal biotechnology. En H. Niemann, & C. Wrenzycki (Eds.), *Animal Biotechnology 2: Emerging breeding technologies* (1era. Ed., pp. 275–303). Berlín, Alemania: Springer.
- Wesseler, J., Smart, R. D., Thomson, J., & Ziberman, D. (2017). Foregone benefits of important food crop improvements in Sub-Saharan Africa. *PLoS One*, 12(7), e0181353. doi:10.1371/journal.pone.0181353

## Enfermería Familiar y Comunitaria: mitos y falsas creencias de la reproducción asistida

### Family and Community Nursing: myths and false beliefs of artificial reproduction

Sara Bermudo Fuenmayor<sup>a</sup>, Luisa M<sup>a</sup> García Ruiz<sup>b</sup>, Rafaela González Castillo<sup>c</sup>, Tesifón Parrón Carreño<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Tocoginecología, Hospital de Poniente, España

<sup>b</sup> Unidad Pediátrica, Hospital Torrecárdenas, España

<sup>c</sup> Clínica IVI RMA Almería, España

<sup>d</sup> Servicio de la Delegación Territorial de Igualdad, Salud y Políticas Sociales, España

#### Resumen

**Introducción:** La reproducción es un proceso biológico que puede verse alterado por diversos motivos, como el aumento de la edad maternal para planificar la gestación, la aparición de nuevos conceptos de familia o pacientes que han pasado por un tratamiento de quimioterapia, reduciéndose la probabilidad de conseguir una gestación espontánea. **Objetivos:** Identificar los principales consejos sobre alimentación y ejercicio en el embarazo tras un procedimiento de reproducción asistida. **Metodología:** Se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica en el año 2019, en las principales bases de datos Medline, ÍNDICES-CSIC y CUIDEN. **Resultados:** Como profesionales sanitarios es nuestro deber la resolución de dudas, y corrección de posibles mitos o falsas creencias, tanto en la alimentación como en la práctica de ejercicio físico. **Conclusiones:** Para asegurar una atención integral de calidad, la mujer necesita de un equipo multidisciplinar coordinado trabajando en la misma dirección.

Palabras Clave: Enfermería; Atención Primaria de Salud; Reproducción Asistida; Alimentación; Ejercicio físico.

#### Abstract

**Introduction:** Reproduction is a biological process that can be modified for various reasons, such as the increase in maternal age for pregnancy planning, the appearance of new family concepts or patients who have undergone a chemotherapy treatment, reducing the probability of getting a spontaneous pregnancy. **Objectives:** Identify the main advice on diet and exercise in pregnancy after an assisted reproduction procedure. **Methodology:** A bibliographic review of articles in the Medline, ÍNDICES-CSIC and CUIDEN databases was carried out in the year 2019. **Results:** As health professionals it is our duty to resolve doubts, and correct possible myths or false beliefs, both in food and in the practice of physical exercise. **Conclusions:** To guarantee comprehensive quality care, women need a coordinated multidisciplinary team working in the same direction.

Keywords: Nursing; Primary health care; Assisted reproduction; Feeding; Physical exercise.

## Introducción

A lo largo de la vida, las personas pasan por diferentes etapas desde el nacimiento hasta su muerte. Durante todo el proceso de salud y enfermedad, son múltiples los profesionales que intervienen en algún momento, ya sea para conseguir un nivel óptimo de salud, a través de la promoción de la salud, prevención de la enfermedad, el diagnóstico, el tratamiento precoz, así como la rehabilitación tras un proceso agudo (Casado, 2016).

Dos de los profesionales sanitarios que van a acompañar a las personas desde que nacen hasta que mueren son los profesionales de Medicina y Enfermería Familiar y Comunitaria, abordando cada una de sus etapas, y poniendo énfasis a las actividades de prevención y promoción de la salud. Por su parte, la ginecóloga y la enfermera obstétrico-ginecológica (matrona), se especializan en la vida reproductiva de la mujer, desde la pubertad hasta la menopausia, pasando pues por la etapa de embarazo, parto y posparto. Juntos, dentro del equipo multidisciplinar de Atención Primaria, se marcarán como objetivo conseguir y mantener un nivel adecuado de salud sexual y reproductiva en la mujer, desde una visión integral de la mujer en su etapa reproductiva.

Pero, ¿qué pasa cuando el embarazo deriva de un tratamiento de reproducción asistida? La reproducción humana es un proceso biológico natural que, en ocasiones, puede verse alterado por diversos motivos, reduciéndose la probabilidad de conseguir una gestación espontánea (Mendiola, Ten, Vivero, & Roca, 2005). Aunque los motivos suelen ser muy dispares, algunas de las causas pueden ser: la ausencia de producción de espermatozoides, la alteración de su número, movilidad y morfología, las alteraciones en la erección y/o la eyaculación, la anovulación femenina (por ejemplo en el síndrome del ovario poliquístico), las alteraciones morfológicas en el aparato reproductor femenino que impiden la fecundación o la implantación, etc. (Sociedad Española de Fertilidad, 2012).

Cuando nos encontramos ante algunas de las dificultades para la gestación espontánea, debemos estudiar y valorar, junto a la familia, el abordaje terapéutico que mejor se ajuste a sus necesidades. Debemos tener en cuenta siempre los deseos y las preferencias de la gestante y la familia, seleccionando el abordaje terapéutico más idóneo para cada paciente mediante la valoración de sus ventajas e inconvenientes, en términos de eficacia y seguridad (Brugo Omedo, Chillik, & Kopelman, 2003; Fertilidad, 2012).

Hoy en día, la incorporación de la tecnología a la reproducción ha brindado una oportunidad de estudiar los procesos reproductivos básicos, y entre los métodos de reproducción asistida más destacados podemos encontrar: La Inseminación Artificial, que consiste en la colocación de una muestra de semen de un donante anónimo o de la pareja en el interior del útero de la mujer; la Fecundación in Vitro (FIV), que es la unión del óvulo con el espermatozoide en el laboratorio -tratamiento in vitro- con el fin de obtener embriones fecundados y transferirlos al útero materno; y la Ovodonación es una Fecundación in Vitro, con la diferencia, que el óvulo que se fecunda procede de una donante, no de la mujer que desea tener un hijo (Gual, 2011; «IVI RMA», s. f.; Solís, 2000).

Dicho esto, debemos plantearnos la siguiente pregunta: ¿existe diferencia entre un embarazo fisiológico y un embarazo tras un tratamiento de fertilidad? Cuando nos introducimos en el desarrollo fisiológico habitual de la vida fértil de la pareja que desea tener hijos, y detectamos algún problema de esterilidad, fertilidad, nos damos cuenta de que en pleno siglo XXI, este continúa siendo un tema tabú por la sociedad (Sociedad Española de Fertilidad, 2012).

La introducción de la mujer en el mundo laboral y la precariedad de los contratos que mantiene a la mayoría de las personas de un lado para otro hasta alcanzar cierta estabilidad están contribuyendo a que la mujer decida posponer el deseo de ser madre hasta una edad más tardía que hace años (Gual, 2011).

Si partimos de que la mujer tiene su pico de edad fértil entre los 23 y los 31 años, vemos que, a partir de esa edad, la probabilidad de conseguir un embarazo comienza a disminuir de forma progresiva, siendo la probabilidad de un 20% a partir de los 30 años, un 5% a partir de los 40 años y un 1% a partir de los 35 años (Sinclair, Lea, Rees, & Young, 2007).

Cada vez es más frecuente encontramos mayor diversidad en la demanda de reproducción asistida, desde parejas homosexuales, madres solteras con deseo gestacional, pacientes que han pasado por un tratamiento de quimioterapia y desean ser madres en un futuro, o hasta parejas que no se planteaban volver a tener hijos.

Actualmente, el concepto de Reproducción Asistida relacionado con Enfermedad comienza a alejarse de esta visión, puesto que el proceso de desarrollo del embrión, tanto en un embarazo natural como tras la transferencia embrionaria, no presentan diferencias, al igual que el desarrollo del bebé («Clínica Eugin», s. f.). Otras de las principales preocupaciones de la población, son el aumento de enfermedades, abortos o malformaciones asociadas al tratamiento de reproducción asistida.

Hoy en día, con la introducción del nuevo campo llamado epigenética, la creencia de que los genes es lo único que se transmite de padres a hijos está cambiando. La epigenética es considerada como la evolución de la teoría de la evolución, gracias a la cual podemos saber que aunque los genes se heredan por transmisión genética, es el medio ambiente el que actúa sobre los individuos, resultando diferentes manifestaciones genéticas (fenotipos) (Heijmans et al., 2008).

Heijmans et al (2008) es su estudio sobre la epigenética nos narra que en 1944 hubo en Holanda una época de hambruna, a final de la segunda guerra mundial, en la que la ocupación nazi bloqueó la llegada de alimentos a una población de los Países Bajos, obligándola a sobrevivir con apenas 1000 calorías al día. Los hijos de las mujeres embarazadas durante la hambruna mostraron cambios claros en su expresión genética 60 años después, derivando en mayores tasas de enfermedad coronaria, hipertensión, diabetes, esquizofrenia y obesidad. El efecto era mucho más marcado en los adultos cuyas madres habían sido expuestas a la hambruna en la primera parte del embarazo, donde se empieza a formar el nuevo ADN y las marcas epigenéticas. Además, ciertos problemas de salud se reflejaban también en sus hijos, es decir, los nietos de las mujeres que sufrieron la hambruna (Srisertpol, Tantrairatn, Tragrunwong, & Khomphis, 2011).

Estas evidencias, junto al conocimiento de la influencia del ambiente entre otras, tienen un papel muy importante en la concienciación de la población en materia de nutrición antes y durante la gestación. Los primeros años de vida del ser humano son muy importantes para el desarrollo molecular, genético y de su metabolismo, con especial importancia en la alimentación por su impacto en la interacción epigenética comentada (Sánchez, Andeyro Garcia, & Vázquez, 2015).

Cuando el cuerpo siente una amenaza, bien sea por estrés, falta de descanso, dietas bajas en calorías o niveles bajos de grasa corporal, existe una mayor probabilidad de que haya cierta dificultad para conseguir un embarazo (Spielmann, 1989). Además, en la fecundación tiene tanta importancia la capacidad reproductiva de la mujer como la del hombre, destacando que la calidad del esperma ha empeorado en las últimas décadas, con índices de disminución del nivel de testosterona (Elisabeth Carlsen, Aleksander Giwercman, Niels Keiding, 1992).

Por tanto, podemos afirmar que los cuidados y el abordaje de un embarazo tras un tratamiento de reproducción asistida, seguirá las mismas pautas y consejos que daríamos a una mujer sana tras un embarazo espontáneo o natural. Por todo ello, el principal objetivo que nos proponemos con el presente

trabajo es el de identificar, desde la perspectiva de la Enfermera de Atención Primaria, los principales consejos sobre alimentación y ejercicio en el embarazo tras un procedimiento de reproducción asistida, analizando la posible existencia de mitos y falsas creencias.

## Metodología

Se realizó una revisión de artículos en la base de datos internacional Medline, ÍNDICES-CSIC y CUIDEN en el año 2019, utilizando los términos DeCS: “Enfermería”, “Atención Primaria de Salud”, “Alimentación” y “Nutrición” en español, y “Nursing”, “Primary Health Care” y “Nutrition” en inglés, y el término libre “Reproducción asistida”, “Artificial Reproduction”, en español e inglés, con el uso de los operadores AND y OR.

Tras definir los criterios de inclusión y exclusión, se realiza la selección y posterior análisis de los artículos que cumplan nuestros criterios propuestos, teniendo en cuenta la calidad del contenido de los mismos, y se interpretan los resultados.

Se evaluaron diferentes artículos en revistas científicas, revisiones bibliográficas y libros relacionados con la nuestra temática de estudio. Como limitadores de búsqueda, seleccionamos los artículos publicados desde el año 2000 hasta la fecha, quedan excluidos los publicados anteriormente.

Una vez realizamos la búsqueda bibliográfica con la estrategia de búsqueda establecida, y aplicados los filtros de temporalidad, procedemos a la lectura del resumen del resultado de nuestra búsqueda, seleccionando 78 artículos. Finalmente, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión pautados, valorando el nivel de evidencia y calidad de los mismos, nos quedamos con 35 artículos.

## Resultados

### *Alimentación antes del embarazo*

Una alimentación sana y equilibrada, asegurando un adecuado aporte de vitaminas y minerales, siempre es recomendable, pero esta recomendación se vuelve necesidad cuando planeamos la búsqueda de un embarazo, con el objetivo de prevenir posibles complicaciones durante el período de gestación.

La eliminación de hábitos no saludables, como es el abandono del tabaco o del consumo de alcohol, también es importante en la prevención de malformaciones en el feto, entre otras patologías asociadas. Además, debemos asegurar un adecuado aporte de vitamina D (presentes en lácteos, huevo y pescados azules), ácido fólico (presentes en verduras y hortalizas), vitamina B12 (presente en

alimentos de origen animal) y hierro (en mariscos como las almejas), pero siempre con moderación, apostando por su consumo sin procesar, lo más natural posible (Sánchez et al., 2015).

Para la creación de una vida se necesita gran cantidad de energía, pero no se trata de “comer por dos” como muchas mujeres suelen decir. Si partimos de una buena alimentación de base, no es necesario suplementar la dieta diaria por encima de las 100-200 calorías extra en el primer trimestre, y las 300-400 calorías de más en los siguientes. Debemos destacar que el global de alimentos ingeridos, así como el total de calorías ingeridas diarias, cobran una mayor importancia que la de consumo de macronutrientes específicos. No obstante, no hay que olvidar que la dieta humana varía ampliamente según zonas geográficas (Sánchez et al., 2015)

Evitar la ingesta de carbohidratos durante el embarazo no es una buena opción, puesto que existen estudios que demuestran que aquellas mujeres que han seguido dietas bajas en carbohidrato pueden generar falsos positivos en pruebas como la de diabetes gestacional, por lo que es preferible asegurar un aporte moderado y distribuirlo en varias tomas a lo largo del día (Sánchez et al., 2015).

Durante el embarazo, existe cierta resistencia fisiológica a la insulina por parte del cuerpo materno, con el objetivo de facilitar el aporte de nutrientes al feto, pero es algo fisiológico. Por ello, una mujer que sigue una dieta de bajo contenido de hidratos de carbono, y que se somete a una prueba con una carga de glucosa pura de golpe, es muy probable que dé resultados falsamente positivos. Para evitarlo, podríamos realizar una prueba de hemoglobina glicosilada (Hb1Ac), que mide los niveles de glucosa durante los últimos meses. Además, los profesionales sanitarios deben recomendar la no limitación en carbohidratos durante los 3-4 días previos a la prueba de tolerancia a la glucosa, insistiendo en el consumo de al menos 150g de carbohidrato al día. El aporte de HC por tanto será al menos de un 30% de las calorías totales, priorizando los de menor densidad (Sánchez-Muniz, Gesteiro, Espárrago Rodilla, Rodríguez Bernal, & Bastida, 2013).

En cuanto a las proteínas, las necesidades se ven aumentadas durante el embarazo para el desarrollo fetal, sin embargo, el organismo materno disminuye su capacidad de transformar el amoniaco en urea, acumulándose, por lo que sería recomendable no aumentar en exceso el consumo de proteínas, con el fin de evitar el efecto tóxico que supondría su acúmulo. Lo ideal sería un 15-20% de las calorías totales, lo normal de una dieta equilibrada (Kalhan, 2000).

Por su parte, las grasas naturales son fundamentales durante el embarazo. Entre ellas destacamos la lactancia materna, con alto contenido de grasa saturada y colesterol, de gran importancia para la nutrición del bebé. Por ello, el organismo materno aumenta durante la etapa del embarazo, la producción de colesterol, ya que, junto con el ácido graso DHA, son elementos clave en el desarrollo cerebral. Se recomienda optar por pescados y carne más grasos e incluir lácteos con grasa (no desnatados), yemas de huevo, y aguacates, constituyendo un 30% de las calorías totales (Sánchez-Muniz et al., 2013).

Como regla general, deberíamos favorecer el consumo de comida real, evitando y los suplementos, tanto para mejorar la fertilidad como para asegurar un buen embarazo (Sánchez et al., 2015).

Además de los macronutrientes, existen una serie de micronutrientes que no pueden faltar en la dieta, como es el caso del DHA, que se trata de un ácido graso, tipo omega 3, fundamental en el desarrollo del cerebro del bebé, que podemos encontrar en el aceite del pescado (Innis, 2008).

Algunos estudios han demostrado que los hijos de madres que consumían más de 340g de pescado a la semana mejoraban en el desempeño de diversas pruebas cognitivas frente a los que ingerían una menor cantidad de pescado (Helland et al., 2003). Además, el aumento de consumo de pescado en la madre favorece la disminución de aparición de depresión postparto, así como mejora el desarrollo neuronal de los hijos. Se recomienda también priorizar pescados con bajo contenido en mercurio, como salmón, sardinas, gambas o camarones (Hibbeln et al., 2007).

En esta misma línea, debemos hablar del folato, que juega un papel fundamental en la construcción del ADN y la expresión genética del bebé. Es importante diferenciar el ácido fólico del folato, que podemos encontrarlo de forma natural en los alimentos. El ácido fólico es una versión sintética del folato, cuyo exceso está asociado a múltiples trastornos como el asma, cáncer y resistencia a la insulina (Davison & Birch, 2008). Los folatos naturales podemos encontrarlos en los vegetales como espárragos, brócoli, coliflor y espinacas (Sánchez et al., 2015)

En cuanto a las vitaminas, debemos destacar la vitamina A, muy importante en el desarrollo de la función visual que podemos encontrarla en el hígado (Gilbert, 2002). La vitamina D es clave en el desarrollo del sistema musculoesquelético y el sistema inmunitario del feto, especialmente en el último trimestre. Además, reduce complicaciones maternas como la preeclampsia (Hollis, Johnson, Hulsey, Ebeling, & Wagner, 2011; Hyppönen et

al., 2014). Estas vitaminas podemos encontrarlas en los huevos y lácteos de calidad (Sánchez et al., 2015).

Por último, en el desarrollo del bebé es muy importante la presencia de yodo, que podemos encontrarlo en pescados, mariscos y algas. Aunque algunos especialistas recomiendan reducir la sal durante el embarazo, la realidad es que no existe evidencia de que ofrezca beneficios a las embarazadas, mientras que existen casos demostrados de hiponatremia neonatal por restricción de sodio o ingestas muy elevadas de líquidos. Por todo ello, la recomendación general respecto al yodo o la sal de mesa es ni eliminar la sal ni beber más de lo necesario (Jellema, Balt, Broeze, Scheele, & Weijmer, 2009).

### *Alimentación durante el embarazo*

Debido a la gran importancia que la sociedad le ha otorgado al jamón, hablaremos de él en primer lugar. El tema del jamón en la dieta durante el embarazo, es uno de los que más suelen preocupar. Actualmente, hay muchas embarazadas que reciben información contradictoria sobre si pueden comer o no jamón serrano durante la gestación (Baquero-artigao et al., 2013). Esta recomendación deriva de la posible presencia de toxoplasma gondii en el cerdo. Estudios recientes demuestran que la prevalencia de toxoplasma gondii en el cerdo ha disminuido de un 90% en los años 60, hasta un 1% en la actualidad. El proceso de curación del jamón superior a los 14 meses, suele inactivar el parásito, aunque no se puede afirmar de manera absoluta, constituyendo ese 1% de prevalencia (Hohlfeld et al., 1994).

Actualmente, se sigue desaconsejando el consumo de embutidos y carnes curadas, siempre que no hayan sido previamente congelados durante al menos 24 horas. Sin embargo, estos rumores sobre la posibilidad de comer jamón en el embarazo, no están del todo infundados. En 2012, el Centro Tecnológico Andaluz del Sector Cárnico (TEICA) dio a conocer la existencia de su estudio sobre toxoplasma en el jamón curado y su posible consumo por las mujeres embarazadas. Los resultados preliminares parecían indicar que el tiempo de curación y el contenido de sal del jamón pueden hacer inviable al toxoplasma. Ante las buenas previsiones, presentó un acuerdo con la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) para elaborar en un futuro un protocolo unificado sobre toxoplasma en las mujeres embarazadas (Santamaría, 2015).

La Asociación Española de Pediatría, ha realizado una serie de recomendaciones basadas en una Guía de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica

destacando la importancia de congelar el jamón entre 24 y 48 horas, debido a que el parásito se destruye a temperaturas de -20°C en 24 horas antes del consumo, o bien consumir carne cocinada y bien hecha a más de 66°C, o carne o embutido congelados (Baquero-artigao et al., 2013). Además, desde la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia hace tiempo que se afirma que las embarazadas sí pueden comer jamón sin congelar “siempre cuando haya pasado la cadena de producción sanitaria contrastada”. De ahí, de nuevo, la importancia del etiquetado y de los controles de calidad.

Otros de los productos que más preocupación generan durante el embarazo, son los ahumados o el sushi. Los alimentos, especialmente durante el embarazo, es preferible evitar comerlos sin cocinar. El problema radica en la posible presencia de parásitos como el anisaki, que se evita al congelar el alimento durante 48 horas previas a la ingesta (Spielmann, 1989).

En cuanto al queso, debemos decir que algunos pueden tener una bacteria llamada listeria, resistente a bajas temperaturas, por lo que no podemos salvar el problema con la congelación. La listeria puede causar una enfermedad conocida como listeriosis, la cual puede provocar aborto espontáneo, muerte fetal o graves problemas de salud en el bebé. Para evitar contraer la listeriosis, se recomienda no consumir los quesos blandos, como el queso blanco fresco estilo mexicano, queso feta o brie. En este caso debemos guiarnos por el etiquetado de los quesos o los lácteos para asegurar el consumo, buscando indicadores de que la leche sea pasteurizada y el queso sea elaborado con ese tipo de leche o calentada por encima de los 75°C (Flores-Quijano & Heller-Rouassant, 2016).

La fruta y la verdura, al tratarse de alimentos extraídos directamente de la naturaleza, pueden contener todo tipo de insectos y parásitos, en especial las que sabemos que no han sido procesadas (huertos naturales). Por ello, toda la verdura que se vaya a ingerir durante el embarazo debe ser lavada de forma concienzuda, además de cocinarlos bien antes de consumirlos (American College of Nurse-Midwives, 2010).

Además de los anteriormente comentados, existen otros alimentos que debemos moderar su consumo durante la gestación, como es el caso de las aceitunas, por su alto contenido en sal. De forma fisiológica aumenta la tensión arterial de la embarazada, por lo que controlar estos niveles de tensión es importante, controlando el consumo de sal. En el caso de las aceitunas con anchoas, este segundo elemento puede hacernos dudar sobre la posibilidad de su consumo de forma segura,

pero en este caso, están tratadas cuando se introducen en la aceituna, por lo que la precaución sería igualmente respecto el contenido en sal. Distinto es si hablamos de las anchoas, que al igual que los ahumados y algunos pescados pueden contener anisaki, necesitando congelación previa al consumo (Sandra Lucía Restrepo M., Lorena Patricia Mancilla L., Beatriz Elena Parra S., Luz Mariela Manjarrés C. Natalia Janeth Zapata L., Paula Andrea Restrepo Ochoa., 2010).

### *Ejercicio y embarazo tras un tratamiento de reproducción asistida*

Hoy en día, el embarazo es tratado por la sociedad como una enfermedad, alejando a la mujer de posibles exposiciones y privándola de actividades fisiológicas como es el ejercicio físico. Cuando además existe cierta dificultad para conseguir ese embarazo, la actividad física se convierte en un tema comprometido y muchos médicos deciden apostar por la recomendación del reposo casi absoluto, por lo que la mujer asume que lo más importante de esta etapa será la inactividad y el descanso (Blehar et al., 2013).

Sin embargo, son muchos los beneficios que la evidencia ha encontrado sobre el ejercicio físico y el desarrollo del embarazo, incluso de cara el parto y el puerperio, resaltando la importancia de recomendar a las futuras madres como Programa de Salud Maternal en Atención Primaria o en los talleres y sesiones ofertados. Además, si estudiamos un poco más a fondo el efecto del reposo en el embarazo, vemos que ocurre algo similar que cuando se recomienda inmovilización para el tratamiento de una lesión, que no existe evidencia de beneficio alguno. Si remontamos a nuestros antepasados, podemos afirmar que nuestra especie no hubiese sobrevivido si el embarazo hubiese sido sinónimo de invalidez (Salvesen, Hem, & Sundgot-Borgen, 2012).

Según varios estudios, durante la etapa de embarazo, el 90% de las mujeres sedentarias presentan una mayor tendencia a la diástasis abdominal (separación del músculo recto del abdomen), frente al 12,5% de las que sí continuaron practicando deporte (Chiarello, Falzone, McCaslin, Patel, & Ulery, 2005).

El mantenimiento del peso corporal será otros de los beneficios del ejercicio físico durante el embarazo, evitando esos kilos de más. (Streuling et al., 2011) Otros beneficios serán la disminución del riesgo de padecer hipertensión arterial, diabetes gestacional, o preeclampsia. Otros estudios, han demostrado que las mujeres que continuaron practicando ejercicio durante el embarazo, tuvieron partos más cortos y menos

problemáticos, con menor riesgo de sufrimiento fetal agudo (Zhang, Solomon, Manson, & Hu, 2006).

Si buscamos indicadores positivos de la práctica deportiva de baja intensidad durante las primeras fases del embarazo, podemos destacar una reducción en el tiempo de hospitalización, la incidencia de cesáreas, y las pruebas de Apgar positivas (Hall & Kaufmann, 1987). Otro tipo de entrenamiento, como es el de fuerza, reduce la necesidad de insulina en mujeres embarazadas diagnosticadas de diabetes gestacional (Brankston, Mitchell, Ryan, & Okun, 2004).

Pero, al igual que con la alimentación, en el término medio está la virtud, por lo que hay que adaptar la intensidad del ejercicio a la capacidad de cada mujer, no siendo recomendado superar el 90% de la intensidad máxima (Salvesen et al., 2012).

Previamente hablábamos de la influencia de la nutrición y la epigenética en la madre y en el bebé y como el comportamiento de la madre marcará la expresión genética del bebé, por lo que, de igual modo, la actividad física de la madre, además de mejorar su nivel cardiovascular, mejora el corazón del bebé (Clapp, 1996).

Cuando hablamos de actividad física durante el embarazo, no quiere decir que la mujer vaya a inscribirse en una maratón o una clase de Crossfit, tampoco será el momento de incorporar o probar actividades que nunca se hayan llevado a cabo. Trabajar la movilidad, la postura y la fuerza, acompañado de un entrenamiento aeróbico aporta grandes beneficios para la madre y el bebé tanto en la etapa del embarazo, como en el momento del parto y posparto (Hall & Kaufmann, 1987).

En el embarazo, es frecuente que la futura mamá refiera molestias o dolor de espalda, cuello, cabeza... Durante el embarazo el cuerpo experimenta grandes cambios fisiológicos con el fin de adaptar el cuerpo al desarrollo y crecimiento del bebé, pero el sufrimiento no forma parte de este proceso (Salvesen et al., 2012).

Cada mujer tiene una historia detrás que debemos conocer antes de pautar cualquier plan de entrenamiento, ejercicio o educación postural, pues no todo el mundo partirá del mismo punto. Una adecuada evaluación inicial nos permitirá conocer desde donde iniciamos y hasta dónde podríamos llegar. Como hemos comentado, no vamos a recomendar a una embarazada apuntarse a baloncesto si nunca antes lo ha practicado. Si proponemos ejercicio físico a una mujer que nunca ha realizado actividad alguna, es probable que el simple hecho de adaptar su cuerpo al aumento de peso, ya sea suficiente para desestabilizar la postura y obtener resultados para

que estas disfunciones o dolencias aparezcan (Chacón Borrego, Ubago Jiménez, Guardia García, Padial Ruz, & Cepero González, 2018).

Al corregir la postura, el dolor de espalda se corregirá poco a poco, así como las molestias de espalda y cervicales. Al reducir la presión sobre los abdominales, se minimiza el riesgo de producirse una diástasis abdominal, conservando la musculatura abdominal después del parto (Rodríguez-Matoso et al., 2012).

Otro aspecto importante es evitar el uso de tacones altos durante el embarazo, puesto que el tacón tiende a llevar el peso del cuerpo hacia los dedos, provocando una cascada de compensaciones hacia arriba: pelvis rotada, hiperextensión lumbar, cuello adelantado... alterando la postura corporal y favoreciendo la aparición de esas molestias o dolor que refieren las embarazadas (Silva & Siqueira, 2013).

En cuanto al entrenamiento de fuerza, debemos resaltar sus grandes beneficios antes, durante y después del embarazo. Cuando hablamos de entrenamiento de fuerza, no tiene nada que ver con el culturismo o la imagen social que tenemos de que una mujer que realiza ejercicios de fuerza es poco femenina. La inclusión de 2-3 veces por semana de algún tipo de entrenamiento de fuerza sería ideal, con especial énfasis en los abdominales y el suelo pélvico (Chiarello et al., 2005).

La zona abdominal es una de las más dañadas tras la distensión fisiológica de la piel, los tejidos y los músculos, característica del embarazo. Al trabajar la musculatura del abdomen profundo, estaremos tratando de evitar la debilidad que se produce en esta zona durante y después del parto. Además, el abdomen es una parte muy importante de la estructura del suelo pélvico, responsable de la continencia vesical y de la acomodación de los órganos urogenitales. Unas disfunciones de algunas de las partes ocasionarán problemas como dispareunia, vaginismo, prolapsos, incontinencia urinaria o fecal... etc. (Pereira et al., 2012). El uso de pesas o el peso corporal para este tipo de entrenamiento, ayudará a estabilizar la espalda y trabajar el equilibrio (Piper TJ, 2012).

Cuando trabajamos el suelo pélvico, no debemos olvidar a nuestros antepasados, quienes tenían mayor número de hijos que en la actualidad, con menos problemas en su suelo pélvico, resultando la principal diferencia que se movían más. El informe conjunto de terminología y estandarización del suelo pélvico femenino elaborado por la International Urogynecological Association (IUGA) y el Institut Català de la Salut (ICS), remarca que los diagnósticos más frecuentes son aquellos para los que hay evidencia de una prevalencia de un 10%

o más en mujeres que presentan síntomas de disfunción del suelo pélvico tras el embarazo (Observatorio Nacional de la Incontinencia, 2009).

A nivel internacional, la International Consultation on Urological Diseases (ICUD), estima que la prevalencia de la incontinencia urinaria, independientemente de su tipo o grado en mujeres de edad media o avanzada, oscila entre el 25 y el 45%, porcentaje que aumenta con la edad (Milsom et al., 2013).

El aumento del tamaño del útero y su colocación conforme avanza la gestación a nivel abdominal, contribuyen a un debilitamiento de la musculatura del suelo pélvico. Esta debilidad empeora con la distensión final que ocurre durante el parto. Todos estos cambios, sobre todo durante el último trimestre, pueden dar lugar a pequeñas alteraciones como pequeños escapes de orina ante esfuerzos (Cerrato-López et al., 2017).

No obstante, no debemos olvidar que sea gestación biológica o reproducción asistida, nos encontramos ante una situación novedosa para la homeostasis de la mujer, por lo que debemos ir adaptando cada sesión según la evolución del embarazo. A partir del segundo trimestre, debería evitarse la realización de ejercicios en posición supina, puesto que podría reducir el flujo sanguíneo hacia el útero. Además, no debemos olvidar a la espalda y los hombros, puesto que un entrenamiento global (full body) nos ayudará a evitar la deformación postural (Rodríguez-Matoso et al., 2012).

Durante el embarazo las articulaciones se vuelven más elásticas, y la barriga tiende a desplazar levemente el centro de gravedad, pudiendo verse afectados el equilibrio y la estabilidad, acentuando las precauciones al realizar ejercicios corporales (Chacón Borrego et al., 2018).

Para concluir, destacar que el hecho de estar embarazada es una suerte y un privilegio, y para nada un estado patológico. Por ello, todas nuestras actividades cotidianas debemos seguir manteniéndolas con normalidad. Si a la mujer le gusta correr, la única precaución que debes tomar es mantener una buena técnica para evitar lesiones, dado que el cuerpo va cambiando y no controlamos muy bien ni el peso (con repercusión en las articulaciones) ni las nuevas dimensiones. En el último trimestre, sí que sería recomendable el control de las pulsaciones por debajo de 140, evitando el ejercicio de alta intensidad. Pasando el primer trimestre, la incorporación de la bicicleta estática o la natación pueden colaborar en la reducción del impacto articular, siendo suficientes 2 sesiones semanales de unos 15-30 minutos, un poco más si partíamos de una buena base física (Hall & Kaufmann, 1987).

Con todo esto, no debemos hacer pensar que una mujer embarazada está en igualdad de condiciones que una que no lo esté, puesto que debe evitar riesgos innecesarios, dejando la innovación y la experimentación física para después del parto. Distinto es también el caso de presentar náuseas o fatiga, aconsejando acudir a un profesional que evalúe el punto de partida y juntos, poder programar los pasos a dar.

## Conclusiones

En 1966, una de los principales referentes de la enfermería, Virginia Henderson, publicó en su libro *The Nature of Nursing* una definición para la enfermería como:

La función singular de la enfermería es asistir al individuo, enfermo o no, en la realización de esas actividades que contribuyen a su salud o su recuperación (o a una muerte placentera) y que él llevaría a cabo sin ayuda si tuviera la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesarios. Y hacer esto de tal manera que le ayude a adquirir independencia lo más rápidamente posible (Henderson, 1994).

Esa definición ha sido adoptada por múltiples autores/as, modelos y teorías enfermeras a lo largo de la historia (Bellido & Lendínez, 2013).

Siguiendo la definición de Virginia Henderson, podemos afirmar que las principales funciones de la enfermería son asistenciales, docentes, investigadoras y gestoras, funciones que cobran una mayor importancia en el primer nivel asistencial, la base del sistema sanitario, la Atención Primaria.

Así mismo, cuando aparece un tema novedoso como es la reproducción asistida, los profesionales de la medicina y de la enfermería de atención primaria, como equipo multidisciplinar. Todos ellos deben marcarse como objetivo en materias preventivas y de promoción de la salud, conseguir y mantener un nivel adecuado de salud sexual y reproductiva en la mujer, desde una visión integral de la mujer en su etapa reproductiva, identificando los principales consejos sobre alimentación y ejercicio en el embarazo tras un procedimiento de reproducción asistida, analizando la posible existencia de mitos y falsas creencias.

Por todo ello, y a modo de conclusión en cuanto a alimentación nos referimos, deberíamos señalar la importancia de priorizar alimentos con alta densidad nutricional, alejándonos de dietas hipocalóricas y bajas en grasa, pero con énfasis en ciertos nutrientes especialmente relevantes para soportar una nueva vida, con especial importancia en la vigilancia del etiquetado de los alimentos prestando una mayor atención al jamón, las carnes procesadas y la leche que debe ser pasteurizada.

La eliminación de hábitos no saludables como es el abandono del tabaco o del consumo de alcohol, también es importante en la prevención de malformaciones en el feto, entre otras patologías asociadas.

En cuanto al ejercicio físico, cabe destacar que son múltiples los beneficios que la evidencia ha encontrado en su práctica, tanto el desarrollo del embarazo, como de cara al parto y el puerperio, resaltando la importancia de recomendar a las futuras madres Programas de Salud Maternal en Atención Primaria, así como talleres y sesiones ofertados. Entre los beneficios del ejercicio en el embarazo podemos identificar estudios que evidencian una menor tendencia a la diástasis abdominal, mantenimiento del peso corporal, o la facilitación de partos más cortos y menos problemáticos, con menor riesgo de sufrimiento fetal agudo. Trabajar la postura, la movilidad, el suelo pélvico y la fuerza, acompañado de un entrenamiento aeróbico, son pilares fundamentales en el desarrollo de un embarazo saludable, evitando la aparición de dolor neuromuscular, adopción de malas posturas o la sobrecarga de la zona lumbar.

Aunque aún nos queda mucho camino por recorrer, para asegurar una atención integral de calidad, la mujer necesita de un equipo multidisciplinar coordinado, donde profesionales como matronas y ginecólogos, médicos y enfermeros de atención primaria, se dan la mano para trabajar en la misma dirección, resolviendo dudas, aclarando y corrigiendo posibles errores, mitos y falsas creencias y asegurando un embarazo saludable.

## Referencias Bibliográficas

- American College of Nurse-Midwives. (2010). Compártelo con mujeres. Alimentación saludable durante el embarazo. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 55(1), e23-e24. <https://doi.org/10.1016/j.jmwh.2009.11.009>
- Baquero-artigao, F., Castillo, F., Fuentes, I., Goncé, A., Fortuny, C., Fernández-miranda, M., ... Ramos, J. (2013). Guía de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica para el diagnóstico y tratamiento de la toxoplasmosis congénita. *Asociación Española de Pediatría*, 79(2), 116.e1-116.e16. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2012.12.001>
- Bellido, J., & Lendínez, J. (2013). *Proceso Enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson* (Ilustre Co). Jaén: Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaén. <https://doi.org/J 1574-2010>
- Blehar, M. , Spong, C., Grady, C., Goldkind, S., Sahin, L., & Clayton, J. A. (2013). Enrolling Pregnant Women: Issues in Clinical Research. *Womens Health*, 1(23), e39–e45.

- Brankston, G. N., Mitchell, B. F., Ryan, E. A., & Okun, N. B. (2004). Resistance exercise decreases the need for insulin in overweight women with gestational diabetes mellitus. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 190(1), 188-193. [https://doi.org/10.1016/S0002-9378\(03\)00951-7](https://doi.org/10.1016/S0002-9378(03)00951-7)
- Brugo Omedo, S.; Chillik, C.; Kopelman, S. (2003). Definición y causas de infertilidad. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 54(4), 227-248. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195214309003>
- Casado, M. (2016). Reproducción humana asistida: los problemas que suscita desde la bioética y el derecho. *Papers. Revista de Sociología*, 53, 37. <https://doi.org/10.5565/rev/papers.1893>
- Cerrato-López, C., Arroyo-Rodríguez, P., Cabrera-Martosa, I., Torres-Sánchez, I., Checa-Moreno, V., & Valenza, M. C. (2017). Modificaciones musculoesqueléticas en mujeres embarazadas con dolor lumbopélvico. *Fisioterapia*, 39(1), 18-24.
- Chacón Borrego, F., Ubago Jiménez, J., Guardia García, J., Padial Ruz, R., & Cepero González, M. (2018). Educación e higiene postural en el ámbito de la Educación Física: papel del maestro en la prevención de lesiones: revisión sistemática. *Retos*, 34, 8-13.
- Chiarello, C., Falzone, L., McCaslin, K., Patel, M., & Ulery, K. (2005). The Effects of an Exercise Program on Diastasis Recti Abdominis. *Journal of Women's Health Physical Therapy*, 29(1), 11-16.
- Clapp III, J. F. (1996). Morphometric and neurodevelopmental outcome at age five years of the offspring of women who continued to exercise regularly throughout pregnancy. *The Journal of Pediatrics*, 129(6), 856-863. [https://doi.org/10.1016/S0022-3476\(96\)70029-X](https://doi.org/10.1016/S0022-3476(96)70029-X)
- Clínica Eugin. (s. f.). *Clínica Eugin*. Recuperado de <https://www.eugin.es/preguntas/embarazo-reproduccion-asistida/>
- Davison, K. K., & Birch, L. L. (2008). *NIH Public Access*, 64(12), 2391-2404. <https://doi.org/10.1038/jid.2014.371>
- Elisabeth Carlsen, Aleksander Giwercman, Niels Keiding, N. E. S. (1992). Evidence for decreasing quality of semen during past 50 years. *British Medical Journal*, 305, 609-613. <https://doi.org/10.1136/bmj.305.6854.609>
- Flores-Quijano, M., & Heller-Rouassant, S. (2016). Embarazo y Lactancia. *Gaceta Médica de México*, 152(1), 6-12.
- Gilbert, T. (2002). Retinoids and the Kidney Vitamin A and kidney development. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 17(9), 78-80. [https://doi.org/10.1093/ndt/17.suppl\\_9.78](https://doi.org/10.1093/ndt/17.suppl_9.78)
- Gual, A. M. (2011). *Maternidad y técnicas de reproducción asistida: un análisis, desde la perspectiva de género, de los conflictos y experiencias de las mujeres usuarias*. Recuperado de <https://www.tesisenred.net/handle/10803/32098#page=1>
- Hall, D. C., & Kaufmann, D. A. (1987). Effects of aerobic and strength conditioning on pregnancy outcomes. *American journal of obstetrics and gynecology*, 157(5), 1199-1203. [https://doi.org/10.1016/s0002-9378\(87\)80294-6](https://doi.org/10.1016/s0002-9378(87)80294-6)
- Heijmans, B. T., Tobi, E. W., Stein, A. D., Putter, H., Blauw, G. J., Susser, E. S., ... Lumey, L. H. (2008). Persistent epigenetic differences associated with prenatal exposure to famine in humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(44), 17046-17049. <https://doi.org/10.1073/pnas.0806560105>
- Helland, I. B., Smith, L., Saarem, K., Saugstad, O. D., Drevon, C. A., & Docosahexaenoic, A. O. (2003). Pregnancy and Lactation Augments Children's IQ at 4 Years of Age. *Pediatrics*, 111(1), 39-44. <https://doi.org/10.1542/peds.111.1.e39>
- Henderson, V. (1994). *Desarrollo de un concepto personal. En: Naturaleza de la enfermería, reflexiones 25 años después*. México: E. I. McGraw-Hill.
- Hibbeln, J. R., Davis, J. M., Steer, C., Emmett, P., Rogers, I., Williams, C., & Golding, J. (2007). Maternal seafood consumption in pregnancy and neurodevelopmental outcomes in childhood (ALSPAC study): an observational cohort study. *Lancet*, 369(9561), 578-585. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60277-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60277-3)
- Hohlfeld, P., Daffos, F., Costa, J., Thulliez, P., Forestier, F., & Vidaud, M. (1994). Prenatal diagnosis of congenital toxoplasmosis with a polymerase-chain. Reaction test on amniotic fluid. *The New England Journal of Medicine*, 331(11), 695-699.
- Hollis, B. W., Johnson, D., Hulsey, T. C., Ebeling, M., & Wagner, C. L. (2011). Vitamin D supplementation during pregnancy: Double-blind, randomized clinical trial of safety and effectiveness. *Journal of Bone and Mineral Research*, 26(10), 2341-2357. <https://doi.org/10.1002/jbmr.463>
- Hyppönen, E., Cavadino, A., Williams, D., Fraser, A., Vereczkey, A., Fraser, W. D., ... Czeizel, A. E.

- (2014). Vitamin D and Pre-Eclampsia: Original data, systematic review and meta-analysis. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 63(4), 331-340. <https://doi.org/10.1159/000358338>
- Innis, S. M. (2008). Dietary omega 3 fatty acids and the developing brain. *Brain Research*, 1237, 35-43. <https://doi.org/10.1016/J.BRAINRES.2008.08.078>
- IVI RMA. (s. f.). Recuperado de [www.ivi.es](http://www.ivi.es)
- Jellema, J., Balt, J., Broeze, K., Scheele, F., & Weijmer, M. (2009). Hyponatraemia during pregnancy. *The Internet Journal of Gynecology and Obstetrics*, 12(1), 1-6. <https://doi.org/10.5580/ebe>
- Kalhan, S. C. (2000). Protein metabolism in pregnancy. *American Journal of Clinical Nutrition*, 71(5 Suppl), 1249S-1255S. [https://doi.org/10.1016/S0950-351X\(96\)80726-9](https://doi.org/10.1016/S0950-351X(96)80726-9)
- Mendiola J, Ten J, Vivero G, Roca M, B. R. (2005). Esterilidad y Reproducción Asistida: Una perspectiva histórica. *Revista iberoamericana de fertilidad*, 22(1), 15-22. Recuperado de <http://www.revistafertilidad.org/RecursosWEB/fertilidad/Ferti-En-Feb05-Trabajo1.pdf>
- Milsom, I., Altman, D., Cartwright, R., Lapitan, M., Nelson, R., Sillén, U., & Tikkinen, K. (2013). Epidemiology of Urinary Incontinence (UI) and other Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS), Pelvic Organ Prolapse (POP) and Anal Incontinence (AL). En *Institute of Clinical Sciences* (pp. 15-107). Paris: ICUD-EAU.
- Observatorio Nacional de la Incontinencia. (2009). *Percepción del Paciente con Incontinencia Urinaria (I.U.)*. Recuperado de [http://www.observatoriodelaincontinencia.es/pdf/Percepcion\\_Paciente\\_IU.pdf](http://www.observatoriodelaincontinencia.es/pdf/Percepcion_Paciente_IU.pdf)
- Pereira, L. C., Botelho, S., Marques, J., Amorim, C. F., Lanza, A. H., Palma, P., & Ricetto, C. (2012). Are transversus abdominis/oblique internal and pelvic floor muscles coactivated during pregnancy and postpartum? *Neurourology and Urodynamics*, 32(5), 416-419. <https://doi.org/doi:10.1002/nau.22315>
- Piper TJ. (2012). Core training exercise selection during pregnancy strength and conditioning journal. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 34(1), 1-5.
- Restrepo, S.L., Mancilla, L. P., Parra, B. E., Manjarrés, L. M., Zapata, N.J., Ochoa, P. A. R., & Martínez, M.I. (2010). Evaluación del estado nutricional y de los cuidados ante patologías durante la gestación, en embarazadas que asisten a sus controles prenatales entre agosto y septiembre de 2016. *Revista Chilena de Nutrición*, 37(1), 18-30. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182010000100002>
- Rodríguez-Matoso, D., García-Manso, J. M., Sarmiento, S., de Saa, Y., Vaamonde, D., Rodríguez-Ruiz, D., & da Silva-Grigoletto, M. E. (2012). Prescripción del ejercicio físico durante el embarazo. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 5(1), 28-40. [https://doi.org/10.1016/S1888-7546\(12\)70006-0](https://doi.org/10.1016/S1888-7546(12)70006-0)
- Salvesen, K. Å., Hem, E., & Sundgot-Borgen, J. (2012). Fetal wellbeing may be compromised during strenuous exercise among pregnant elite athletes. *British Journal of Sports Medicine*, 46(4), 279-283. Recuperado de <http://bjsm.bmj.com/content/46/4/279.abstract>
- Sánchez-Muniz, F. J., Gesteiro, E., Espárrago Rodilla, M., Rodríguez Bernal, B., & Bastida, S. (2013). La alimentación de la madre durante el embarazo condiciona el desarrollo pancreático, el estatus hormonal del feto y la concentración de biomarcadores al nacimiento de diabetes mellitus y síndrome metabólico. *Nutricion Hospitalaria*, 28(2), 250-274. <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.2.6307>
- Sánchez, Á., Andeyro Garcia, M., & Vázquez, C. (2015). *Guía de alimentación para embarazadas. Mi bebé y yo*. Madrid: Medicadiet. Recuperado de [http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename=Guia-Alimentacion-Embarazadas-Medicadiet\[1\].pdf&blobheadervalue2=language=es&site=HospitalGr](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename=Guia-Alimentacion-Embarazadas-Medicadiet[1].pdf&blobheadervalue2=language=es&site=HospitalGr)
- Santamaría, F. (2015). *Actualización Toxoplasmosis. Granada*. Recuperado de [http://www.hvn.es/servicios\\_asistenciales/ginecologia\\_y\\_obstetricia/ficheros/actividad\\_docente\\_e\\_investigadora/clases\\_residentes/2015/clase2015\\_actualizacion\\_toxoplasmosis.pdf](http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/clases_residentes/2015/clase2015_actualizacion_toxoplasmosis.pdf)
- Silva, A. M., & Siqueira, G. R. (2013). Implications of high-heeled shoes on body posture of adolescents. *Revista Paulista de Pediatria*, 31(2), 265-271.
- Sinclair, K., Lea, R., Rees, W., & Young, L. (2007). The developmental origins of health and disease: current theories and epigenetic mechanisms. *Reproduction in Domestic Ruminants*, 6(1), 425-443. <https://doi.org/10.5661/RDR-VI-425>

- Sociedad Española de Fertilidad, S. (2012). *Saber más sobre fertilidad y reproducción asistida*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (Vol. 1). Recuperado de [https://www.sefertilidad.net/docs/pacientes/spr\\_sef\\_fertilidad.pdf](https://www.sefertilidad.net/docs/pacientes/spr_sef_fertilidad.pdf)
- Solís, L. S. (2000). Técnicas de reproducción asistida. Aspectos bioéticos. *Cuadernos de Bioética*, 1, 37-47.
- Spielmann, K. A. (1989). A review: Dietary restrictions on hunter-gatherer women and the implications for fertility and infant mortality. *Human Ecology*, 17(3), 321-345. <https://doi.org/10.1007/BF00889022>
- Srisertpol, J., Tantrairatn, S., Tragrunwong, P., & Khomphis, V. (2011). Estimation of the mathematical model of the reheating furnace walking hearth type in heating curve up process. *International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*, 5(1), 167-174. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2008.01822.x>
- Streuling, I., Beyerlein, A., Rosenfeld, E., Hofmann, H., Schulz, T., & Kries, R. von. (2011). Physical activity and gestational weight gain: a meta-analysis of intervention trials. *An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 118(3), 278-284. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2010.02801.x>
- Zhang, C., Solomon, C., Manson, J., & Hu, F. (2006). A prospective study of pregravid physical activity and sedentary behaviors in relation to the risk for gestational diabetes mellitus. *Archives of Internal Medicine*, 166(5), 543-548. <http://dx.doi.org/10.1001/archinte.166.5.543>