

# RECS - Revista Española de Comunicación en Salud

Año 2021 • Volumen 12 • Número 2 • Julio – Diciembre • páginas 113- 217

## **Editorial**

La comunicación remota en hospitales en tiempos de COVID-19

## **Originales**

Análisis de los materiales de información a la ciudadanía de la campaña del Ministerio de Sanidad *Este virus lo paramos unidos* publicados entre marzo y mayo de 2020

A mediatização da Covid-19 em Portugal: os primeiros meses da pandemia nos jornais *online*

Alimentación, estados afectivos y actividad física en estudiantes universitarios mexicanos durante la pandemia por COVID-19

Recomendaciones para una correcta información sanitaria que evite confusión e inexactitudes en el conocimiento de la mortalidad provocada por la infección de COVID-19 en España

## **Originales breves**

Epidemias, pandemias y virus, desde la ficción a la realidad

La mutilación genital femenina: una mirada desde el cine

Nutrición y medios de comunicación. ¿Podemos distinguir la información veraz de los mitos? Estudio piloto en población adultos y adolescentes

Estudio piloto sobre el uso de las aplicaciones móviles como información nutricional para el consumidor de alimentos

## **Perspectivas**

El “acompañamiento” como modelo para el impulso y la gestión de la Investigación y la Comunicación en la Agencia Pública Sanitaria Poniente

**uc3m**



RECS es co-editada por la Asociación Española de Comunicación Sanitaria, y el Departamento de Comunicación de la Universidad Carlos III de Madrid, España

E ISSN 1989-9882

# Revista Española de Comunicación en Salud

Año 2021, v. 12, n. 2, p. 113-217

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

Editada por:



uc3m

Universidad  
**Carlos III**  
de Madrid

## **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  
D<sup>a</sup>. Rosana Russo, Experta en Comunicación en Salud, Argentina

## **Asistente Editorial**

Dra. Elva Martín Batista, Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, 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).

La revista RECS ha obtenido el certificado de revista excelente y el Sello de calidad FECYT en 2021.

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

## Contenidos

### Editorial

La comunicación remota en hospitales en tiempos de COVID-19.....118

### Originales

Análisis de los materiales de información a la ciudadanía de la campaña del Ministerio de Sanidad *Este virus lo paramos unidos* publicados entre marzo y mayo de 2020.....121

A mediatização da Covid-19 em Portugal: os primeiros meses da pandemia nos jornais *online*.....135

Alimentación, estados afectivos y actividad física en estudiantes universitarios mexicanos durante la pandemia por COVID-19.....151

Recomendaciones para una correcta información sanitaria que evite confusión e inexactitudes en el conocimiento de la mortalidad provocada por la infección de COVID-19 en España.....165

### Originales Breves

Epidemias, pandemias y virus, desde la ficción a la realidad .....182

La mutilación genital femenina: una mirada desde el cine.....189

Nutrición y medios de comunicación. ¿Podemos distinguir la información veraz de los mitos? Estudio piloto en población adultos y adolescentes.....198

Estudio piloto sobre el uso de las aplicaciones móviles como información nutricional para el consumidor de alimentos.....206

### Perspectivas

El “acompañamiento” como modelo para el impulso y la gestión de la Investigación y la Comunicación en la Agencia Pública Sanitaria Poniente.....215

## La comunicación remota en hospitales en tiempos de COVID-19

### Remote communication in hospitals during times of COVID-19

Editorial

**E**n la literatura científica, existen múltiples definiciones del significado del término “telemática en salud”, “comunicación remota” o “telesalud”. Una de las más extendidas, y creo que más adecuada, es la proporcionada por la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization [WHO], 1998, p. 14) en la que se define como:

La prestación de servicios de salud, por parte de todos los profesionales sanitarios con la ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) para el intercambio de información válida. Además, el uso de la comunicación remota permite el diagnóstico, tratamiento, prevención de enfermedades y lesiones, investigación, evaluación y la educación continua de los proveedores de atención sanitaria, todo en el interés de promover la salud de las personas y su entorno.

A medida que ha ido avanzando el siglo XXI y el enorme progreso experimentado por estas tecnologías, ha fomentado que un número creciente de hospitales hayan optado por utilizar las historias clínicas electrónicas. En este caso, los profesionales sanitarios encargados de atender sus consultas en la modalidad remota de seguimiento tenían la gran responsabilidad de proteger las historias clínicas de los pacientes y mantener la confidencialidad de la información sobre sus tratamientos (Eze, Mateus, & Cravo Oliveira Hashiguchi, 2020; Gruska, Aigner, & Altenberger, 2020). Previamente, la comunicación remota en hospitales se había utilizado para promover el autocuidado a través de la monitorización de enfermedades crónicas, con el fin de facilitar la asistencia virtual a las consultas a aquellos pacientes que no podían asistir de manera física, mejorando de esta manera la atención al paciente.

Una de las ventajas clave de la comunicación remota hospitalaria es su capacidad para aumentar el acceso a la atención sanitaria, al ofrecer a los pacientes y a sus cuidadores la oportunidad de recibir atención en sus hogares (Berman, & Fenaughty, 2005; Delgoshaei, Mobinzadeh, & Mojdekar, 2017; Eze, 2020). Con la aparición y expansión de la COVID-19, este aspecto se ha vuelto más importante puesto que tanto los pacientes como los trabajadores de la salud se han visto en la tesitura creciente de adoptar nuevas formas de atención

sanitaria, pero con un contacto físico mínimo (Eze, 2020).

Los servicios sanitarios ofertados en el ámbito de las TICs se están implementando de manera creciente en diferentes áreas clínicas como la cardiología, dermatología, rehabilitación, etc. En estos últimos 10 años, se ha incrementado el número de estudios centrados en el análisis de la eficiencia económica, calidad de vida relacionada con la salud, satisfacción y experiencias vividas por los pacientes y/o sus cuidadores, además de tendencias futuras de la telesalud (Catalán-Matamoros, & López-Villegas, 2015). De entre estos estudios, cabe destacar los estudios PONIENTE Y NORDLAND (López-Villegas, Catalán-Matamoros, & Robles-Musso, 2016; Lopez-Villegas, Catalan-Matamoros, & Peiro, 2020; Bautista-Mesa, Lopez-Villegas, & Peiro, 2020), centrados en el análisis a medio y largo plazo de la comunicación remota de los marcapasos cardíacos. Los resultados de estos estudios han demostrado

que desde la perspectiva del Sistema Sanitario Público de Salud, se trata de una tecnología fiable en cuanto a la transmisión de información, más eficiente que el seguimiento convencional puesto que se reduce el número de visitas físicas programadas al hospital, disminuyen la carga de trabajo y los costes asociados, se incrementa la satisfacción experimentada por los pacientes, además es una tecnología segura porque en caso de ser necesario permite a los sanitarios actuar de forma precoz ante alteraciones cardiovasculares o técnicas del dispositivo que pudieran comprometer la vida de los pacientes. Y desde la perspectiva del paciente, los costes informales también se reducen de manera significativa, lo que supone un alivio tanto para los pacientes como para sus cuidadores cuando tienen que enfrentarse a condiciones de salud difíciles que les imposibiliten o dificulten la movilidad (Lopez-Villegas, Leal-Costa, & Perez-Heredia, 2021).

Una de las ventajas clave de la comunicación remota hospitalaria es su capacidad para aumentar el acceso a la atención sanitaria

Con la llegada de la pandemia provocada por la expansión de la enfermedad de la COVID-19, se adoptaron medidas que incluyeron la limitación de la libre circulación de ciudadanos para evitar la propagación del virus, no saturar el sistema sanitario y poder centrarse en dar la mejor atención sanitaria posible a los pacientes afectados por la COVID-19. Esta situación provocó una reducción de la actividad asistencial habitual tanto en los centros de Atención Primaria como en los hospitales. La saturación del sistema sanitario que estuvo al borde

Servicios sanitarios de manera remota y tecnologías de telesalud: parte integral de un número importante de centros hospitalarios durante la pandemia de coronavirus

del colapso en la primavera del año 2020, implicó una rápida reestructuración de los procesos asistenciales, así como una reubicación de los recursos físicos y materiales. Esta situación precipitó que la implementación de la comunicación remota en los hospitales, haya sido más rápida que si no hubiera aparecido la COVID-19 en nuestras vidas, especialmente en los países del primer mundo. En estos momentos, la comunicación remota en el ámbito hospitalario, va más allá del teléfono y el correo electrónico, las videoconferencias y/o los portales webs, ahora incluye una variedad cada vez mayor de nuevas TICs que utilizan video bidireccional, teléfonos inteligentes, herramientas inalámbricas, APPs, etc. (Catalán-Matamoros, 2016).

A pesar de haberse demostrado que la comunicación remota llevada a cabo en los centros hospitalarios ofrece beneficios tanto en costes como en calidad de vida a pacientes, cuidadores y a los diferentes sistemas públicos de salud, son muchos los gobiernos que en la mayor parte de las regiones del mundo todavía no se han decidido por implementar estas tecnologías en sus países debido principalmente a problemas económicos, infraestructuras, desarrollo tecnológico, voluntad, etc.

Finalmente, me gustaría comentar que la pandemia provocada por el SARS-CoV-2 y la mejora de la comunicación entre los profesionales sanitarios, pacientes y/o sus cuidadores inevitablemente ha generado que los servicios sanitarios proporcionados de manera remota y las tecnologías asociadas a la telesalud se hayan transformado en una parte integral de un número

importante de centros hospitalarios. Independientemente, de los obstáculos existentes o que puedan surgir en el futuro, está claro que la comunicación remota en el ámbito hospitalario está aquí para quedarse.

## Referencias bibliográfica

- Bautista-Mesa, R. J., Lopez-Villegas, A., Peiro, S., Catalan-Matamoros, D., Robles-Musso, E., Lopez-Liria, R., & Leal-Costa, C. (2020). Long-term cost-utility analysis of remote monitoring of older patients with pacemakers: the PONIENTE study. *BMC Geriatrics*, 20(1), 474.
- Berman, M., & Fenaughty, A. (2005). Technology and managed care: patient benefits of telemedicine in a rural health care network. *Health Economics*, 14(6), 559–573.
- Catalán-Matamoros, D., & López-Villegas, A. (2015). Telemedicine in the Arctic: communication challenges. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 6(1), 1-2.
- Delgoshaei, B., Mobinizadeh, M., Mojdekar, R., Afzal, E., Arabloo, J., & Mohamadi, E. (2017). Telemedicine: A systematic review of economic evaluations. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 31, 113.
- Eze, N. D., Mateus, C., & Cravo Oliveira Hashiguchi, T. (2020). Telemedicine in the OECD: An umbrella review of clinical and cost-effectiveness, patient experience and implementation. *PloS One*, 15(8), e0237585.
- Gruska, M., Aigner, G., Altenberger, J., Burkart-Küttner, D., Fiedler, L., Gwechenberger, M., ... Working Group Rhythmology of the Austrian Cardiological Society (2020). Recommendations on the utilization of telemedicine in cardiology. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 132(23-24), 782–800.
- López-Villegas, A., Catalán-Matamoros, D., Robles-Musso, E., & Peiró, S. (2016). Workload, time and costs of the informal cares in patients with tele-monitoring of pacemakers: the PONIENTE study. *Clinical Research in Cardiology: Official Journal of the German Cardiac Society*, 105(4), 307–313.

Lopez-Villegas, A., Catalan-Matamoros, D., Peiro, S., Lappegard, K. T., & Lopez-Liria, R. (2020). Cost-utility analysis of telemonitoring versus conventional hospital-based follow-up of patients with pacemakers. The NORDLAND randomized clinical trial. *PLoS One*, 15(1), e0226188.

Lopez-Villegas, A., Leal-Costa, C., Perez-Heredia, M., Villegas-Tripiana, I., & Catalán-Matamoros, D. (2021). Knowledge Update on the Economic Evaluation of Pacemaker Telemonitoring Systems. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(22), 12120.

World Health Organization. (1998). Health telematics policy in support of WHO's Health-For-All strategy for global health development. *Report of the WHO Group Consultation on Health Telematics*, 11-16. Recuperado de: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63857/WHO\\_DGO\\_98.1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63857/WHO_DGO_98.1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## Antonio López-Villegas

Unidad de Investigación, Hospital de Poniente, El Ejido-Almería, España.

 [antoniolopezvillegas@andaluciajunta.es](mailto:antoniolopezvillegas@andaluciajunta.es)



## Análisis de los materiales de información a la ciudadanía de la campaña del Ministerio de Sanidad *Este virus lo paramos unidos* publicados entre marzo y mayo de 2020

## Analysis of citizen information materials from the Ministry of Health's Campaign *We stop this virus together* published from March to May 2020

Elisa Huertas Ciórraga<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Comunicación, Universidad Carlos III de Madrid, España

### Resumen

**Introducción:** La comunicación sanitaria puede proteger la salud y la calidad de vida individuales. Durante las crisis sanitarias deben adaptarse los mensajes a la población. **Objetivo:** Analizar los materiales de la campaña del Ministerio de Sanidad *Este virus lo paramos unidos*. **Metodología:** Se recopilieron todos los materiales de dicha campaña destinados a población general publicados en los meses de marzo, abril y mayo en la Web del Ministerio de Sanidad. Posteriormente se establecieron dos análisis: la forma de presentar el mensaje y el tipo de información que contenían. **Resultados:** La mayoría de los mensajes son correctos, rigurosos, claros y de fácil comprensión según criterios como la longitud del mensaje. También presentan fecha de publicación y apoyo visual. Sin embargo, deberían incluirse más fuentes de información. **Conclusiones:** El análisis ha sido positivo en cuanto al contenido, la exactitud, la claridad y la longitud de los mensajes, y en cuanto a la presencia de fechas de publicación y apoyo visual. El tipo de contenido mayoritario es la prevención de contagios.

Palabras clave: campaña; coronavirus; SARS-CoV-2; Covid-19; comunicación; Ministerio de Sanidad.

### Abstract

**Introduction:** Health communication may protect an individual's health and quality of life. During healthcare crisis, messages must be adapted to the population. **Objective:** To analyse the materials of the Ministry of Health's campaign *We can stop this virus together*. **Methodology:** The materials aimed at the general public that were published in March, April and May on the Ministry of Health's website were compiled. Subsequently, they were assessed following two criteria: how they presented the message and the type of information they contained. **Results:** The majority of the messages are accurate, rigorous, clear and easily understandable according to criteria such as message length. They also show publication dates and visual support. However, more sources of information should be included. **Conclusion:** The analysis has been positive regarding content, accuracy, clarity and length of messages, presence of publication dates and visual support. Communication is focused on prevention.

Key words: campaign; coronavirus; SARS-CoV-2; Covid-19; communication; Ministry of Health.

## Introducción

La comunicación de la salud estudia estrategias para informar e influenciar decisiones individuales y comunitarias que mejoren la salud, entendiendo ésta como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Este tipo de comunicación se destina tanto a la prevención de enfermedades como a la promoción de la salud (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2016). Además, puede influir en la agenda pública, abogar por políticas y programas, promover cambios positivos en ambientes socioeconómicos y físicos, mejorar la sanidad pública e incentivar normas sociales que beneficien la salud y la calidad de vida. Las instituciones sanitarias utilizan recursos tecnológicos como Internet para captar determinadas audiencias, adaptar sus mensajes e involucrar a la población (U.S. Department of Health and Human Services, 2000; OMS, s.f.).

### *La pandemia por el SARS-CoV-2*

El 31 de diciembre de 2019 el gobierno chino informó a la OMS sobre la existencia de un conglomerado de casos de neumonía en Wuhan, en la provincia de Hubei. El 11 de marzo dicha institución declaró la situación de pandemia causada por el coronavirus SARS-CoV-2. Para entonces el virus ya había alcanzado 114 países, infectado a 118.000 personas y provocado la muerte de 4.291. Se trataba de una crisis de salud pública y los países debían adoptar una estrategia basada en la participación de los gobiernos y la sociedad, enfocada a prevenir infecciones, salvar vidas y reducir al mínimo los efectos de la pandemia. Una de las recomendaciones de la OMS fue que se informara a la población de los riesgos existentes y la forma de protegerse de ellos (OMS, 2020; ONU, 2020; Valencia, 2020).

El SARS-CoV-2 es un virus de la familia de los coronavirus cuyas siglas significan Síndrome Respiratorio Agudo Severo (Severe Acute Respiratory Syndrome en inglés) y la Covid-19 (coronavirus disease 2019 en inglés) es la enfermedad que éste provoca. Según distintos estudios los síntomas más comunes de la Covid-19 son: fiebre, tos, fatiga, dolor muscular y falta de aire al respirar, aunque pueden aparecer otros como náuseas, diarrea, dolor de cabeza, etc. Otros incluyen la pérdida de los sentidos del olfato y del gusto. También puede ocurrir que la persona contagiada de SARS-CoV-2 no desarrolle ningún síntoma y curse la enfermedad de forma asintomática. Se establecen la edad, el pertenecer al sexo masculino y padecer enfermedades cardiovasculares, respiratorias, diabetes, cáncer, obesidad e hipertensión

como factores de riesgo de fallecer por Covid-19 (Sun, Lu, Xu, Sun & Pan, 2020; Hadi, Kadhom, Hairunisa, Yousif & Mohammed, 2020; Wang, Wang, Chen & Qin, 2020; Yi, Lagniton, Ye, Li & Xu, 2020; Jordan, Adab & Cheng, 2020; Valencia, 2020; Wilder-Smith & Freedman, 2020). Otro de los retos que plantea la enfermedad es que el propio sistema inmune puede agravar la patología y llegar a causar la muerte (García, 2020).

La transmisión del virus ocurre a través de gotículas respiratorias de personas infectadas o de contacto con superficies en las que esté presente. Los tiempos de incubación de la enfermedad según los primeros estudios disponibles varían entre 0 y 24 días (García, 2020; Valencia, 2020; Wilder-Smith & Freedman, 2020).

Al no haber afectado nunca a humanos, la población global carece de inmunidad frente al SARS-CoV-2 (Yi et al., 2020). Además, no existe una vacuna ni un tratamiento específico que cure la enfermedad o evite la transmisión del virus. Por tanto, la única forma de impedir la transmisión comunitaria es el aislamiento de las personas que padecen Covid-19 y la cuarentena o la restricción de movimiento de los ciudadanos. Durante la cuarentena, aquellos que hayan estado en contacto con personas que han desarrollado la enfermedad o que puedan padecerla deben monitorizarse, y en caso de aparecer síntomas, aislarse (Kotwani & Gandra, 2020; Wilder-Smith & Freedman, 2020; Sun et al., 2020).

### *La comunicación durante crisis sanitarias*

La comunicación de riesgos implica el intercambio en tiempo real de información, consejos y opiniones entre expertos, líderes comunitarios, funcionarios públicos y personas en situación de riesgo. Existen retos para que la comunicación de la salud sea efectiva, como diferencias sociodemográficas, culturales y económicas de la población, las cuales influyen en su percepción del riesgo y en la adopción de pautas de conducta que lo mitiguen (Georgiadis, 2013; OMS, 2018).

La incertidumbre que generan las crisis sanitarias hace necesario que los responsables en materia de salud generen confianza en la población. De lo contrario, aunque las intervenciones en comunicación de riesgos estén bien planificadas o ejecutadas, no llevarán a la población a tomar acciones que protejan su vida, su salud y las de sus familias y comunidades. Según la OMS, en situación de pandemia, la primera información oficial debe llegar en tiempo real, de forma simple y con el mayor alcance posible. Así mismo, debe actualizarse a medida que se recojan nuevos resultados o noticias. Según la Guía de comunicación en situaciones de brotes epidémicos de la

OMS, deben tenerse en cuenta la confianza, el anuncio temprano, la transparencia en la recogida de datos, la evaluación de riesgos y toma de decisiones, el público y la planificación. Además, es importante incluir medios digitales e interactivos como las redes sociales, donde difundir información e interactuar con los ciudadanos (Urbina-Medina, Noguera Brizuela, Levy Mizhary, Carrizo, Betancourt, 2016; OMS, 2018).

Para que las instituciones sanitarias generen confianza en situaciones de crisis, deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos: aportar información precisa y adecuada para evitar el fenómeno "inofocación", destacar las fuentes oficiales de información, utilizar medios digitales para interactuar y sensibilizar a la población, reconocer la incertidumbre y enviar a la población mensajes sencillos con información segmentada por públicos y fiel a los hechos (Urbina-Medina et al., 2016; OMS, 2018).

La OMS establece los siguientes criterios para preparar mensajes claros y concisos durante situaciones de emergencia en salud pública: Identificar qué es lo más importante que queremos transmitir, qué necesitamos hacer para corregir informaciones y percepciones erróneas, comunicar nuestros puntos dominantes, preparar informaciones de apoyo para cada mensaje clave, desarrollar materiales que complementen a los mensajes (elementos visuales, ejemplos, historias personales, citas, analogías, instrucciones para obtener información adicional o respaldo de terceras partes fiables), mantener los mensajes cortos y simples y tener en cuenta a los individuos con mayores niveles de estrés o ansiedad y que requieren mensajes específicos. Estos pueden ser víctimas de la epidemia y sus familias o trabajadores sanitarios. En dichas audiencias hay que generar sentimientos de competencia, animar a crear sistemas de apoyo y canalizar respuestas negativas hacia acciones positivas.

Según la Guía para la Comunicación efectiva durante Emergencias de Salud Pública de la OMS (2005), a mayor nivel de estrés, miedo o ansiedad más simple debe ser el lenguaje. Hay que utilizar una gramática simple, frases cortas, ser cuidadoso al aportar cifras y evitar jerga, acrónimos y términos nuevos. En el caso de emplearlos, deben definirse para que la población los entienda. También es necesario utilizar materiales interactivos y presentar información compleja en niveles que aumenten su dificultad gradualmente. Son importantes la tipografía y el tamaño de fuente del texto, utilizando fuentes mayores en el caso de información para población con daños visuales o ancianos (WHO, 2005).

Resulta de gran utilidad la infografía, una combinación de textos e imágenes con alto valor comunicacional. Debe cumplir tres reglas en la comunicación institucional: cumplir el rigor informativo, cumplir el rigor científico y aumentar el nivel de conocimientos del receptor. Además, deben presentar equilibrio entre texto e imagen, ofrecer pequeñas cantidades de información en cada pieza, citar fuentes de información y no abusar de muchos colores. La información debe seguir el orden mental del público, de izquierda a derecha y de arriba a abajo, señalando el orden con flechas o números si es necesario (González-Pacanowski, 2009; OMS, 2020).

### *La comunicación de la salud efectiva*

En situación de pandemia, una comunicación de riesgos eficaz hace que las personas en situación de riesgo entiendan y adopten medidas de protección. De igual forma, permite a autoridades y expertos escuchar y atender las preocupaciones y necesidades de la población para que los mensajes emitidos sean pertinentes, fidedignos y aceptables (OMS, 2018). Según U.S. Department of Health and Human Services (2000), deben unirse los medios de comunicación e Internet para incrementar la variedad de información y la extensión comunicativa. Al integrar en las campañas de salud pública elementos como Internet, videojuegos, televisión digital y teléfonos móviles, las audiencias alcanzadas son mayores y se expande la duración de la campaña. Gran parte de las herramientas que distribuyen información en Internet son gratuitas, haciendo la expansión de la campaña más fácil, eficiente y barata (de la Hera Conde-Pumpido, 2009; Georgiadis, 2013).

Los medios interactivos presentan ventajas para la comunicación de la salud: 1) mejor acceso a información personalizada, 2) acceso a información, apoyo y servicios a demanda, 3) mejor capacidad de distribución extensa de materiales y de actualizar contenidos de forma rápida, 4) apoyo en la toma de decisiones de la mano de expertos en el momento y 5) más opciones para las audiencias. Pero también presentan desventajas, como la baja calidad de gran cantidad de información presente en Internet. La información sobre salud de alta calidad debe cumplir los siguientes requisitos: ser rigurosa, actual, válida, apropiada, inteligible e imparcial. Además, la comunicación de la salud ha de tener los siguientes atributos: exactitud, disponibilidad, imparcialidad, coherencia, competencia cultural, estar basada en la evidencia, tener alcance, fiabilidad, repetición, puntualidad y comprensibilidad. Es más efectiva si los mensajes se envían a través de múltiples canales y para

segmentos de población específicos con información apropiada y relevante para ellos (U.S. Department of Health and Human Services, 2000; Georgiadis, 2013).

El éxito en las campañas de salud no solo depende de la calidad y la cantidad de los mensajes, también de la receptividad de las audiencias. Se debe informar sobre el tema de salud, sobre qué hay que hacer y cómo, y sobre por qué deben adoptarse esas medidas. Además, es necesario añadir credibilidad a través de mensajes atractivos, comprensibles y relevantes para el público. Con respecto a las redes sociales, pueden ser muy útiles a la hora de “promover la participación pública, facilitar la comunicación horizontal, mejorar el conocimiento de la situación, supervisar y rebatir rumores y atender las reacciones y preocupaciones de la población durante una emergencia, así como facilitar respuestas a nivel local” (Georgiadis, 2013; OMS, 2018; Costa-Sánchez & López-García, 2020).

## Objetivo

Analizar los materiales publicados en la página web del Ministerio de Sanidad, entre el 1 de marzo y el 18 de mayo de 2020, destinados a la población española como parte de la campaña *Este virus lo paramos unidos*, consecuencia de la pandemia por SARS-CoV-2.

## Metodología

Se consultó el apartado “profesionales”, subapartado “salud pública”, donde se accedió a: Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) (<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/home.htm>); Alertas en Salud Pública de actualidad (<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/alertActu.htm>) y por último Enfermedad por nuevo coronavirus, COVID-19 (<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/home.htm>), seleccionando el apartado “Información para la ciudadanía”.

### Criterios de inclusión

Se analizaron todos los materiales sobre la pandemia por SARS-CoV-2 disponibles en castellano publicados en el apartado “Información para la ciudadanía” de la Web del Ministerio de Sanidad entre el 1 de marzo y el 18 de mayo de 2020. No se distinguió entre el tipo de material, siendo estos vídeos, infografías, carteles y documentos.

### Criterios de exclusión

En el estudio no se incluyeron las infografías en otros

idiomas (inglés, francés, árabe, chino y rumano). Se asumió que contenían la misma información que sus infografías homólogas en castellano. Así mismo, tampoco se incluyeron en los análisis vídeos de promoción de la campaña.

Tras consultar la bibliografía, se establecieron dos análisis para estudiar los materiales disponibles. En el primer análisis, de carácter cualitativo, se evaluaron los siguientes criterios: 1) exactitud en los mensajes en base a si están fundamentados científicamente, son gramaticalmente correctos, presentan faltas ortográficas y dan lugar a confusión; 2) claridad en el lenguaje atendiendo a si es sencillo, carente de jerga o terminología de difícil comprensión y, en el caso de infografías, presenta flechas o numeración que guíen los mensajes; 3) cantidad de texto; 4) presencia de fuentes de información; 5) posibilidad de establecer actualidad en función de si presenta fecha de publicación; y 6) presencia de apoyo visual.

El criterio 1 se estableció en base a OMS (2016), U.S. Department of Health and Human Services (2000) y Georgiadis (2013): presentar mensajes basados en la evidencia. En cuanto a las infografías, se tuvieron en cuenta las pautas establecidas por González-Pacanowski (2009). Con respecto al punto 2, se siguieron las indicaciones presentes en WHO (2005) y Urbina-Medina et al. (2016): no usar tecnicismos ni terminología técnica de difícil comprensión, atender a la tipografía y la fuente del texto y que los mensajes fueran sencillos y precisos. El criterio 3 se basa en WHO (2005) y OMS (2016): utilizar mensajes cortos, simples y concisos. El punto 4 se estableció en base a la Guía de comunicación de la OMS y Urbina-Medina et al. (2016): presentar fuentes oficiales. El quinto punto corresponde a lo establecido por la Guía de la comunicación de la WHO (2005) y por OMS (2018): aportar información en tiempo real. El punto 6 se establece en base a WHO (2005): incluir elementos y apoyo visuales.

En el segundo análisis, de carácter cuantitativo, se estudiaron los materiales en función del tipo de información que contenían: 1) el virus SARS-CoV-2 y/o la enfermedad Covid-19; 2) prevención de contagio por SARS-CoV-2; 3) promoción de la salud (alimentación, ejercicio físico, salud mental y hábitos saludables); 4) cuidados y/o recomendaciones para personas con síntomas de Covid-19; y 5) información destinada a grupos de riesgo.

El primer criterio de este segundo análisis se basa en las recomendaciones presentes en OMS (2016), Georgiadis (2013) y OMS (2018): hablar sobre el tema

de salud, qué debe hacer la población y cómo. También se tuvieron en cuenta las normas de la OMS (2018) en los criterios 2 y 3. El criterio 4 se rige por lo citado en U.S. Department of Health and Human Services (2000), Georgiadis (2013), Urbina-Medina (2016) y WHO (2005) y el quinto por lo mencionado en la Guía de comunicación de la OMS: segmentar la información por públicos y elaborar mensajes específicos para personas vulnerables.

## Resultados

Al acceder a la web del Ministerio encontramos distintos apartados con cuatro tipos distintos de materiales: documentos, infografías, carteles y vídeos, que en su mayoría se agrupaban en un único apartado. Por ello, se analizó por un lado la sección “vídeos” y por otro las secciones que incluían otros materiales. Del total de materiales se excluyeron 2 vídeos que únicamente promocionaban la campaña y varias infografías redactadas en idiomas distintos del castellano. Los 90 materiales restantes se sometieron a un análisis cuantitativo y a otro cualitativo.

### Sección 1. Vídeos

Añadimos una breve descripción y análisis de su contenido en base a lo expuesto en la metodología del presente estudio.

**1.1 Aplanando la curva:** Su mensaje clave es la disminución del número de personas infectadas por Covid-19 como consecuencia de las medidas de distanciamiento social. Incluye un gráfico que relaciona el número de casos nuevos con su fecha de aparición. Apela a la responsabilidad social con la frase “Así ayudarás a reducir la presión sobre el sistema sanitario y proteger a los más vulnerables”. Intenta generar confianza en las autoridades sanitarias y mantener cierto comportamiento en la población.

**1.2 Recomendaciones para personas mayores:** Contiene información destinada a personas mayores, un grupo de riesgo frente a la Covid-19. Sus mensajes clave son: la prevención de contagio del virus mediante distanciamiento social, higiene de manos y uso de mascarilla; la prevención de accidentes domésticos y la promoción de la salud con consejos sobre higiene, alimentación, ejercicio físico y consumo de alcohol y tabaco. No incluye locución.

**1.3 La importante labor de la atención primaria, también ante la covid-19:** Su mensaje clave son las actividades que llevan a cabo los profesionales de atención primaria frente a la Covid-19, información que se apoya mediante una infografía. Utiliza terminología que la población podría no entender como: “Efectuar el control de los pacientes

crónicos para que no se descompensen”. Dos errores a destacar es que utiliza “el” para referirse a la enfermedad Covid-19 y en el título la “c” se escribe minúscula.

**1.4 ¡Los niños ya pueden salir a pasear! Sigue la regla del 1:** Al leer el título de este vídeo pensamos que su mensaje se destina a los niños, pero al abrirlo en YouTube encontramos como título: Deporte y paseos durante Covid-19. Esto puede generar confusión ya que, aunque incluye información específica de niños, también lo hace para otros grupos de población y para la práctica de deporte en la calle. Menciona medidas de prevención: lavado de manos, uso de mascarillas, mantenimiento de la distancia social y la necesidad de que las personas que presenten síntomas de Covid-19 se queden en casa. Incluye locución y utiliza animaciones como soporte visual de la información.

**1.5 Si tienes síntomas: aíslate:** Su mensaje clave es la prevención de contagios dentro del domicilio. Apela a la responsabilidad de las personas con la frase “Si te cuidas tú, cuidas a tu familia”.

**1.6 Un día más es un día menos:** En este caso el vídeo promociona la campaña de salud y no es informativo, con lo cual no se incluyó en el análisis.

**1.7 Nuevo coronavirus ¿qué es y cómo protegernos?:** Su mensaje clave son los síntomas del nuevo coronavirus y las acciones preventivas a seguir para evitar su contagio.

**1.8 ¿Para qué se están tomando medidas de control?:** El mensaje clave es la repercusión que tienen en la evolución de la epidemia las medidas de control establecidas por las autoridades sanitarias. La información se completa con una gráfica que muestra el número de casos nuevos en el tiempo. Contiene expresiones que la población podría tener dificultad en comprender, por ejemplo “enlentecer el curso de la epidemia” o “saturación de los centros sanitarios”. Incluye la fecha de publicación (10 de marzo) y las fuentes de información oficiales.

**1.9 Estado de alarma ¿qué implica?:** Su mensaje clave es la necesidad y la importancia de que las autoridades implementen medidas de control y prevención de expansión del virus y que la población civil las adopte en su vida diaria. Enumera los casos en los que se puede salir a la calle e informa sobre el cierre de lugares en los que no se puede mantener distancia social (restaurantes, centros deportivos, etc). Apela a la responsabilidad social con frases como “todos tenemos un papel para ayudar a parar este virus”. También indica la fecha de publicación (20 de marzo).

**1.10 Si tienes que salir de casa:** El mensaje clave de este vídeo es la prevención de contagios por Covid-19. Contiene locución del texto y animaciones.

**1.11 Este virus lo paramos unidos:** Se trata de un vídeo promocional de la campaña por lo que tampoco se incluye en el análisis.

**1.12 ¿Qué es el covid 19?:** El vídeo informa sobre el origen geográfico del virus y sus síntomas, pero no explica realmente qué es o cómo afecta al organismo. Su mensaje clave es la prevención. Por todo ello, su contenido resulta contradictorio con el título. Además, en el título menciona al virus como “el Covid-19” y la primera frase del texto comienza “El nuevo coronavirus COVID19...”. Por ello, no utiliza un lenguaje riguroso. Contiene locución e insta a la población a informarse a través del Ministerio de Sanidad y de las autoridades sanitarias de las Comunidades Autónomas, por lo que busca generar confianza en la audiencia.

**1.13 ¿Por qué aplanar la curva?:** El mensaje clave de este vídeo es cómo las medidas de control y contención del virus pueden ayudar a reducir el número de personas contagiadas y mejorar la gestión de la epidemia. Fernando Simón, epidemiólogo y director del Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias del Ministerio de Sanidad, habla a cámara y dibuja gráficas en una pizarra para explicar visualmente la información, aunque no indica qué representan sus ejes y por tanto la información exacta que éstas contienen. Utiliza lenguaje científico correcto según la bibliografía consultada, pero que puede resultar de difícil comprensión, ya que utiliza bastante jerga que la población general podría desconocer sin explicar lo que son, como “masa crítica de población”, “transmisión diseminada”, “número de reproducción”, “caso primario”, “caso secundario” o “transmisión comunitaria”. En este caso, él mismo constituye una fuente de información experta.

**1.14 Consejos para adolescentes:** Su mensaje clave es la promoción de la salud a través de recomendaciones de ejercicio y uso responsable de las redes sociales. No incluye locución ni fecha de publicación. De nuevo llama a la responsabilidad individual con la frase “Tu papel es esencial”.

**1.15 Alergia y/o asma durante la epidemia covid-19. Recomendaciones:** El primer mensaje es que las personas que padecen alergia no tienen mayor riesgo de contraer la infección por coronavirus, pero sí deben extremar las precauciones. El mensaje clave es la prevención de la infección por SARS-CoV-2. Utiliza pequeñas piezas de vídeo que acompañan a cada parte del texto. Su mayor error es que se inicia con la frase “Recomendaciones para personas con alergia y/o asma durante la epidemia de COVID-19” (en lugar de Covid-19), y no menciona el asma en ninguna parte del vídeo.

**1.16 Bienestar emocional de niños y niñas. Covid-19:** El mensaje clave es la promoción de la salud mental de los niños, aunque también incluye un apartado sobre prevención de la infección por SARS-CoV-2. Informa de los problemas que pueden tener los niños a la hora de comer y dormir, de emociones que pueden presentar, como enfado o tristeza, y de cómo manejarlo, así como la necesidad de enseñarles a seguir las medidas de higiene. Incluye fotos y clips de vídeo.

**1.17 Limpieza en casa: Su mensaje clave es la prevención de contagios por Covid-19 en el domicilio.** Incluye información sobre cómo limpiar superficies y ropa. Como fallo, en la última imagen con texto se solapa el logo del ministerio y la miniatura de otro vídeo, tapando así la información.

### *Primer análisis de la sección “Vídeos”*

**Criterio 1. Exactitud en los mensajes:** Todos los vídeos excepto dos presentan una exactitud completa en la información que aportan basándonos en la bibliografía consultada. En ellos el error consiste en referirse al virus como “el Covid-19” en lugar de “SARS-CoV-2” o a la enfermedad Covid-19 como “COVID19”.

**Criterio 2. Claridad en el lenguaje:** En todos los vídeos excepto uno el lenguaje es totalmente claro según los criterios establecidos en este estudio. Es gramaticalmente sencillo mediante el uso de frases cortas y evitando la jerga o terminología de difícil comprensión. El vídeo que presenta mayor dificultad contiene terminología utilizada en epidemiología. En el resto se destaca en color amarillo, rojo o negrita las frases o conceptos importantes. La tipografía, su tamaño y el contraste de color del texto con el fondo (blanco y negro) facilitan la lectura.

**Criterio 3. Cantidad de texto:** La mayoría de los vídeos tiene una duración inferior a un minuto y presenta el texto en piezas pequeñas que, por lo general, están formadas por una sola frase e incluso a veces una sola palabra, lo que facilita su lectura, comprensión y la retención de los mensajes.

**Criterio 4. Presencia de las fuentes de información:** Sólo se menciona al Ministerio de Sanidad como fuente de información. En muchos vídeos ni siquiera se cita al propio ministerio, y en el que aparece Fernando Simón no se le menciona como fuente experta, no se rotula su título ni cargo como autoridad sanitaria.

**Criterio 5. Posibilidad de evaluar si la información estaba actualizada:** Sólo 3 de los 15 vídeos analizados contenían la fecha de publicación, por lo que sólo en esos casos se podría establecer si la información estaba actualizada en ese momento.

**Criterio 6. Presencia de apoyo visual:** En todos los vídeos se utiliza, ya sea en forma de gráficas, iconos, infografías, piezas de vídeo, fotografías, animación o recursos en el texto como resaltar las partes más importantes con un color diferente o negrita.

#### *Segundo análisis de la sección "Vídeos"*

De un total de 17 vídeos sólo dos contienen información general sobre el SARS-CoV-2 o la Covid-19, nueve hacen referencia a la prevención de infección por Covid-19, tres incluyen contenidos de promoción de la salud, tres informan sobre los cuidados o recomendaciones para personas enfermas de Covid-19 o que presentan

algunos de sus síntomas, sólo uno se destina a grupos de riesgo frente a la enfermedad Covid-19 y dos son de promoción de la campaña. Para una visión más clara puede consultarse la tabla 1 más adelante.

En segundo lugar, se recogieron y analizaron los 75 materiales presentes en las siguientes secciones de la web: preguntas y respuestas, recomendaciones para cuidar la salud, bienestar emocional e higiene de manos. Éstos constituían 10 documentos, 60 infografías, 3 carteles y 2 vídeos. El formato más utilizado en los materiales analizados ha sido la infografía, seguida de vídeos, documentos y carteles.

**Tabla 1.** Segundo análisis de la sección 'Vídeos'.

Contenido	Número de materiales
Información general sobre SARS-CoV-2 y Covid-19	2
Prevención de contagios por Covid-19	9
Promoción de la salud	3
Cuidados y recomendaciones para personas con síntomas	3
Destinados a grupos específicos de la población	1

Nota: Un mismo material puede contener más de un tipo de información.

## Sección 2: Otros materiales

A continuación, siguen cuatro apartados que analizaremos conjuntamente ya que se componen en su mayoría de infografías muy similares entre ellas.

### Subsección 2.1: Documentos

**2.1.1 Preguntas y Respuestas sobre el nuevo coronavirus (COVID-19):** Este documento se divide en 11 apartados: ¿Qué es el nuevo coronavirus?, ¿Cuáles son los síntomas de COVID-19?, ¿Cuáles son los grupos vulnerables?, ¿Cómo se transmite el nuevo coronavirus?, ¿Cuál es la situación en España?, ¿Existe un tratamiento para el Covid-19?, ¿Qué puedo hacer para protegerme y proteger a los demás?, ¿qué medidas de control se están tomando?, ¿qué tengo que hacer si tengo síntomas?, ¿qué hago si conozco a alguien con síntomas de coronavirus? y Enlaces de interés. Ofrece información general sobre el virus, los grupos de riesgo, la enfermedad y la medicación que se da a las personas que la padecen, mencionando que no constituye una cura contra esta. Incluye los teléfonos de atención de cada comunidad autónoma, una infografía con recomendaciones sobre aislamiento domiciliario y otra sobre cómo actuar en caso de tener síntomas.

**2.1.2 Aplanando la curva entre todos:** El mensaje clave de este documento es mostrar la disminución de nuevos casos de Covid-19 en España como resultado de la aplicación del Estado de Alarma y las medidas de distanciamiento social. Contiene 6 epígrafes: Se está reduciendo el número de casos diarios, el ritmo de crecimiento diario de la epidemia está disminuyendo, ¿y esto qué significa?, ¿cuál es nuestra próxima meta?, ¿y qué tenemos que hacer para conseguirlo?, ¿y hasta cuándo?. Muestra la disminución del número de nuevos casos desde el 25 de marzo y la evolución de la epidemia. Incide en la necesidad de seguir adoptando las medidas establecidas por el gobierno, intentando crear así confianza y llamando a la responsabilidad ciudadana. También informa del número de personas a las que puede transmitir el virus una persona contagiada y expresa la necesidad de seguir las medidas de distanciamiento social para evitar rebrotes.

**2.1.3 Guía de buenas prácticas en el centro de trabajo:** Su mensaje clave es la prevención. Se divide en 8 epígrafes: Antes de ir al trabajo, desplazamientos al trabajo, en el centro de trabajo, medidas organizativas y recomendaciones a los trabajadores, medidas de higiene

en el centro de trabajo, gestión de los residuos en los centros de trabajo y después del trabajo. Dentro de cada título enumera medidas a seguir para evitar contagios.

**2.1.4 Guía de buenas prácticas en las salidas de la población infantil durante el estado de alarma:** Transmite información, en un formato de pregunta y respuesta, sobre qué niños (menores de 14 años) y en qué condiciones pueden salir a la calle durante el estado de alarma. También incluye mensajes de prevención y recomendaciones de apoyo emocional y asistencia psicológica infantil.

**2.1.5 Comunicación respecto a la información sobre los casos de shock pediátrico que circula en los medios de comunicación y redes sociales:** Su función principal es transmitir calma a las familias.

### Primer análisis de la subsección “Documentos”

**Criterio 1. Exactitud en los mensajes:** El primer documento, así como el segundo y el quinto informan de manera correcta y exacta. Sin embargo, en el primero, tercero y cuarto, aunque la mayoría del mensaje es correcto, se menciona al virus como “el Covid-19” o “COVID-19”.

**Criterio 2. Claridad en el lenguaje:** El primer texto incluye conceptos complejos como “zoonótica”, que son explicados a continuación para facilitar su comprensión. Mantiene un lenguaje claro y sencillo, al igual que el resto de documentos. Las dos guías utilizan numeración, guiones, viñetas y un formato pregunta-respuesta, facilitando su comprensión. Sin embargo, contienen términos que pueden resultar complejos y que no se explican: “caso primario”, “vigilancia epidemiológica”, “mascarilla higiénica” o “cubo de basura de fracción resto o indiferenciado”.

**Criterio 3. Cantidad de texto:** En el primer, segundo y quinto documentos, de tres, dos y una página de longitud respectivamente, la cantidad de texto no es excesiva y los mensajes se separan por epígrafes que se dividen en párrafos de cuatro frases como máximo, facilitando su lectura. En el caso de las guías, tienen 13 y 10 páginas y contienen párrafos y frases más largas. No obstante, hacen uso del método pregunta-respuesta para agilizar su lectura.

**Criterio 4. Presencia de las fuentes de información:** En el primer documento encontramos diferentes fuentes de información: enlaces a distintas páginas de la web del Ministerio de Sanidad, un enlace a la web del Centro Europeo para la Prevención y el Control de



Enfermedades y otro a la web de la OMS. En el segundo documento se menciona al Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias y al Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III de Madrid. La guía de buenas prácticas en los centros de trabajo sólo menciona al Ministerio de Sanidad, la guía de salidas de la población infantil cita a la OMS y el comunicado de shock pediátrico a la Asociación Española de Pediatría.

**Criterio 5. Posibilidad de evaluar si la información estaba actualizada:** Todos los materiales tienen fecha de publicación. Además, en “Preguntas y respuestas sobre COVID-19” vemos indicaciones de que los mensajes están actualizados ya que enumera más síntomas que en los vídeos y añade un enlace que indica la situación de España en el momento de la consulta.

**Criterio 6. Presencia de apoyo visual:** En “Aplanando la curva entre todos” encontramos tres gráficas. En las guías hay ilustraciones que no apoyan al texto, excepto una enfocada a la distancia entre personas. No se utilizan infografías ni iconos en ninguno de los documentos.

### *Segundo análisis de la subsección “Documentos”*

De estos materiales, uno contiene información general sobre el virus y la enfermedad, tres contienen mensajes sobre prevención, ninguno trata la promoción de la salud, tres contienen recomendaciones o cuidados para personas con síntomas de Covid-19 y uno está destinado a grupos específicos de la población, en este caso los menores de 14 años.

#### **Subsección 2.2: Documentos, Infografías, carteles y vídeos**

**2.2 Preguntas generales:** Consta de 13 materiales, 10 infografías y 3 carteles: ¿Qué es el nuevo coronavirus SARS-CoV-2?, ¿Cómo se transmite?, ¿Cuáles son los síntomas del nuevo coronavirus?, ¿Existe tratamiento para el nuevo coronavirus?, ¿Qué puedo hacer para protegerme del nuevo coronavirus y otros virus respiratorios?, Nuevo coronavirus. Qué hacer, Decálogo sobre cómo actuar en caso de tener síntomas de Covid-19, No subestimes el aislamiento, Recomendaciones para el aislamiento domiciliario en casos leves de Covid-19, ¿Qué hago si conozco a alguien con síntomas de coronavirus?, ¿Cómo se diagnostica el Covid-19 a personas con síntomas?, ¿Has estado en contacto con alguien con síntomas de Covid-19? ¿Qué les digo a niños y niñas sobre el coronavirus? Analizaremos estos materiales

junto con los pertenecientes a las siguientes secciones.

**2.2.1 Consejos para el día a día:** Consta de 16 materiales: 13 infografías y 3 documentos: Franjas horarias, salidas, paseos y deporte, Redes comunitarias en las crisis de Covid-19, Salidas de la población infantil, Uso mascarilla higiénica, Uso mascarilla quirúrgica, Limpieza general de la vivienda, ¿Qué hacer con la limpieza de superficies?, Al llegar a casa; Como hacer las compras de primera necesidad, Cómo hacer las compras imprescindibles en la farmacia, Compartir mensajes en redes, Cómo usar correctamente la mascarilla, Los virus no discriminan, las personas tampoco deberíamos hacerlo, Derechos de consumidores y usuarios ante la situación provocada por el coronavirus (Covid-19), ¿Qué debes tener en cuenta al comprar una mascarilla? y ¿Debes usar guantes al salir de casa?

**2.2.2 Recomendaciones para cuidar la salud:** Diez materiales conforman esta sección: 9 infografías y 1 documento: Recomendaciones actividad física, Recomendaciones alimentación, Recomendaciones consumo de tabaco, Recomendaciones consumo alcohol, Recomendaciones para personas mayores, Recomendaciones para cuidadores y familiares de mayores y personas vulnerables, Vacunación durante el estado de alarma, Seguridad en personas mayores para evitar accidentes en el hogar, Seguridad en niños y niñas frente a accidentes en el hogar y por último, Información y pautas generales para mujeres embarazadas en situación de confinamiento.

**2.2.3 Recomendaciones para personas con condiciones de salud crónicas:** Contiene 16 materiales formados por 15 infografías y un documento: Guía de actuación para personas con condiciones de salud crónicas y personas mayores en situación de confinamiento, Recomendaciones para niños y niñas con trastorno del espectro autista, Recomendaciones para personas con epilepsia, Atención sanitaria a personas con condiciones de salud crónicas en atención primaria, Recomendaciones para personas con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Recomendaciones para personas con alergia/asma, Recomendaciones para pacientes anticoagulados, Servicios sociales de atención domiciliaria, Recomendaciones para personas con cáncer, Recomendaciones para personas con diabetes, Recomendaciones sobre la medicación para personas con condiciones de salud crónicas, Recomendaciones

para pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis, Infarto agudo de miocardio, Recomendaciones para personas con fibrosis quística, Ictus y Recomendaciones para personas con hipertensión arterial, todo ello adaptado a la pandemia por Covid-19.

**2.2.4 Bienestar emocional: Lo forman ocho infografías:** Impacto emocional por Covid-19, Recomendaciones de apoyo emocional para niños y niñas durante la epidemia de Covid-19, Consejos para sobrellevar mejor el quedarse en casa, Consejos para adolescentes en casa, Afrontar el duelo en tiempos de coronavirus, Acompañar en el duelo, Acompañar a niños y niñas en el duelo y Teléfonos de asistencia psicológica.

### 2.2.5 Higiene de manos

#### -Población general

Contiene un vídeo y tres infografías con los siguientes títulos: ¿Cuándo debo lavarme las manos?, Lavarse las manos: por qué y cuándo, lavarse las manos y ¿Cómo debo lavarme las manos?.

#### -Población infantil

Está conformado por dos infografías y un vídeo: ¡Así me lavo bien las manos! (título del vídeo y de una de las infografías) y ¡Lávate las manos! El vídeo muestra a una persona lavándose las manos con agua y jabón mientras un texto y una locución explican cómo lo hace.

#### *Primer análisis de la subsección “Documentos, Infografías, carteles y vídeos”*

**Criterio 1. Exactitud en los mensajes:** La información es correcta y más detallada y completa que en los vídeos: incluye más síntomas y datos específicos para grupos de riesgo. Sin embargo, se menciona al virus como SARS-COV2 y a la enfermedad como COVID-19, excepto en la infografía “los virus no discriminan, las personas tampoco deberíamos hacerlo”, en la dedicada a la vacunación y en la que trata el bienestar emocional en adolescentes.

**Criterio 2. Claridad en el lenguaje:** Aparecen de forma esporádica términos que podrían no ser claros: “ARN”, “patógeno”, “monitorice” o “germen”, pero por lo general se utiliza lenguaje sencillo y sin jerga. En el documento destinado a embarazadas aparecen términos complejos como “puerperio” y “transmisión vertical”, aunque esta última se explica. Se resalta información importante con colores o negrita, la tipografía, el contraste entre texto y fondo y la agrupación de texto en secciones con colores distintos según la información contenida.

**Criterio 3. Cantidad de texto:** Es variable, sobre todo entre infografías. La más concisa comprende una página con tres frases cortas. Otras infografías tienen 2 páginas de varios párrafos cada una. Las más extensas se dividen en apartados con colores diferentes, lo que atrae la atención del lector y separa los mensajes por secciones, haciendo más fácil la comprensión y retención de información.

**Criterio 4. Presencia de las fuentes de información:** En todos los materiales se indica la necesidad de informarse en fuentes oficiales, pero la mayoría sólo incluye al Ministerio de Sanidad. En la infografía sobre aislamiento domiciliario se menciona al Ministerio de Sanidad de Reino Unido y a la Consejería de Sanidad de Asturias. En la infografía destinada a mujeres embarazadas y en la guía de actuación se menciona a la OMS. En la guía y en la infografía dedicadas a las personas con cáncer, se incluye el teléfono de la Asociación Española Contra el Cáncer para ampliar información. La infografía sobre el Trastorno del Espectro Autista incluye la web de la ONG Autismo.org. Muchas de las infografías incluyen enlaces a otras para ampliar información sobre un tema concreto.

**Criterio 5. Posibilidad de evaluar si la información está actualizada:** Todos los materiales indican su fecha de publicación por lo que puede valorarse si contienen información actual. Además, aparecen otros indicadores como fechas o expresiones tal que “según las últimas investigaciones”.

**Criterio 6. Presencia de apoyo visual:** La práctica totalidad de los materiales se apoya en recursos visuales, incluyendo los documentos. Además de los recursos mencionados en el punto tres se utilizan iconos, dibujos, flechas, numeración, gráficas, fotografías y vídeo.

#### *Segundo análisis de la subsección “Documentos, Infografías, carteles y vídeos”*

En base al segundo análisis de los materiales de esta sección un total de 10 contienen información general sobre el virus y/o la enfermedad, 36 sobre prevención de contagios, 23 sobre promoción de la salud, 17 sobre cuidados y/o recomendaciones para personas que padecen síntomas de Covid-19 y 18 están destinados a grupos específicos de la población. Los resultados de esta sección se reflejan a continuación en la tabla 2. Como se especifica en las notas de la misma, un mismo documento o infografía puede presentar más de un tipo de contenido informativo, por ejemplo datos sobre el virus y también cuidados y recomendaciones.

**Tabla 2.** Segundo análisis de la sección "Otros materiales".

Contenido	Sección 2.1	Sección 2.2	Total
Información general	1	10	11
Prevención de contagios	3	36	39
Promoción de la salud	0	23	23
Cuidados y recomendaciones	3	17	20
Destinados a grupos específicos	1	18	19

Nota: Un mismo material puede contener más de un tipo de información.

## Discusión

En la sección "Vídeos" casi todos, 14 de los 15 analizados, contienen información exacta y rigurosa, en 14 de ellos se utiliza un lenguaje claro, carente de jerga. La cantidad de texto o locución es pequeña en la mayoría de ellos, facilitando la transmisión del mensaje. En cuanto a la presencia de fuentes de información es necesario apuntar que sólo se indica al propio Ministerio de Sanidad. Según las recomendaciones estudiadas, esto genera confianza en el propio Ministerio. Sin embargo, es recomendable utilizar otras fuentes de información científica como los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades o la OMS. Por otro lado, 12 de los 15 vídeos no incluyen fecha de publicación, por lo que no se pudo establecer si la información estaba actualizada en ese momento. Por último, todos incluyeron apoyo visual en distintos formatos como iconos, gráficas o infografías. Es importante resaltar que muchos de ellos no incluyen locución. Por ello, personas con dificultades auditivas, como las personas mayores, que además son población de riesgo por complicaciones frente a la Covid-19, podrían no tener acceso a la información.

En cuanto al análisis cualitativo, que puede consultarse en la Tabla 1, el contenido que mayor presencia tiene, con un total de 9 videos, es la prevención de contagios por Covid-19. A continuación, la promoción de la salud y cuidados y recomendaciones para personas con síntomas de Covid-19, con tres vídeos cada uno, dos para grupos específicos de población y únicamente un vídeo con información general del virus y la enfermedad.

Respecto al resto de secciones analizadas (preguntas y respuestas, recomendaciones para cuidar la salud, bienestar emocional e higiene de manos), la mayoría de los materiales presenta información correcta y rigurosa si se compara con los estudios consultados sobre el SARS-CoV-2 y la Covid-19. Por lo general, sobre todo en el caso de los documentos, se proporciona más información y más detallada que en la sección "Vídeos". Sin embargo, se cometen errores importantes en algunos documentos e infografías como "el Covid-19", "SARS-COV2 o "COVID-19". En cuanto a la claridad en el mensaje, la tipografía, la fuente de los textos o el color de fondo en el caso de carteles e infografías hacen los mensajes fáciles de entender. Además, la gran mayoría de los mensajes son claros, aunque algunos utilizan terminología y jerga que la población podría no comprender. La cantidad de texto varía mucho entre carteles o infografías en comparación con los documentos, especialmente las guías, que tienen varias páginas. En los documentos la información se separa por párrafos y epígrafes que facilitan la lectura.

En cuanto a la presencia de fuentes de información, igual que en la sección anterior, la mayoría de materiales menciona únicamente al Ministerio de Sanidad. Sólo en algunos documentos se citan las siguientes fuentes: la OMS, el Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades, el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias, el Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III de Madrid, la Asociación Española de Pediatría, el Ministerio de Sanidad de Reino Unido, la Consejería de Sanidad de

Asturias, la Asociación Española Contra el Cáncer y la ONG Autismo.org. Esto podría interpretarse como una falta de transparencia por parte del Ministerio ya que no aporta otras fuentes con las que contrastar la información.

Por otro lado, la mayoría de los materiales presentan fecha de publicación, por lo que en el momento era posible establecer si la información estaba actualizada. Por último, la mayoría de materiales incluye apoyo visual, como gráficas, flechas o iconos.

En cuanto al segundo análisis de la sección “Otros materiales”, los resultados, que pueden consultarse en la Tabla 2, muestran que la mayoría de materiales, 39 de ellos, contiene información sobre la prevención de contagios por Covid-19, seguido de 23 materiales con información destinada a la promoción de la salud, 20 con referencias a cuidados y/o recomendaciones para personas que presenten síntomas, 19 con información enfocada a grupos específicos de la población y, por último, 11 con información general sobre el virus SARS-CoV-2 y/o la enfermedad Covid-19.

Los resultados generales del análisis cualitativo son positivos, sobre todo en cuanto a la claridad del mensaje, la presencia de fechas de publicación y la presencia de apoyo visual. Como aspectos a mejorar destacan la presencia de otras fuentes de información que no sean el propio ministerio, la adaptación de los materiales para personas con dificultades visuales y errores graves, pero puntuales, como escribir de forma incorrecta el nombre del virus o la enfermedad que provoca.

En cuanto al análisis cuantitativo global, los materiales se enfocan en la prevención de contagios por Covid-19, como indica la OMS. No obstante, deberían haberse elaborado más materiales sobre el virus y la enfermedad, ampliando la información sobre sus síntomas o los factores de riesgo para desarrollar complicaciones por SARS-CoV-2.

No se ha considerado a personas con problemas visuales, ya que la mayoría de los materiales escritos no tenía un homólogo en audio y casi la totalidad de los videos no incluye locución. Además, habría sido recomendable crear materiales que desmintieran los bulos y desinformación presentes en redes sociales (Costa-Sánchez & López-García, 2020).

Como limitaciones cabe destacar que los estudios sobre el virus y la enfermedad con que se contrastaron los materiales analizados podrían ir quedando desactualizados a lo largo del estudio y que apenas se encontraron análisis de comunicación de la salud sobre la actual pandemia, ya que aún se desconocían muchos

aspectos de la misma. Además, no se analizaron otras comunicaciones del Ministerio de Sanidad como ruedas de prensa, notas de prensa o contenido de sus redes sociales. Sería recomendable incluir información de las webs, redes sociales y aplicaciones para smartphone del Ministerio de Sanidad y de las autoridades sanitarias de cada Comunidad Autónoma para tener una visión completa de la campaña (Villegas-Tripiana, Villalba-Díaz, & López-Villegas, 2020). Futuras líneas de investigación deberían tener en cuenta otros materiales no incluidos en este análisis y estudiar el efecto de la campaña a través de encuestas a la población general.

## Conclusiones

La comunicación de la salud por parte del Ministerio de Sanidad a través de los materiales analizados en el presente estudio ha sido en general positiva en cuanto al tipo de información que contienen, la exactitud, claridad y longitud en los mensajes, así como la presencia de fechas de publicación, con algunos aspectos a mejorar como la presencia de otras fuentes de información y la adaptación de los mismos a personas con dificultades visuales.

### Financiación

Esta investigación no recibió financiación.

### Declaración de disponibilidad de datos

Los datos presentados en este estudio pueden ser solicitados al autor de correspondencia.

### Agradecimientos

A todos aquellos que participaron en la revisión del presente estudio.

### Conflicto de interés

El autor declara que no hay conflicto de interés.

## Referencias bibliográfica

- Costa-Sánchez, C., & López-García, X. (2020). Comunicación y crisis del coronavirus. Primeras lecciones. *El profesional de la información*, 29(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.04>
- de la Hera Conde-Pumpido, T. (2009). Comunicación Institucional Online: Un modelo para el análisis de usos y potencialidades de la web 2.0. El caso de la Gripe A. *Actas del I Congreso Internacional Latina de Comunicación Social*, 2009. Tenerife: Universidad de la Laguna. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/1765/110505>

- U.S. Department of Health and Human Services. (2000). *Healthy People 2010*. U.S. Government Printing Office.
- García, L.F. (2020). Immune Response, Inflammation, and the Clinical Spectrum of COVID-19. *Frontiers in Immunology*, 11, 1441. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.01441>
- Georgiadis, M. (2013). Motivating Behavior Change: A Content Analysis of Public Service Announcements From the Let's Move! Campaign. *Elon Journal of Undergraduate Research in Communications*, 4(1), 2-3.
- González-Pacanowski, T., & Medina, P. (2009). Comunicación online en el sector salud. El valor de la infografía. *El Profesional de la Información*, 18(4), 413-420.
- Hadi, AG., Kadhom, M., Hairunisa, N., Yousif, E., & Mohammed, SA. (2020). A review on COVID-19: Origin, Spread, Symptoms, Treatment and Prevention. *Biointerface Research in Applied Chemistry*, 10(6), 7234-7242. <https://doi.org/10.33263/BRIAC106.72347242>
- Jordan, R.E., Adab, P., & Cheng, K.K. (2020). Covid-19: risk factors for severe disease and death. *British Medical Journal*, 368, m1198. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1198>
- Kotwani, A., & Gandra, S. (2020). Potential pharmacological agents for COVID-19. *Indian Journal of Public Health*, 64(6), 112-116. DOI: 10.4103/ijph.IJPH\_456\_20
- Organización Mundial de la Salud. (s.f). *¿Cómo define la OMS la salud?*. Consultado el día 27 de abril de 2020 de la World Wide Web: <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions>
- Organización Mundial de la Salud. (2016, agosto). *¿Qué es la promoción de la salud?*. Recuperado de: <https://www.who.int/features/qa/health-promotion/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Comunicación de riesgos en emergencias de salud pública*. Directrices de la OMS sobre políticas y prácticas para la comunicación de riesgos en emergencias (CRE). Recuperado de: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272852/9789243550206-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Organización Mundial de la Salud. (11 de marzo de 2020). *Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la Covid-19 celebrada el 11 de marzo de 2020*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- Organización de las Naciones Unidas. (15 de abril de 2020). Cronología de la pandemia del coronavirus y actuación de la Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: <https://news.un.org/es/story/2020/04/1472862>
- Sun, P., Lu, X., Xu, C., Sun, W., & Pan, B. (2020). Understanding of COVID-19 based on current evidence. *Journal of Medical Virology*, 92(6), 548–551. <https://doi.org/10.1002/jmv.25722>
- Urbina-Medina, H., Noguera Brizuela, D., Levy Mizhary, J., Carrizo, J., & Betancourt, A. (2016). Comunicación efectiva y ética en casos de epidemias y pandemias. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 79(4), 113-117.
- Valencia, D. N. (2020). Brief Review on COVID-19: The 2020 Pandemic Caused by SARS-CoV-2. *Cureus*, 12(3), e7386. <https://doi.org/10.7759/cureus.7386>
- Villegas-Tripiana, I., Villalba-Díaz, A. & Lopez-Villegas, A. (2020). Análisis de la información sobre COVID-19 en sitios web de organizaciones sanitarias. *Revista Española de Comunicación en Salud*, S1, S234-242. <https://doi.org/10.20318/recs.2020.5437>
- Wang, Y., Wang, Y., Chen, Y., & Qin, Q. (2020). Unique epidemiological and clinical features of the emerging 2019 novel coronavirus pneumonia (COVID-19) implicate special control measures. *Journal of Medical Virology*, 92(6), 568–576. <https://doi.org/10.1002/jmv.25748>
- Wilder-Smith, A. & Freedman, D. O. (2020). Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. *Journal of Travel Medicine*, 27(2), taaa020. <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa020>
- World Health Organization. (2005). *WHO Outbreak Communication guidelines*. Recuperado de: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69369/WHO\\_CDS\\_2005\\_28\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69369/WHO_CDS_2005_28_eng.pdf?sequence=1)

World Health Organization. (2005). *Effective Media Communication during Public Health Emergencies. A WHO Field Guide*. Recuperado de: [https://www.who.int/csr/resources/publications/WHO\\_CDS\\_2005\\_31/en/](https://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_2005_31/en/)

Yi, Y., Lagniton, P., Ye, S., Li, E. & Xu, R. H. (2020). COVID-19: what has been learned and to be learned about the novel coronavirus disease. *International Journal of Biological Sciences*, 16(10), 1753–1766. <https://doi.org/10.7150/ijbs.45134>

## A mediatização da Covid-19 em Portugal: os primeiros meses da pandemia nos jornais *online*

### Covid-19 media coverage in Portugal: the first months of the pandemic in online newspapers

Emiliana Sofia Coelho Gomes<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, Instituto de Ciências Sociais, Portugal

#### Resumo

**Introdução:** No final de 2019, deu-se início a uma crise de Saúde Pública com o surgimento do novo Coronavírus. Em poucos meses este vírus atingiu praticamente todos os países do mundo e, em Portugal, os primeiros casos foram registados em março de 2020. **Objetivo:** Perceber de que modo o Jornalismo online português mediatiza a COVID-19. **Metodologia:** Foram analisados os artigos noticiosos sobre COVID-19 publicados em quatro edições online: *Jornal de Notícias*, *Público*, *Observador* e *Notícias ao Minuto*. **Resultados:** Os 280 artigos apontam para um forte recurso a novas plataformas como as redes sociais e as versões móveis dos jornais, assim como se distingue a apresentação de números, a identificação de formas de prevenir a doença e a explicação sobre o processo de transmissão do vírus. Estas notícias são divulgadas maioritariamente, com foco nacional e com recurso a várias formas imagéticas. Evidencia-se, ainda, a assídua presença de fontes de informação e o reduzido número de fontes por artigo. **Conclusões:** A crise gerada pela COVID-19 veio consolidar o uso de plataformas digitais que fomentaram um sistema mediático híbrido, em que coexistiram novos e antigos meios de comunicação, assim como trouxe novas formas de comunicação e novos desafios, equacionando-se as potencialidades do Jornalismo.

Palavras-chave: jornalismo em saúde; COVID-19; coronavírus; fontes de informação.

#### Abstract

**Introduction:** In the end of 2019, a Public Health crisis began with the emergence of the new Coronavirus. In a few months this virus reached practically every country in the world and, in Portugal, the first cases were registered in March 2020. **Objective:** To understand how Portuguese online journalism mediates COVID-19. **Methodology:** we analysed the news articles on COVID-19 published in four online editions: *Jornal de Notícias*, *Público*, *Observador* and *Notícias ao Minuto*. **Results:** The 280 articles point to a strong use of new platforms such as social networks and mobile versions of newspapers, as well as distinguishing the presentation of figures, the identification of ways to prevent the disease and the explanation about the virus transmission process. These news are mostly disseminated with a national focus and with recourse to various imagetical forms. The assiduous presence of information sources and the reduced number of sources per article are also evident. **Conclusions:** The crisis generated by COVID-19 consolidated the use of digital platforms that fostered a hybrid media system, in which new and old media coexisted, as well as brought new forms of communication and new challenges, equating the potential of journalism.

Keywords: Health Journalism; COVID-19; coronavirus; sources of information.

## Introdução

O surgimento do novo Coronavírus (SARS-CoV-2), em dezembro de 2019, trouxe consigo uma nova realidade no panorama sanitário global: uma crise de Saúde Pública à escala mundial. Os primeiros casos de infetados com SARS-CoV-2 foram associados a um mercado na cidade chinesa Wuhan. Não obstante as entidades locais terem encerrado o espaço logo no início de janeiro de 2020, não foi possível travar a progressão do vírus, que acabou por desencadear uma pandemia, como definiu a Organização Mundial de Saúde.

COVID-19, a doença decorrente deste vírus, associa-se a sintomas semelhantes aos de uma gripe ou, em casos mais graves, aos de uma pneumonia. Num curto espaço de tempo, os doentes infetados com COVID-19 foram surgindo um pouco por todo o mundo (Valero-Cedeño, Mina-Ortiz, Veliz-Castro, Merchán-Villafuerte & Perozo-Mena, 2020). Em Portugal, os primeiros casos remontam ao início de março, tendo sido internados na cidade do Porto, na região Norte do país, os primeiros dois doentes (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2020).

Arápida progressão deste vírus à escala mundial valeu a especial atenção dos *media* que, aceleradamente modificaram as suas agendas e se dedicaram praticamente em exclusivo à difusão de informação sobre o novo Coronavírus. A falta de certezas científicas sobre a COVID-19 e a necessidade de informar a população sobre a doença, transformou a informação jornalística num recurso essencial para a sociedade, destacando o papel dos meios de comunicação social na prevenção da doença e na promoção da saúde.

O estudo apresentado é desenvolvido no seio deste contexto pandémico e procura responder à pergunta de partida: “De que modo o Jornalismo online português mediatiza a COVID-19? Equaciona-se, portanto, o papel dos *media* com a identificação e o estudo de certas fontes de informação, através da análise e da caracterização dos artigos noticiosos publicados, nos primeiros meses da pandemia (entre abril e maio de 2019), em quatro jornais portugueses de expressão online: o *Jornal de Notícias*, o *Público*, o *Observador* e o *Notícias ao Minuto*.

Por se tratar de uma investigação desenvolvida no decorrer da pandemia que é alvo de estudo e que não tem, até ao momento, um fim à vista, o presente artigo não ambiciona chegar a conclusões definitivas, pois a situação está em permanente mutação. Aposta-se, pois, na apresentação de resultados preliminares de um trabalho a que se procurará dar continuidade no futuro.

## Um Jornalismo pela saúde

A Saúde é um campo de estudo em crescente valorização. A sua relação com o Jornalismo não foge à regra, considerando a progressiva atenção jornalística de que tem sido alvo (Lopes & Araújo, 2020; Cuéllar & Martín-Pena, 2020). Para compreender as lógicas de recolha, produção e transmissão de conhecimento sobre Saúde, torna-se aliciante estudar o Jornalismo aplicado a esta área. Por ser um campo tão específico e de difícil compreensão para o cidadão-comum, os *media* adquirem o papel de fornecedores de informação sobre saúde (Gomes, 2019; Lopes & Araújo, 2020).

Para Scott Ratzan (2002), a saúde é um elemento essencial da sociedade civil, aproximando-se da própria conceção de existência. Por seu turno, a Organização Mundial da Saúde (OMS) define o conceito como “o estado do mais completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de enfermidade” (OMS, 2006). Esta conceção evidencia a necessidade de avaliar o conceito de saúde num contexto social (Gomes, 2020; Naidoo & Wills, 1998). Alinhado com o conceito de saúde da OMS está também o de Saúde Pública. Esta deverá ser definida como “a arte e a ciência da prevenção da doença, do prolongamento da vida e da promoção da saúde através dos esforços organizados da sociedade” (Acheson, 1988). Neste sentido, a Saúde Pública deve centrar-se, não somente na erradicação de doenças, como também no bem-estar das populações. Em consequência, os serviços de Saúde Pública devem incluir a prestação de serviços, tais como vacinação, orientação comportamental e de saúde.

De acordo com Francisco George, ex-diretor-geral da Saúde português, “as crises globais vividas nos últimos anos, colocaram a Saúde Pública na linha da frente das preocupações reais e emocionais dos Povos de todo o Mundo” (2011, p. 2).

À semelhança do que acontece no caso da Saúde, também a atividade jornalística varia em função de fatores tecnológicos, económicos e sociais. Esta contextualização do Jornalismo coloca em perspetiva o seu papel enquanto prática, produto e profissão (Pavlik, 2001; Spyridou, Matsiola, Veglis, Kalliris & Dimoulas, 2013).

Como resposta a estas alterações, o Jornalismo procura reinventar-se, tornar-se mais atrativo e responder às carências da sua audiência (Gomes, 2020). Esta necessidade de resposta remete para uma intrínseca relação entre o Jornalismo e o interesse do público. Trata-se de fortalecer a ideia de contrato social do Jornalismo. Como acontece em qualquer contrato, estabelece-se um vínculo entre, pelo menos, duas partes e, cada parte,



tem direitos e responsabilidades (Marvin & Meyer, 2005; Sjøvaag, 2010). Assim, considerando a metáfora da relação contratual entre o Jornalismo e a sociedade, pode afirmar-se que o Jornalismo é responsável por prestar serviços à sociedade, enquanto esta tem o papel de fonte de informação das notícias a publicar (Eide, 2014; Raaum, 1986, 1999; Sjøvaag, 2010; Strömbäck, 2005).

Desta forma, a razão de ser do Jornalismo está presente no exercício da cidadania, na construção da memória pública e na participação cívica (Martins, 2010). Partindo da relação direta entre Jornalismo e sociedade e do indiscutível interesse do público em assuntos de Saúde (Lopes & Araújo, 2020), parece clara a necessidade de desenvolver estudos sobre o Jornalismo especializado em Saúde. Este procura, certamente, transmitir e explicar informações específicas, ultrapassando a sua função no debate democrático e a sua função crítica (Marcotte & Sauvageau, 2006).

Partindo destes pressupostos, é fácil constatar que a sociedade leva em especial consideração as notícias sobre Saúde que recebe dos *media* e é com base nestas que toma decisões informadas (Gomes, 2020; Tamez, 2020). O Jornalismo em Saúde adquire, neste contexto, um papel de extrema relevância no que diz respeito à Literacia para a Saúde do seu público (Friedman, Tanner & Rose, 2013; Hinnant & Len-Rios, 2009; Tanner, Friedman, & Zheng, 2015; Wilson, Robertson, McElduff, Jones & Henry, 2010). Entende-se, aqui, por Literacia para a Saúde o desenvolvimento da capacidade de obter, processar e compreender informações sobre Saúde que são necessárias para tomar decisões apropriadas (Magalhães, Lopes & Costa-Pereira, 2017; Nutbeam & Lloyd, 2020).

Portador de toda esta responsabilidade, o Jornalismo em Saúde trabalha assuntos que passam pela investigação biomédica e clínica, como também pelas políticas de Saúde, pelo bem-estar geral e pela Saúde Pública (Hallin & Briggs, 2014; Schwitzer, 2009). Toda esta área alargada de atuação tem como consequência uma pesada carga de trabalho que, em tempos de crise e de pandemia, evidenciam graves preocupações relativas ao exercício do Jornalismo (Gomes, 2020).

### *A mediatização de uma crise de Saúde Pública: o Jornalismo em tempos de COVID-19*

A informação é um recurso essencial para a sociedade, adquirindo especial importância em contextos de crise, como é o caso da crise de Saúde Pública gerada pela

pandemia de COVID-19. Somente quando detentora de conhecimento é que a população pode reagir e adaptar-se adequadamente às circunstâncias. A informação é, portanto, uma ferramenta que pode, por um lado, ajudar a reduzir os níveis de ansiedade e incerteza na população ou, por outro lado, contribuir para o pânico e para o caos generalizado (Casero- Ripollés, 2020; Wang, Lu, Ko, Chen, Li, Chang & Yen, 2020).

Em contexto pandémico, o Jornalismo adquire, então, uma função primordial na sociedade, estabelecendo uma ligação entre o campo da Saúde e o cidadão comum (Gomes, 2019). Esta função de mediador robustece o papel de educador para a Saúde (Friedman, Tanner & Rose, 2013; Hinnant & Len-Rios, 2009; Tanner et al., 2015). Com o surgimento de uma nova doença, os *media* concentram-se em explicá-la ao público, apresentando os seus sintomas, consequências, assim como formas de a prevenir (Melki, Tamim, Hadid, Farhat, Makki, Ghandour & Hitti, 2020). Ainda que já tenhamos experienciado outros surtos como o do Ébola e do H1N1, a COVID-19 é a primeira pandemia na era dos *media* sociais. Isto significa que as informações sobre esta doença tendem a espalhar-se a grande velocidade e com um controlo limitado. Esta dinâmica favorece a comunicação direta entre especialistas e público (Mora-Rodríguez & Melero-López, 2021; Viswanath, Lee & Pinnamaneni, 2020).

Num panorama de mudanças repentinas nas rotinas de produção noticiosa, cabe ao Jornalismo adaptar-se. A crise gerada pela COVID-19 trouxe novos desafios, equacionando-se não apenas as potencialidades do Jornalismo, como também as suas fragilidades e efeitos negativos. O elevado número de notícias falsas divulgadas em contextos pandémicos veio demonstrar o impacto da chamada desinformação (Tejedor, Cervi, Tusa, Portales & Zabolina, 2020). Como refere Andreu Casero-Ripollés, surgiu “um sistema complexo que se caracteriza pela proliferação de canais e plataformas, uma multiplicação de provedores de informação” (2020, p. 2) e como resultado, experiencia-se “um ecossistema de notícias saturado, onde informar não é tarefa fácil” (Casero-Ripollés, 2020, p. 2). As informações que circulam nas redes sociais não são filtradas pelos chamados *gatekeepers*, pelo que os *media* adquirem um novo papel: contrariar a sobrecarga de informação e o aumento da desinformação (Mora-Rodríguez & Melero-López, 2021; Sánchez-Duarte & Rosa, 2021; Tejedor et al., 2020; Viswanath, Lee & Pinnamaneni, 2020). A própria escassez de certezas científicas sobre a COVID-19

fomenta uma comunicação vulnerável e propícia a esta desinformação (Sánchez-Duarte & Rosa, 2021; Alcázar, 2020; Jaiswal, LoSchiavo & Perlman, 2020).

O uso da Internet enquanto fonte de informação sobre Saúde cresce diariamente (Rodríguez-González, 2021). A consolidação do uso de plataformas digitais criou um sistema mediático híbrido, em que coexistem novos e antigos meios de comunicação (Casero-Ripollés, 2020). Esta coexistência acontece, por vezes de forma harmoniosa, mas também de um modo antagónico. Wang e colegas (2020) indicam que a Internet e os *media* tradicionais são as principais fontes de informação para a sociedade em caso de surtos ou pandemias. Há, portanto, uma complementaridade entre estes diferentes modos de comunicar, pelo que a audiência absorve uma espécie de informação combinada, ou seja, informação proveniente de diferentes meios de comunicação (Casero-Ripollés, 2020). A Internet e as redes sociais adotam, então, um papel particular, pelo que a adaptação do Jornalismo pode também passar por aí.

Numa investigação sobre a cobertura mediática da COVID-19 em Espanha, Lázaro-Rodríguez e Herrera-Viedma (2020) concluem que, em contexto de alerta geral, o interesse do público sobre o assunto aumenta consideravelmente. Costa-Sánchez e López-García (2020) corroboram esta ideia, referindo que este interesse tem consequências diretas nas decisões dos *media*. Nestes contextos, cidadãos habitualmente menos interessados, revelam um maior consumo de notícias (Casero-Ripollés, 2020), pelo que a informação científica ganha maior destaque enquanto fonte de conhecimento sobre a COVID-19 (Lázaro-Rodríguez & Herrera-Viedma, 2020). Por outras palavras, a sociedade adquire maior importância no processo de produção noticiosa, fortalecendo a linha de pensamento que atribui ao Jornalismo uma função ativa no exercício da cidadania (Casero-Ripollés, 2020; Kovach & Rosenstiel, 2007; Martins, 2010).

Estes e outros estudos indicam que a cobertura mediática durante uma pandemia se concentra em aspetos como a apresentação de números (ou estatísticas), a identificação de formas de prevenir a doença, assim como a explicação sobre o processo de transmissão do vírus. Estas informações são, geralmente, apresentadas com o intuito de educar a população (Melki et al., 2020). Mas, para promover com eficácia comportamentos preventivos, é fundamental que se explique não só 'o que fazer', mas também o

'por que fazer'. Isto deve acontecer de forma clara, consistente e repetida (Noar & Austin, 2020).

Pensando na forma como é, tendencialmente, realizada a cobertura noticiosa de surtos ou pandemias, será também de considerar a tendência para mediatizar a morte. Uma vez mais, equacionam-se os objetivos do Jornalismo em Saúde, ou seja, se lhe cabe informar sobre questões de Saúde, cabe-lhe também relatar os casos de rutura extrema: a morte (Gomes, 2020; Gomes & Lopes, 2016). Tal como refere Gary Kreps, "não é fácil comunicar a morte, mas as incertezas que cercam a morte exigem uma comunicação sensível e atenciosa" (2003, pp. 165-166). De facto, o modo de encarar a morte tem vindo a alterar-se, nomeadamente no que diz respeito ao próprio espaço: "a morte como acontecimento da vida passou do domínio familiar para o domínio dos técnicos de saúde" (Macedo, 2010, p. 197). Com isto, o Jornalismo foi-se adaptando, tornando-se mais sensível e apoiado por testemunhos pessoais que "transmitem informação pormenorizada sobre temas difíceis, como a morte ou a doença", e que tocam o público "de uma forma que outros estilos noticiosos não conseguem" (Araújo & Lopes, 2013, p.17).

### *A importância das fontes de informação*

Não obstante as dificuldades e preocupações identificadas, certo é que o futuro do Jornalismo em Saúde dependerá, de entre outros aspetos, da relação que os jornalistas estabelecerem com as suas fontes de informação, nomeadamente, cientistas e profissionais de Saúde (Gomes, 2020; Schwitzer, 2010). As fontes de informação são, pois, a matéria-prima que dá início ao processo de produção noticiosa, pelo que a construção da notícia requer um conjunto de negociações e uma estreita cooperação entre fontes e jornalistas (Lewis, Williams & Franklin, 2008; Sigal, 2008).

É sabido que todas as fontes de informação têm interesses, pelo que a interação entre jornalistas e fontes deve acontecer com base num conjunto de questões: o tipo de fonte e o conhecimento da informação que lhe confere o papel de fonte, a (in)dependência do jornalista em relação a esta e a existência de objetivos comuns (Lopes, Ruão, Marinho & Araújo, 2012). A boa relação entre estes intervenientes sustentará o processo de construção das notícias de Saúde.

No campo particular da Saúde, esta relação entre jornalistas e fontes torna-se ainda mais complexa. Procurando simplificar a informação para que o cidadão

comum a entenda, os jornalistas tentam transformar o saber científico em algo mais apelativo, desvalorizando dados que lhes parecem menos relevantes. Esta descomplexificação do conhecimento científico nem sempre é entendida e bem-recebida pelos cientistas. Por sua vez, os especialistas também não são sempre dotados de competências comunicativas que lhes permitam transmitir o conhecimento de um modo simples e perceptível para o cidadão comum (Allgaier, Dunwoody, Brossard, Yin-Yueh & Peters, 2013; Brilha, 2004; Schmidt, 2008; Teixeira, 2002).

Como referem Mora-Rodríguez e Melero-López, num contexto pandémico, como o causado pelo novo Coronavírus, é espectável que os líderes políticos assumam um papel preponderante, na medida em que têm obrigações de cariz administrativo e porque são os criadores da própria informação oficial (Mora-Rodríguez & Melero-López, 2021). Assim como os líderes políticos, também os especialistas “adquirem uma importância vital como fontes de informação” (Mora-Rodríguez & Melero-López, 2021, p. 73).

Em Portugal, estudos desenvolvidos sobre a mediatização da Saúde sugerem uma forte presença de fontes governamentais (ou oficiais) e de fontes especializadas institucionais que representam organizações prestadoras de saúde (Lopes, Ruão, Marinho & Araújo, 2012). Esta situação parece, pois, influenciar a forma como as informações são recebidas, assim como as atitudes que a sociedade toma após a receção da notícia (Gomes, 2020). Perante isto, os *media* tendem a contactar sempre as mesmas fontes de informação, escolhendo-as em função das suas competências comunicativas, ou seja, socorrem-se das fontes que “apresentam um registo da ordem do ‘pensar’, excluindo quase sempre o cidadão comum e o paciente ou seu familiar, que têm um discurso mais da ordem do ‘sentir’” (Lopes, Ruão, Marinho & Fernandes, 2013, p. 598). O resultado destas dificuldades é a promoção da existência de confrarias e de elites, assim como de grupos de fontes deixadas à margem e no silêncio (Lopes, 2007).

## Metodologia

O estudo apresentado procurou contribuir para uma melhor perceção da cobertura mediática da COVID-19 em Portugal, nomeadamente em jornais de expressão *online*. Com esse propósito, pretendeu-se responder à seguinte questão de partida: De que modo o Jornalismo online português mediatiza a COVID-19?

No que diz respeito à seleção das unidades de análise, seguiu-se uma amostragem não probabilística por semanas compostas. Partiu-se da análise dos artigos noticiosos sobre a COVID-19 em quatro edições *online*: *Jornal de Notícias* (JN), fundado em 1888; *Público*, fundado em 1990, *Observador*, fundado em 2014, e *Notícias ao Minuto* (NM), fundado em 2012. Os jornais foram selecionados de modo a incluir: edições com expressão exclusivamente online; edições com versão em papel; jornais de referência; assim como jornais de cariz mais popular.

Na seleção e recolha dos artigos, o acesso aos vários jornais aconteceu propositada e sistematicamente no período da tarde, uma vez que as conferências de imprensa da Direção-Geral da Saúde tinham lugar à hora do almoço e configuravam um motivo de noticiabilidade nas publicações seguintes. Nesta seleção foram apenas considerados os primeiros dez artigos em acesso aberto da primeira página de cada jornal. A análise decorreu entre 1 de abril e 12 de maio de 2020. Desta seleção resultaram 280 textos noticiosos.

Trata-se, portanto, de um estudo de mapeamento, que privilegiou a análise quantitativa dos dados, centrada na estatística descritiva univariada. As variáveis consideradas na análise foram as seguintes: tipo (notícia; reportagem; crónica/opinião; entrevista; sondagem) e tamanho do artigo (breve; médio; extenso); presença de formas imagéticas (fotografia; infografia; gráfico; vídeo); presença nas redes sociais (página no Facebook do próprio jornal) e *apps* dos jornais (versão móvel do jornal); local de notícia (nacional; internacional-fora da Europa; Europa; vários); finalidade do texto (informativo; interpretativo; divulgativo; opinativo; outro); autoria do texto (jornalistas; agências; redação; sem referência; outro); temática (contagem; medidas; social; política; consequências; investigação; economia; doença; educação; desporto; tratamentos; emprego; religião; outra); presença de fontes de informação (com ou sem fontes) e número de fontes de informação (uma; duas; três; quatro; cinco ou mais; sem fontes). Em alguns aspetos identificados nos artigos noticiosos, houve espaço para uma análise qualitativa, desenvolvendo-se uma breve análise ao conteúdo dos textos.

Em termos metodológicos, também o método comparativo foi uma ferramenta utilizada, na medida em que, durante a análise dos dados, esteve implícita uma comparação relativamente ao modo como os quatro jornais mediatizaram a COVID-19. Desta forma, e seguindo a referência de Schneider e Schimitt, procurou-se “descobrir

regularidades, perceber deslocamentos e transformações (...) identificando continuidades e descontinuidades, semelhanças e diferenças” (1998, p. 49).

### *Da mediatização da COVID-19 em Portugal*

#### COVID-19: notícias de um Portugal pandémico

A análise das variáveis trabalhadas permite construir uma caracterização sustentada dos textos noticiosos em causa. Num primeiro momento, é possível afirmar que a mediatização da COVID-19 nos quatro jornais estudados acontece, essencialmente, através de notícias médias de âmbito nacional.

Relativamente ao tipo de artigo, e à semelhança do que vem sendo registado em estudos anteriores, evidencia-se uma clara predominância de notícias (227), em detrimento de formatos mais desenvolvidos, como a reportagem (39), ou mais personalizados como a crónica (6) e a entrevista (2) (tabela 1).

Observa-se que o *Público* é o jornal que mais recorre a reportagens, com 20 casos, seguindo-se o *Jornal de Notícias*, com 10 casos. O *Observador* destaca-se por ser o único a publicar<sup>1</sup> artigos de opinião sobre a COVID-19 na primeira página, assim como é o único a publicar entrevistas. O *Jornal de Notícias* também é merecedor de destaque na análise a esta variável por publicar uma sondagem.

Contrariamente ao que seria de esperar, os textos são maioritariamente médios (130 casos) ou extensos (117 casos), ou seja, as notícias são escritas com quatro ou mais parágrafos. Nos 280 textos, apenas 33 são breves (tabela 2). Um olhar por jornal permite-nos identificar algumas tendências. Um primeiro aspeto é o facto de todos os jornais publicarem menos artigos breves. Outro aspeto diz respeito aos artigos de dimensão média, em que se destacam os jornais *Público* e o *Notícias ao Minuto*, com 37 e 34 artigos, respetivamente. Quanto aos textos extensos, são o *Jornal de Notícias* e o *Observador* que registam maiores valores, com 33 casos cada um. Ainda assim, não se pode afirmar que existe uma grande distinção entre os valores apresentados entre jornais relativamente a textos médios e extensos.

Um outro ponto a destacar, e que contraria estudos anteriores, resulta do cruzamento entre as variáveis tipo de artigo e dimensão de artigo. Por norma, as notícias são mais breves que as reportagens e as entrevistas. O que estes resultados nos indicam é que a mediatização da COVID-19 é feita com notícias médias ou extensas,

contrariando a ideia de que os textos extensos são normalmente reportagens.

Relativamente à presença de diferentes formas imagéticas, a análise aponta para a utilização de fotografias em todos os textos publicados. No entanto, em alguns casos, a fotografia é complementada com infografias, gráficos ou vídeos. De um modo sucinto, pode dizer-se que as fotografias ilustram, as infografias e os gráficos explicam e os vídeos complementam a informação apresentada em texto (tabela 3).

Observando a tabela 3, é possível identificar-se diferentes perfis. Apesar de ser um jornal exclusivamente *online*, o *Notícias ao Minuto*, por norma, não recorre a formatos muito inovadores, ficando-se pela fotografia (em todos os artigos) e apresentando apenas duas infografias e dois gráficos. Contrariamente a este perfil, o *Observador* socorre-se frequentemente de infografias (20 casos) e de gráficos (5 casos) para explicar as informações apresentadas no texto noticioso. No que respeita às infografias, situação semelhante acontece no *Jornal de Notícias*, apesar dos distintos perfis de cada publicação. O *Público* é o jornal que se destaca pela maior presença de vídeos. A utilização quase exclusiva de vídeos nos jornais originalmente em papel é um aspeto a considerar se estivermos a refletir sobre o modo como cada um se tem adaptado às novas tecnologias e possibilidades de comunicar com o público.

Procurou-se identificar a presença dos artigos nas páginas do Facebook de cada jornal, assim como nas respetivas aplicações (tabela 4).

Esta variável evidenciou uma clara aposta na publicação das notícias nas aplicações dos jornais. O *Jornal de Notícias* é o exemplo mais claro disso, uma vez que, em 70 artigos analisados, 69 estavam presentes na versão móvel do jornal. Por outro lado, o mesmo não acontece com o recurso às páginas no Facebook. Uma vez mais é o *Jornal de Notícias* que se destaca, com a presença de 53 artigos na sua página nesta rede social. O *Público* e o *Observador* são aqueles que menor se refletem nas páginas do Facebook, com apenas 33 e 35 artigos, respetivamente.

Ainda assim, importa lembrar que o acesso aos vários jornais aconteceu propositada e sistematicamente no período da tarde e que foram apenas considerados os primeiros dez artigos em acesso aberto da primeira página de cada jornal. Por outras palavras, os artigos identificados no site de cada jornal podem ter sido partilhados nas aplicações e nas páginas do Facebook nas horas ou dias seguintes à recolha.

<sup>1</sup> É importante realçar que este estudo apenas considera as primeiras 10 notícias de cada página.

**Tabela 1.** O tipo de artigo nos jornais.

Jornal / Tipo de artigo	JN	Público	Observador	NM	Total
Notícia	55	50	55	67	227
Reportagem	10	20	7	2	39
Crónica/Opinião	0	0	6	0	6
Outro	4	0	0	1	5
Entrevista	0	0	2	0	2
Sondagem	1	0	0	0	1
Total	70	70	70	70	280

**Tabela 2.** A dimensão do artigo nos jornais.

Jornal / Tamanho do artigo	JN	Público	Observador	NM	Total
Breve (1 a 3 parágrafos)	6	13	9	5	33
Médio (4 a 10 parágrafos)	31	37	28	34	130
Extenso (10 ou mais parágrafos)	33	20	33	31	117
Total	70	70	70	70	280

**Tabela 3.** A presença de formas imagéticas nos jornais.

Jornal / Formas imagéticas	JN	Público	Observador	NM
Fotografia	70	70	70	70
Infografia	16	10	20	2
Gráfico	0	1	5	2
Vídeo	2	4	1	0

**Tabela 4.** A presença nas redes sociais e apps nos jornais.

Jornal / Redes sociais/apps	JN	Público	Observador	NM	Total
Facebook	53	33	35	46	
Aplicação do jornal	69	62	53	57	
Total	70	70	70	70	280

### Para informar sobre o país

A variável local de notícia dá forma a esta caracterização dos textos e é precisamente a importância dada à situação do país que é visível nos resultados obtidos: 197 dos 280 artigos trabalhados dizem respeito a notícias nacionais, ou seja, textos que retratam o estado do país. Com valores já bem distantes destes, a Europa é o segundo local de notícia mais registado, com 45 artigos. Os textos de cariz internacional obtêm valores mais reduzidos, registando-se apenas 33 casos.

Estes dados apontam para uma preocupação com o contexto pandémico a nível nacional, mas também em países mais próximos como é o caso de Espanha. Neste contexto, não poderemos esquecer as notícias que relatam o encerramento de fronteiras, assim como a influência que a Europa e as suas políticas podem ter no desenvolvimento de medidas a adotar contra esta pandemia (tabela 5).

A distribuição dos artigos por indicadores é bastante semelhante em todos os jornais. Ainda assim, importa referir que o *Observador* e o *Notícias ao Minuto* são aqueles que mais publicam sobre a Europa. O recurso destes jornais, de expressão exclusivamente online, a informações provenientes de agências noticiosas pode ser uma explicação para este facto. Contudo, os dados obtidos não nos permitem confirmar esta suspeita.

Não obstante a sua finalidade essencialmente informativa, os textos jornalísticos estudados podem apontar para outras funções do Jornalismo em Saúde. Relativamente à finalidade do texto, dos 280 artigos, 166 foram efetivamente identificados como textos informativos. Trata-se, pois, de artigos que procuram apresentar os dados sobre a evolução da doença ou que apresentam novas medidas do Governo, ou seja, são textos que se limitam a dar a notícia. Por sua vez, 83 artigos foram considerados interpretativos, ou seja, respondem à finalidade de explicar um determinado

aspecto da pandemia. Por outras palavras, estes textos não se limitam a informar e procuram aprofundar a informação, indo além da novidade. Complementam a informação com dados adicionais, tais como a presença de vários pontos de vista, de distintas formas imagéticas e de diversas fontes de informação (tabela 6).

Observando os dados por jornais, evidencia-se a presença de mais artigos interpretativos no *Público* e no *Jornal de Notícias* (25 casos cada um). É também nestes dois jornais que encontramos um maior número de textos divulgativos, ou seja, textos que procuram explicar a informação científica, nomeadamente como atua o vírus, como podem funcionar as vacinas, etc. A estes textos podem estar associadas formas imagéticas como a infografia e os gráficos.

Esta análise reforça algumas ideias apresentadas relativamente à variável tipo de artigo. Ainda que não haja uma relação direta e unilateral entre o tipo de artigo e a sua finalidade, associamos, pois, os textos informativos às notícias, assim como podemos estabelecer uma associação entre os artigos interpretativos e as reportagens. São também as reportagens que mais recorrem a diferentes formas imagéticas (vídeos e infografias).

Os resultados apontam, também, para uma predominância de textos cuja autoria é imputada aos jornalistas (171 textos) que, em espaço apropriado, são identificados como autores dos textos. Verifica-se, ainda, um elevado número de textos replicados de agências de comunicação. Nestes casos, não se identifica qualquer tratamento por parte dos jornais que publicam a notícia (tabela 7). Isto acontece em 50 artigos, 31 deles publicados no *Notícias ao Minuto*. É também no *Notícias ao Minuto* que mais se identificam textos com autoria atribuída à redação, com 22 casos. Nestes textos, torna-se impossível identificar o autor. Com um valor bem mais reduzido, registam-se 17 artigos sem referência aos autores, sendo 9 dos casos no *Jornal de Notícias*.

**Tabela 5.** O local de notícia nos jornais

Jornal \ Local de notícia	JN	Público	Observador	NM	Total
Nacional	50	51	50	46	197
Internacional (fora da Europa)	9	8	8	8	33
Europa	10	7	12	16	45
Vários	1	4	0	0	5
Total	70	70	70	70	280

**Tabela 6.** A finalidade do texto nos jornais.

Jornal \ Finalidade	JN	Público	Observador	NM	Total
Informativo	42	35	41	48	166
Interpretativo	17	25	25	16	83
Divulgativo	11	10	2	6	29
Opinativo	0	0	1	0	1
Outro	0	0	1	0	1
Total	70	70	70	70	280

**Tabela 7.** A autoria nos jornais.

Jornal \ Autoria	JN	Público	Observador	NM	Total
Jornalistas	43	58	53	17	171
Agências	6	5	8	31	50
Redação	11	5	3	22	41
Sem referência	9	2	6	0	17
Outro	1	0	0	0	1
Total	70	70	70	70	280

### As contagens da COVID-19

Como referido, não raras vezes, o Jornalismo mune-se de um conjunto de dados numéricos para dar força às informações noticiadas. Na cobertura da COVID-19 em Portugal esta regra não teve exceção.

Evidencia-se uma tendência para a contagem de infetados e de mortos pelo novo Coronavírus. Apesar desta necessidade de contabilizar mortes e infeções (59 textos), os artigos noticiosos procuraram, também, informar sobre medidas políticas de controlo e de prevenção do vírus (58 textos) (tabela 8).

Os dados obtidos apontam para uma realidade já observada em estudos sobre Comunicação em Saúde. De facto, diariamente, os *media* procuram apresentar em números, o resultado fatal da pandemia, familiarizando o público com esta triste realidade (Gomes & Lopes, 2016). Nas várias semanas em análise, esta ideia é perceptível na publicação de títulos como os apresentados na tabela 9.

A tabela anterior realça duas situações: a existência da mesma informação, nas mesmas datas, nos diferentes jornais e a importância dos números da vizinha Espanha. O primeiro aspeto sugere que os distintos *media* funcionam

de maneira semelhante, transmitindo informações fornecidas por fontes oficiais: nestes casos, os boletins da DGS. É também possível confirmar o retrato que os jornais *online* fazem da carga política e económica que a COVID-19 tem na sociedade portuguesa. Depois das notícias sobre temas políticos (23 casos) e económicos (15 casos), estão também os textos noticiosos sobre as consequências da pandemia na sociedade (18 casos) e os textos sobre investigações em desenvolvimento para a criação de uma vacina contra a COVID-19 (16 casos). Se estes temas se destacam pela sua maior frequência nos jornais, por outro lado, verificam-se reduzidos valores de textos sobre tratamentos (2 casos), efeitos da pandemia na educação (4 casos), no emprego (2 casos) e na religião (1 caso).

Conclui-se, ainda, que os quatro jornais se concentram nos mesmos assuntos: contagem, medidas, social e outras. Ainda assim, determinados jornais ganham destaque em certas temáticas: o *Notícias ao Minuto* aposta em textos sobre investigação (7 casos), o *Público* e o *Observador* tratam assuntos relacionados com a Economia (6 artigos em cada um dos jornais) e o *Jornal de Notícias* trabalha mais sobre as consequências (7 casos).

**Tabela 8.** A temática nos jornais.

<b>Jornal</b> <b>Temática</b>	<b>JN</b>	<b>Público</b>	<b>Observador</b>	<b>NM</b>	<b>Total</b>
Contagem	10	14	17	18	59
Medidas	15	14	15	14	58
Outras	13	6	5	14	38
Social	13	6	9	2	30
Política	3	6	6	8	23
Consequências	7	4	4	3	18
Investigação	4	4	1	7	16
Economia	1	6	6	2	15
Doença	1	6	3	0	10
Educação	0	1	2	1	4
Desporto	2	0	1	0	3
Tratamentos	1	1	0	0	2
Emprego	0	2	0	0	2
Religião	0	0	1	1	2
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>280</b>

**Tabela 9.** Títulos que referem contagem de mortos e infetados.

<b>Título</b>	<b>Jornal</b>	<b>Data</b>
Há 187 mortes por Covid-19 em Portugal. Mais de oito mil infetados	<i>Jornal de Notícias</i>	1 de abril
Covid-19: Portugal tem 187 mortes e 8251 infectados	<i>Público</i>	1 de abril
Boletim DGS. Curva dos novos casos volta a descer no dia em que se registaram mais mortes no país	<i>Observador</i>	1 de abril
Espanha ultrapassa os 100 mil infetados. E regista mais 864 mortos	<i>Notícias ao Minuto</i>	1 de abril
Morreram 409 pessoas de covid-19 em Portugal. Há 13.956 casos confirmados	<i>Público</i>	9 de abril
Boletim DGS. 13.956 casos e mais 29 mortos. Portugal ultrapassa as 400 vítimas mortais	<i>Observador</i>	9 de abril
Covid-19. Há 13.956 infetados em Portugal. Já morreram 409 pessoas	<i>Notícias ao Minuto</i>	9 de abril
Morreram mais 683 pessoas em Espanha e superam-se as 15 mil mortes	<i>Jornal de Notícias</i>	9 de abril
Covid-19: Espanha ultrapassa a cifra dos 15 mil mortos	<i>Notícias ao Minuto</i>	9 de abril
Mortes em tempo de Covid ultrapassam ano letal de 2018	<i>Jornal de Notícias</i>	25 de abril
Número de mortes volta a subir em Espanha. Foram 378 nas últimas 24h	<i>Notícias ao Minuto</i>	25 de abril
Espanha regista mesmo número de mortos há dois dias consecutivos: 164	<i>Público</i>	5 de maio



### Os políticos que dominam a Saúde

Passada a análise às variáveis que qualificam o texto noticioso, chega-se às variáveis que dizem respeito às fontes de informação. Num primeiro momento, importa perceber se as fontes estão ou não presentes nos artigos noticiosos, para depois quantificá-las, identificá-las e perceber o que representam na mediatização da COVID-19.

Dos 280 artigos analisados, 241 apresentam, pelo menos, uma fonte de informação e 39 não fazem referência à origem da informação prestada. Os dados refletem algum cuidado dos jornalistas e/ou dos *media* em atribuir responsabilidades no que toca às informações difundidas (tabela 10).

Paralelamente à forte presença de fontes nos artigos, o número de fontes não é tão animador. Grande parte dos textos (152) apresenta somente uma fonte de informação e os resultados vão diminuindo conforme o número de fontes aumenta. Este dado evidencia uma falta de contraditório, ou seja, as fontes que têm voz nestes artigos noticiosos são únicas e os seus pontos de vista são exclusivos, revelando a ausência de outras perspetivas.

Apesar de ser um dado recorrente em estudos anteriores, o facto é que, numa área tão específica como esta, o público carece de mais e maiores explicações. Quanto menos fontes forem ouvidas, em menor número serão os esclarecimentos de especialistas na área e menor serão também as perspetivas abordadas (tabela 11).

É possível fazer-se algumas considerações sobre o comportamento de cada jornal. Relativamente à ausência de fontes, os resultados evidenciam um comportamento idêntico entre os vários jornais, sendo que os valores de artigos sem fontes de informação variam entre 9 e 11 casos. O *Notícias ao Minuto* e o *Jornal de Notícias* são aqueles que mais publicam artigos com apenas uma fonte de informação, registando-se 47 e 40 textos, respetivamente. Por sua vez, o *Público* é o jornal com mais textos com referência a várias fontes: 11 textos com três fontes e 10 textos com cinco ou mais fontes.

É também o *Público* aquele que mais apresenta artigos sem qualquer fonte de informação (11 textos).

A análise qualitativa destes 280 artigos noticiosos contraria os estudos sobre Jornalismo em Saúde e fontes de informação que foram mencionados no enquadramento teórico deste artigo. Na realidade, os dados reunidos indicam um panorama distinto relativamente à cobertura noticiosa da COVID-19 em Portugal. Apesar de se tratar de textos de Saúde, as fontes de informação mais identificadas não fazem parte deste campo do conhecimento. Pelo contrário, são as fontes políticas que dominam. Assistimos, pois, à participação assídua do primeiro-ministro, António Costa, do presidente da República, Marcelo Rebelo de Sousa, e de representantes ou deputados de outros partidos. É, ainda, evidente uma forte presença de documentos oficiais, como é o caso dos boletins diários da Direção-Geral da Saúde. A presença destas fontes de informação encontra justificação no que facto de grande parte dos artigos divulgarem medidas e políticas do Governo para controlar e prevenir o crescimento do número de casos de COVID-19 em Portugal.

Com este enquadramento, é possível inferir que se mantém a presença das chamadas elites de poder também mencionadas no enquadramento teórico. Trata-se, pois, de fontes oficiais que respondem pelo Governo. Apesar desta presença de fontes do Governo, seria espectável uma maior participação de fontes oficiais do campo da Saúde, como é o caso de Marta Temido, ministra da Saúde, e de Graça Freitas, diretora-geral da Saúde. Mesmo sendo citadas algumas vezes, não têm o protagonismo de António Costa.

A reduzida presença da ministra da Saúde e da diretora-geral da Saúde explica-se pelo facto de os jornais terem preferência pelos boletins da DGS, informação que ambas apresentavam ao país diariamente em conferência de imprensa. Uma vez que compilam os dados diários – como a contagem de infetados, mortos e recuperados – de uma forma sistemática e em distintos formatos, estes boletins são uma fonte de informação atraente para os jornalistas.

**Tabela 10.** A presença de fontes nos jornais.

Jornal / Presença de fontes	JN	Público	Observador	NM	Total
Com fontes	61	59	61	60	241
Sem fontes	9	11	9	10	39
Total	70	70	70	70	280

**Tabela 11.** O número de fontes nos jornais.

Jornal Nº de fontes	JN	Público	Observador	NM	Total
Uma fonte	40	27	38	47	152
Duas fontes	9	10	8	11	38
Três fontes	6	11	8	1	26
Quatro fontes	1	1	5	0	7
Cinco ou mais fontes	5	10	2	1	18
Sem fontes	9	11	9	10	39
Total	70	70	70	70	280

## Conclusões

No final do ano de 2019, uma pandemia de origem chinesa causada pelo novo vírus SARS-CoV-2, veio transformar o panorama sanitário a nível mundial. A população global viu-se perante uma crise de Saúde Pública e, neste contexto pandémico, a informação tornou-se essencial, pelo que o Jornalismo adquiriu uma função primordial na sociedade, estabelecendo uma ligação entre o complexo campo da Saúde e o cidadão comum (Gomes, 2019). A crise gerada pela COVID-19 trouxe, portanto, novos desafios, equacionando-se as potencialidades do Jornalismo.

Com o objetivo de responder à pergunta De que modo o Jornalismo *online* português mediatiza a COVID-19?, esta análise permitiu uma caracterização dos artigos, assim como a identificação das fontes de informação que mais foram chamadas a público.

A mediatização da COVID-19 em Portugal não apresentou grandes divergências relativamente às conclusões de estudos anteriores sobre Jornalismo em Saúde. Verificou-se, no entanto, a consolidação do uso de plataformas digitais que fomentaram um sistema mediático híbrido, em que coexistem novos e antigos meios de comunicação (Casero-Ripollés, 2020). Os dados apontaram para um forte recurso a novas plataformas, nomeadamente, as redes sociais (como o Facebook) e as *app* dos jornais.

Este sistema híbrido é, de certa forma, o resultado de uma necessidade de adaptação do Jornalismo às carências do seu público. Com o surgimento de uma pandemia e com a escassez de informação científica sobre o tema, o Jornalismo alcançou um papel especial na prevenção da doença e consequente promoção da saúde.

Os resultados obtidos vieram também corroborar a ideia de que a cobertura mediática durante uma

pandemia se concentra em aspetos como a apresentação de números, a identificação de formas de prevenir a doença, assim como a explicação sobre o processo de transmissão do vírus. De facto, evidenciou-se uma tendência para a publicação de artigos que se focavam na contagem de infetados, recuperados e mortos, assim como se identificaram essencialmente textos informativos e interpretativos, ou seja, textos que davam conta do modo de atuação desta doença e da forma como pode ser prevenida e combatida.

Nesta explicação da COVID-19 ao público, os jornais recorreram a variadas formas imagéticas. A fotografia esteve presente em todos os artigos noticiosos e houve também uma forte utilização da infografia como ferramenta para desconstruir esta doença. Os textos estudados evidenciaram, também, uma cobertura da COVID-19 centrada em Portugal e no espaço europeu, com especial destaque para Espanha, através de notícias sobre medidas políticas de controlo e prevenção da doença, que têm origem em Portugal e na União Europeia.

Os desafios colocados ao Jornalismo são, portanto, inúmeros e o seu futuro será definido, entre outros aspetos, pela atuação dos seus profissionais e pela relação que estes estabelecem com as suas fontes de informação (Gomes, 2020; Schwitzer, 2010). Os resultados apontaram para uma assídua presença de fontes de informação nos textos noticiosos, apesar do reduzido número de fontes por artigo. Está, por isso, em causa o princípio do contraditório. Numa área tão específica como esta, o público carece de mais e maiores explicações.

Por fim, importa referir que, apesar de se tratar de um conjunto de textos noticiosos sobre Saúde, as fontes de informação mais identificadas não fazem parte deste campo do conhecimento. Neste contexto pandémico, os líderes políticos assumiram um papel preponderante

enquanto decisores e criadores da informação oficial (Mora-Rodríguez & Melero-López, 2021). Houve, portanto, um Jornalismo muito centrado na informação que as fontes de informação (essencialmente oficiais) prestavam, evitando-se textos menos objetivos como é o caso das reportagens. Esta evidência revela algum receio por parte dos jornalistas em publicar sobre um assunto ainda tão desconhecido e que envolve consequências para toda a população.

Em jeito de conclusão, e apesar de se tratar de uma investigação em constante desenvolvimento, os dados alcançados abrem portas para novas preocupações e novos desafios no estudo do Jornalismo. Trata-se da mediatização de uma pandemia sem precedentes e sem fim à vista. Os dados, as medidas e as consequências desta doença à escala mundial estão em permanente mutação, pelo que não são apenas os decisores políticos que se estão a adaptar à COVID-19. O Jornalismo também.

Do ponto de vista da investigação, torna-se imperativo apostar na manutenção de um trabalho aprofundado sobre o Jornalismo de Saúde, assim como é fundamental partilhar com os protagonistas deste processo os resultados que se tem alcançado.

#### Financiamento

Este trabalho é apoiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UIDB/00736/2020 (financiamento base) e UIDP/00736/2020 (financiamento programático).

#### Declaração de disponibilidade de dados

Os dados apresentados neste estudo podem ser solicitados ao autor de correspondência.

#### Conflito de interesse

O autor declara que não há conflito de interesse.

## Referências bibliográfica

- Acheson Report. (1988). *Public Health in England: The Report of the Committee of Inquiry into the Future Development of the Public Health Function*. London: HMSO.
- Alcázar, L. (2020). La lucha contra la desinformación en la comunicación digital durante la pandemia de COVID-19: estudio de caso de El Método del Lab RTVE. RAEIC, *Revista de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación*, 7(14), 78-103. <https://doi.org/10.24137/raeic.7.14.4>
- Allgaier, J., Dunwoody, S., Brossard, D., Yin-Yueh, L. & Peters, H. (2013). Journalism and social media as means of observing the contexts of science. *BioScience*, 63(4), 284-287. <https://doi.org/10.1525/bio.2013.63.4.8>
- Araújo, R. & Lopes, F. (2013). A construção de significação através da emoção. *Revista Comunicando – Tecnologias de informação, novos media e literacia digital*, 2, 17-26. Retirado de <http://www.revistacomunicando.sopcom.pt/edicao/37>
- Brilha, J. (2004). A Geologia, os geólogos e o manto da invisibilidade. *Comunicação e Sociedade*, 6, 257-265. [https://doi.org/10.17231/comsoc.6\(2004\).1238](https://doi.org/10.17231/comsoc.6(2004).1238)
- Casero-Ripollés, A. (2020). Impact of Covid-19 on the media system. Communicative and democratic consequences of news consumption during the outbreak. *El Profesional de la Información*, 29(2), e290223.
- Costa-Sánchez, C., & López-García, X. (2020). Comunicación y crisis del coronavirus en España. Primeras lecciones. *El Profesional de la Información*, 29(3), e290304.
- Cuéllar, M. P., & Martín-Pena, D. (2020). Tratamiento informativo de la prensa española sobre el COVID-19 antes del estado de alarma. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 12(1), 218-225.
- Direção-Geral da Saúde (2020). *Caso de COVID-19 identificado em doente que esteve no Norte de Portugal*. Retirado de <https://covid19.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/03/Atualiza%C3%A7%C3%A3o-de-01032020-1521.pdf>
- Eide, M. (2014). Accounting for Journalism. *Journalism Studies*, 15(5), 679-688. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2014.891856>
- Friedman, D. B., Tanner, A. & Rose, I. D. (2013). Health journalists' perceptions of their communities and implications for the delivery of health information in the news. *Journal of Community Health*, 39(2), 378-385. <https://doi.org/10.1007/s10900-013-9774-x>
- George, F. (2011). *Sobre o Conceito de Saúde Pública*. Retirado de <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2013/publicacoes-de-francisco-george-sobre-o-conceito-de-saude-publica-pdf.aspx>
- Gomes, E. & Lopes, F. (2016). Doença do legionário: da mediatização da doença à contagem das mortes. In M. L. Martins, M. L. Correia & P. Vaz (Eds.), *Figurações da morte nos média e na cultura: entre o estranho e o familiar*. CECS.

- Gomes, S. (2019). *Jornalismo e prevenção em saúde: retratos da imprensa portuguesa entre 2012 e 2014*. Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, Braga.
- Gomes, S. (2020). O Jornalismo em saúde e as fontes de informação: o caso da COVID-19 em Portugal. RAEIC, *Revista de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación*, 7(14), 127-149. <https://doi.org/10.24137/raeic.7.14.6>
- Hallin, D. C. & Briggs, C. L. (2014). Transcending the medical/media opposition in research on news coverage of health and medicine. *Media, Culture & Society*, 37(1), 85-100. <https://doi.org/10.1177/0163443714549090>
- Hinnant, A. & Len-Rios, M. (2009). Tacit understanding of health literacy: Interview and survey research with health journalists. *Science Communication*, 31(1), 84-115. <https://doi.org/10.1177/1075547009335345>
- Jaiswal, J., LoSchiavo, C. & Perlman, D. (2020). Disinformation, Misinformation and Inequality-Driven Mistrust in the Time of COVID-19: Lessons Unlearned from AIDS Denialism. *AIDS and Behavior*, 24, 2776-2780. <https://doi.org/10.1007/s10461-020-02925-y>
- Kovach, B. & Rosenstiel, T. (2007). *The elements of journalism: What newspeople should know and the public should expect*. New York: Three Rivers Press.
- Kreps, G. (2003). The Impact of Communication on Cancer Risk, Incidence, Morbidity, Mortality, and Quality of Life. *Health Communication*, 15(2), 161-169. [https://doi.org/10.1207/S15327027HC1502\\_4](https://doi.org/10.1207/S15327027HC1502_4)
- Lázaro-Rodríguez, P. & Herrera-Viedma, E. (2020). Noticias sobre Covid-19 y 2019-nCoV en medios de comunicación de España: el papel de los medios digitales en tiempos de confinamiento. *El profesional de la información*, 29(3), e290302.
- Lewis, J., Williams, A. & Franklin, B. (2008). Four rumours and an explanation: a political economic account of journalists' changing newsgathering and reporting practices. *Journalism Practice*, 2(1), 27-45. <https://doi.org/10.1080/17512780701768493>
- Lopes, F. (2007). *A TV das elites*. Porto: Campo das Letras.
- Lopes, F. (2020). As doenças na imprensa portuguesa: retrato de uma década. In F. Lopes & R. Araújo (Eds.), *As doenças na imprensa portuguesa: retrato de uma década* (pp. 5-10). Braga: CECS.
- Lopes, F., Ruão, T., Marinho, S. & Araújo, R. (2012). A media pandemic: Influenza A in Portuguese newspapers. *International Journal of Healthcare Management*, 5(1), 19-27. <https://doi.org/10.1179/2047971911Y.0000000001>
- Lopes, F., Ruão, T., Marinho, S. & Fernandes, L. (2013). *Na saúde a palavra mediática não é dos doentes*. In Atas do II Congresso Internacional Comunicação Cognição e Media (CICOM) (pp. 598-610). Braga: Publicações da Faculdade de Filosofia da Universidade Católica Portuguesa.
- Macedo, J. (2010). A Morte adiada. In Ladusãns, S. (eds.), *Pessoas transparentes: questões actuais de bioética* (pp. 195-208). Retirado de <http://hdl.handle.net/1822/17145>
- Magalhães, O. E., Lopes, F. & Costa-Pereira, A. (2017). Qual o papel do jornalismo na literacia da saúde? – estado da arte. In S. Pereira & M. Pinto (Eds.), *Literacia, Media e Cidadania – Livro de Atas do 4.º Congresso* (pp. 251-265). Braga: CECS.
- Marcotte, P. & Sauvageau, F. (2006). Les journalistes scientifiques: des éducateurs? Enquête auprès des membres de l'Association des communicateurs scientifiques du Québec. *Les Cahiers du Journalisme*, 15, 179-195. Retirado de [https://www.com.ulaval.ca/fileadmin/contenu/Cahiers\\_Journalisme/PDF/15/11\\_Marcotte\\_Sauvageau.pdf](https://www.com.ulaval.ca/fileadmin/contenu/Cahiers_Journalisme/PDF/15/11_Marcotte_Sauvageau.pdf)
- Martins, M. (2010). Prefácio: Jornalismo e sonho de comunidade. In M. Oliveira, *Metajornalismo. Quando o jornalismo é sujeito do próprio discurso* (pp. 9-13). Coimbra: Grácio Editor.
- Marvin, C. & Meyer, P. (2005). What kind of journalism does the public need? In G. Overholser & K. Hall (Eds.), *The press* (pp. 400-411). Nova Iorque: Oxford University Press.
- Melki, J., Tamim, H., Hadid, D., Farhat, S., Makki, M., Ghandour, L. & Hitti, E. (2020). Media Exposure and Health Behavior during Pandemics: The Mediating Effect of Perceived Knowledge and Fear on Compliance with COVID-19 Prevention Measures. *Health Communication*. <https://doi.org/10.1080/10410236.2020.1858564>
- Mora-Rodríguez, A. & Melero-López, I. (2021). Seguimiento informativo y percepción del riesgo

- ante la Covid-19 en España. *Comunicar*, 66, 71-81 <https://doi.org/10.3916/C66-2021-06>
- Naidoo, J. & Wills, J. (1998). *Practising health promotion: dilemmas and challenges*. Londres: Baillière Tindall.
- Noar, S. & Austin, L. (2020). (Mis)communicating about COVID-19: Insights from Health and Crisis Communication. *Health Communication*, 35(14), 1735-1739. <https://doi.org/10.1080/10410236.2020.1838093>
- Nutbeam, D. & Lloyd, J. (2020). Understanding and Responding to Health Literacy as a Social Determinant of Health. *Annual Review of Public Health*, 42(3), 3.1-15. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-090419-102529>
- Organización Mundial de la Salud. (2006). *Constitución de la Organización Mundial de la Salud*. Retirado de: [https://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_sp.pdf?ua=1](https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf?ua=1)
- Pavlik, J. (2001). *Journalism and new media*. Nueva York: Columbia University Press.
- Raaum, O. (1986). *Pressens tøyelige etikk. Journalisters yrkesmoral og selvjustis* [The Elastic Ethics of the Press]. Oslo: Universitetsforlaget.
- Raaum, O. (1999). *Pressens tøyelige etikk. Journalisters yrkesmoral og selvjustis* [The Elastic Ethics of the Press]. Oslo: Universitetsforlaget.
- Ratzan, S. C. & Parker, R. M. (2006) Health literacy - identification and response. *Journal of Health Communication*, 11(8), 713-715. <https://doi.org/10.1080/10810730601031090>
- Ratzan, S. C. (2002). Public health at risk: media and political malpractice. *Journal of Health Communication*, 7(2), 83-85. <https://doi.org/10.1080/10810730290087969>
- Rodríguez-González, A. M. (2021). Educación para la salud, prevención y promoción comunitaria a través de la página de Facebook de un centro de salud de atención primaria. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 12(1), 58-66.
- Sánchez-Duarte, J. M., & Rosa, R. M. (2020). Infodemia y COVID-19. Evolución y viralización de informaciones falsas en España. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 12(1), 31-41.
- Schmidt, L. (2008). Comunicar a ciência: o papel dos media e os problemas científico-ambientais. In L. Schmidt & J. P. Cabral (Eds.), *Ciência e cidadania - homenagem a Bento de Jesus Caraça* (pp. 85-112). Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais.
- Schneider, S. & Schmitt, C. J. (1998). O uso do método comparativo nas Ciências Sociais. *Cadernos de Sociologia*, 9, 49-87. Retirado de <http://files.ibijus.webnode.com.br/200000915-4b6864c63f/M%C3%A9todo%20Explicativo%20-%20Texto%20.pdf>
- Schwitzer, G. (2009). *Seven words (and more) you shouldn't use in medical news*. Retirado de <http://www.healthnewsreview.org/toolkit/tips-for-understanding-studies/7-words-and-more-you-shouldnt-use-in-medical-news/>
- Schwitzer, G. (2010). The future of health journalism. *Public Health Forum*, 18(3), 19e1--19e3. <https://doi.org/10.1016/j.phf.2010.06.012>
- Sigal, L. (2008). Hand in hand for Korea: a peace process and denuclearization. *Asian Perspective*, 32(2), 5-19.
- Sjøvaag, H. (2010). The reciprocity of journalism's social contract. *Journalism Studies*, 11(6), 874-888. <https://doi.org/10.1080/14616701003644044>
- Spyridou, L., Matsiola, M., Veglis, A., Kalliris, G. & Dimoulas, C. (2013). Journalism in a state of flux: Journalists as agents of technology innovation and emerging news practices. *The International Communication Gazette*, 75(1), 76-98. <https://doi.org/10.1177/1748048512461763>
- Strömback, J. (2005). In search of a standard. Four models of democracy and their normative implications for journalism. *Journalism Studies*, 6(3), 331-345. <https://doi.org/10.1080/14616700500131950>
- Tamez, L. E. V. (2020). Influencia de los medios de comunicación sobre la práctica médica defensiva: un abordaje cualitativo desde la perspectiva de médicos. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 11(2), 178-192.
- Tanner, A. H., Friedman, D. B. & Zheng, Y. (2015). Influences on the construction of health news: the reporting practices of local television news health journalists. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 59(2), 359-376. <https://doi.org/10.1080/08838151.2015.1029123g>

Teixeira, M. (2002). Uma visão do debate sobre as relações entre a ciência e o jornalismo. *Pressupostos do Jornalismo de Ciência no Brasil*, 133-141. Retirado de [http://www.casadaciencia.ufrj.br/Publicacoes/terraincognita/cienciaepublico/artigos/art10\\_pressupostos.pdf](http://www.casadaciencia.ufrj.br/Publicacoes/terraincognita/cienciaepublico/artigos/art10_pressupostos.pdf)

Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F., Portales, M. & Zabolina, M. (2020). Information on the COVID-19 pandemic in daily newspapers' front pages: case study of Spain and Italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 1-16. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17176330>

Valero-Cedeño, N. J., Mina-Ortiz, J. B., Veliz-Castro, T. I., Merchán-Villafuerte, K. M., & Perozo-Mena, A. J. (2020). COVID-19: La nueva pandemia con muchas lecciones y nuevos retos. *Revisión Narrativa. Kasmera*, 48(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.3745322>

Viswanath, K., Lee, E. & Pinnamaneni, R. (2020). We Need the Lens of Equity in COVID-19 Communication. *Health Communication*, 35(14), 1743-1746. <https://doi.org/10.1080/10410236.2020.1837445>

Wang, P., Lu, W., Ko, N., Chen, Y., Li, D., Chang, Y. & Yen, C. (2020). COVID-19-Related Information Sources and the Relationship with Confidence in People Coping with COVID-19: Facebook Survey Study in Taiwan. *Journal of Medical Internet Research*, 22(6), e20021. <http://dx.doi.org/10.2196/20021>

Wilson, A., Robertson, J., McElduff, P., Jones, A. & Henry, D. (2010). Does it matter who writes medical news stories? *PLoS Med*, 7(9), e1000323. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000323>

## Alimentación, estados afectivos y actividad física en estudiantes universitarios mexicanos durante la pandemia por COVID-19

### Nutrition, affective states and physical activity in Mexican university students during the COVID-19 pandemic

Mayra Lizeth Salgado-Espinosa<sup>a</sup>, Luis Armando Cepeda-Gaytan<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación Vizcaya, Universidad Vizcaya de las Américas campus Saltillo, México

#### Resumen

**Introducción:** La pandemia por la COVID-19 ha provocado un importante cambio en la cotidianidad del alumnado universitario impactando en su salud a través de sus hábitos y estados emocionales. **Objetivo:** Analizar los hábitos de alimentación e identificar su relación con los estados emocionales, así como los hábitos asociados a la práctica de actividad física en estudiantes universitarios de la Universidad Vizcaya de las Américas de la ciudad mexicana de Saltillo (Coahuila) durante la pandemia por la COVID-19. **Metodología:** Diseño cuantitativo, correlacional y transversal. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Participaron 758 estudiantes universitarios, con una media de edad de 22.42 años (D.E.= 6.09). **Resultados:** Se encontró que el 54.7% incrementó su práctica de actividad física y el 45.7% reportó comer más que antes de la pandemia. El 31.3% presentó un nivel de “comedor no emocional”, mientras que el 25.5% alcanzó un puntaje de “comedor emocional”. Se encontró una correlación positiva significativa ( $\rho=0.497$ ,  $p<0.05$ ) entre el índice de comedor emocional y estados afectivos negativos. El estado afectivo experimentado con mayor frecuencia fue estar atento/a ( $\bar{x}=2.92$ , D.E.=1.13). **Conclusiones:** El estudio de las implicaciones de la pandemia en los hábitos de salud y estados emocionales de los universitarios permitirá generar estrategias para la toma de decisiones oportunas para la adopción y mantenimiento de hábitos saludables.

Palabras clave: Actividad física; alimentación; emociones; universitarios; México, COVID-19.

#### Abstract

**Introduction:** The COVID-19 pandemic has caused an important change in the daily life of university students, impacting their health through their habits and emotional states. **Objective:** To analyze eating habits and identify their relationship with emotional states, as well as habits associated with the practice of physical activity in university students of the Universidad Vizcaya de las Américas in the Mexican city of Saltillo (Coahuila) during the COVID-19 pandemic. **Methodology:** Quantitative, correlational and cross-sectional design. A non-probabilistic convenience sampling was carried out, 758 university students participated, with a mean age of 22.42 years (SD = 6.09). **Results:** It was found that 54.7% increased their physical activity practice and 45.7% reported eating more than before the pandemic. 31.3% presented a level of “non-emotional eater”, while 25.5% reached a score of “emotional eater”. A significant positive correlation ( $\rho = 0.497$ ,  $p < 0.05$ ) was found between the emotional eater index and negative affective states. The most frequently experienced affective state was being attentive ( $\bar{x} = 2.92$ , S.D. = 1.13). **Conclusions:** The study of the implications of the pandemic in the health habits and emotional states of university students will allow generating strategies for making timely decisions for the adoption and maintenance of healthy habits.

Keywords: Physical activity; nutrition; emotions, university students; Mexico; COVID-19.

## Introducción

La pandemia generada por la enfermedad por coronavirus (COVID-19) ha tenido un gran impacto en todas las esferas de la vida de las personas debido a la amenaza al estado general de salud que ha implicado un gran reto para los gobiernos y sistemas de salud a nivel mundial.

Desde que se identificó el virus, en diciembre del 2019 en Wuhan (China), se han presentado grandes cambios en los hábitos de vida de toda la población. Esto es debido a las diversas estrategias y medidas sanitarias que debieron ser implementadas de forma obligatoria para evitar la propagación del virus, entre las cuales destacan: el uso de mascarillas o cubrebocas, el distanciamiento social y el confinamiento obligatorio. Dichas medidas fueron implementadas en México desde el 24 de marzo de 2020, declarándose seis días después como una “emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor” (Aburto-Morales et al., 2020), que ha traído afectaciones a nivel físico, psicológico y social (Ruiz-Zaldibar et al., 2021).

La población universitaria no ha sido la excepción. Tal como plantean Salgado-Espinosa y Álvarez (2020), este grupo se encuentra condicionado por su contexto y sus propias experiencias, agravado por el impacto de la pandemia sobre los sistemas de salud, económicos y sociales. A esto se suma la incertidumbre del alumnado (Johnson, Saletti-Cuesta, & Tumas, 2020) respecto a su proceso formativo y sus actividades cotidianas restringidas por la situación de la pandemia.

Tal como sugieren Giuntella, Hyde, Saccardo y Sadoff (2021), la población adolescente y adulta joven se ha convertido en un grupos etarios de especial preocupación debido a los grandes cambios en su educación y situación de vida, pudiendo además sufrir las afectaciones económicas que trajo consigo la pandemia. Igualmente, la dinámica cotidiana de los universitarios cambió totalmente al optar por un modelo de educación en línea, limitando las interacciones con sus compañeros, lo que también ha traído como consecuencia la disminución de la motivación y el empeoramiento de sus comportamientos de salud (Gonzalez-Ramirez, Mulqueen, Silverstein, Mulqueen, & BuShell, 2020).

En la investigación realizada por Ruiz-Zaldibar et al. (2021) en universitarios españoles, encontraron que los estilos o hábitos de vida saludable de los universitarios empeoraron durante el confinamiento. Además, estos investigadores distinguieron las diferencias de acuerdo al sexo, en el que las mujeres se vieron mayormente

afectadas en el plano psicológico, a través de los aspectos relacionados a las relaciones sociales y familiares, así como en sentimientos o pensamientos positivos; mientras que en los hombres disminuyó la práctica de actividad física.

Otro hábito de gran impacto para la salud es la alimentación. Una adecuada alimentación contribuye a garantizar un estado de salud óptimo y evitar que se presente un déficit que se traduzca en un problema de salud. Sin embargo, de acuerdo con Reyes y Canto (2020), los hábitos de alimentación de los universitarios se ve influido por modas dietéticas, la falta de tiempo libre, el estrés, las actividades laborales, el poco conocimiento de la preparación de alimentos o el escaso dinero disponible. Los hábitos alimentarios se convierten en un comportamiento consciente, repetitivo, pero sobre todo colectivo, ya que se construye a partir de influencias sociales y culturales (Varela, 2016).

Chowdhury (2020) sostiene que la alimentación juega un papel fundamental en nuestro organismo en la prevención y respuesta inmune contra la COVID-19. De tal forma, una nutrición adecuada se puede convertir en un factor de protección (Ruiz-López, Felipe-Ortega-Fonseca, Vázquez-Curiel, & Balderrama-Carmona, 2021).

Barrera et al. (2008), en su estudio con universitarios, resalta que los estudiantes se encuentran en un período crítico que juega un papel crucial en su salud y su pronóstico puede mejorar en la medida que seleccionen y preparen los alimentos. La forma de elaborar los alimentos es importante ya que involucra la manera en la que se conservan, modifican o pierden las cualidades, la manera en que se manipulan, así como la forma en la que se almacenan y se cocinan (Sedó, Chinnock, & Piedra, 2000).

Por lo que a la alimentación respecta, el conocimiento adquirido, y las actividades relacionadas con la preparación de los alimentos, son un momento decisivo para la adquisición de un estilo de vida saludable (Pérez, Vega-García, & Romero-Juárez, 2007). Sin embargo, en el estudio de Sainz, Ferrer y Sánchez (2016) con universitarios de la ciudad española de Barcelona se encontró que la percepción de capacidades culinarias era muy baja y la mayoría consumía alimentos procesados.

Por otro lado, el aspecto psicológico se ha convertido en un tema importante al estudiar los hábitos de salud, ya que es importante identificar que el conocimiento en sí mismo no es un determinante para llevar a cabo un comportamiento. Al respecto, en un estudio de Peña-y-Lillo (2019) se encontró que las actitudes, las percepciones normativas y el control se asociaban con



la intención para optar por una alimentación saludable, en el que intervienen las creencias respecto a este tipo de conductas.

Dentro de los principales motivos por los que los universitarios no cuidan su alimentación, aún desde antes de la situación de pandemia, se encuentra la preferencia por la comida basura (Salgado-Espinosa & Álvarez, 2020). Desde el punto de vista nutricional, Fajardo, Camargo, Buitrago, Peña y Rodríguez (2016) reporta que es importante el tener presente las características organolépticas de los alimentos a la hora de la preparación, para promover la elección de alimentos saludables con mayor calidad nutricional, que las personas sientan agrado por las comidas y que no se convierta en una mera elección de alimentos.

La calidad de los alimentos es una de las cualidades que se deben apreciar en los alimentos. Se puede abordar desde diferentes perspectivas con la finalidad de satisfacer las necesidades alimentarias de los individuos, considerando que los atributos que hacen la diferencia son: la preparación de los alimentos con una adecuada inocuidad, las cualidades sensoriales, la calidad, el valor nutricional y la forma de presentación del mismo (Noguera et al., 2018). La correcta elaboración de los alimentos tienen como objetivo que sean agradables sin perder sus propiedades, que se aprovechen de manera eficaz y que preserven las propiedades y el valor nutricional (Achón, González, & Varela 2018; López et al., 2021).

Se han realizado investigaciones sobre los cambios en los estilos de vida durante el confinamiento (Álvarez-Bermudez & Meza-Peña, 2021; Ammar et al., 2020; Osorio & Prado, 2021; Romero-Blanco et al., 2020). En estos estudios se asoció el confinamiento con la disminución de la práctica de actividad física, el incremento de tiempo dedicado a actividades sedentarias, así como la adopción y el mantenimiento de un patrón no saludable de consumo de alimentos como la falta de control y la ingesta de snacks entre comidas, atribuyendo dichos cambios a estados emocionales negativos asociados al aburrimiento y la ansiedad.

Los cambios aplicados en la conducta alimentaria crean una barrera para hacer frente a las emociones, afectando más a los individuos que experimentan diversas emociones negativas que los deja en una situación de vulnerabilidad, incrementando la probabilidad de consumir más alimentos de lo habitual. Este perfil se ha definido como comedor emocional (Tazeoğlu, Bozdoğan, & İdiz, 2021). En un estudio realizado por Peña y Reidl (2015) menciona que los comedores emocionales incrementan su consumo de alimentos cuando se presentan cuadros de situaciones desahuciables. Sin embargo, en los comedores

no emocionales no se observan modificaciones de acuerdo al patrón alimentario referente a las emociones que siente. Las emociones tienen un efecto poderoso sobre las personas, basándose principalmente en la selección de los alimentos y en la forma en que se van desarrollando los hábitos alimentarios (Sánchez Benito & Pontes Torrado, 2012).

Las variaciones de los comedores emocionales dan respuesta a las emociones representativamente negativas, lo cual se presenta un factor de riesgo referente a aliviar sentimientos asociados al estrés, el miedo, la frustración, etc., sin considerar las señales de hambre y saciedad, para escapar de dichos sentimientos (Osorio & Prado, 2021; Rojas & García-Méndez, 2017).

Asimismo, la relación entre alimentación, actividad física y estados emocionales ha sido demostrada a través de numerosos estudios (Celorio-Sardà et al., 2021; Giuntella et al., 2021; Son, Hegde, Smith, Wang, & Sasangohar, 2020) que indican que dichos hábitos son elementos clave en el bienestar y el éxito académico, donde incluso la baja actividad física es considerada un factor de riesgo para la depresión durante la pandemia.

Los hallazgos anteriores hacen necesario que se profundice en los estados afectivos. Según Watson y Tellegen (1985, citado por: Moral, 2011) los estados afectivos se dividen en dos dimensiones: el afecto positivo y el negativo. El afecto positivo se asocia a la motivación, el éxito o la afiliación o apego hacia otras personas; mientras que el afecto negativo se refiere a sentimientos desagradables, de miedo, inseguridad o fracaso.

Los estados emocionales que se han presentado durante la pandemia han derivado del cambio abrupto en la dinámica cotidiana (Johnson et al., 2020), en lo cual ha tenido una importante influencia la cantidad de información difundida a través de medios digitales, que incluye información falsa y fake news influyendo en el razonamiento (Catalán-Matamoros, 2020). Esta situación ha constituido un importante punto de partida para la implementación y acceso a programas que favorecen la salud mental de la población.

Por lo tanto, los hábitos de vida saludable y los estados emocionales tienen una relación importante que se ha visibilizado con la pandemia, en el que los comportamientos alimentarios se ven envueltos en la regulación del estado emocional a través del tipo de alimentos ingeridos (Amatori et al., 2020). La práctica de actividad física se asocia a la autorregulación, la autoeficacia y el estado de ánimo, que son variables psicológicas relacionadas con el comportamiento alimentario (Annesi, 2012; Salgado-Espinosa & Álvarez, 2020).

La importancia del estudio de los hábitos de vida saludable y su relación con los estados emocionales radica en que la pandemia ha suscitado importantes factores de riesgo para la adopción y mantenimiento de hábitos de vida no saludables. Esto ha sido debido al incremento en de la preocupación por la propia salud y de sus seres queridos, la dificultad para concentrarse en las clases virtuales, la modificación de los patrones de sueño, el aislamiento social, los pensamientos depresivos e y la ideación suicida (Son et al., 2020).

El objetivo de este trabajo es analizar los hábitos de alimentación e identificar su relación con los estados emocionales, así como los hábitos asociados a la práctica de actividad física en estudiantes universitarios de la Universidad Vizcaya de las Américas de la ciudad mexicana de Saltillo (Coahuila), durante la pandemia por la COVID-19.

## Métodos

### Diseño

Investigación cuantitativa, descriptiva, con alcance correlacional, de corte transversal.

### Participantes

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, con una muestra de 758 estudiantes de Universidad Vizcaya de las Américas de la ciudad mexicana de Saltillo. El 71.1% eran mujeres, el 28.5% hombres y el 0.4% prefirió no precisar su sexo. La media de edad fue de 22.42 años (D.E.=6.09). El 80.8% de la muestra indicó ser soltero/a, el 9.6% casado/a, el 7.4% en unión libre, el 1.8% divorciado/a y el 0.3% viudo/a.

Respecto a los estudios, el 29.6% estaba cursando una titulación de Ciencias de la Salud (Psicología o Nutrición); el 27.3% una titulación de Administración (Administración de Empresas, Contaduría Pública o Comercio Internacional); el 18.5% una titulación de Ciencias Sociales (Derecho, Criminología o Educación); el 15.2% la titulación de Gastronomía; el 6.4% del área de Creativas (Ciencias y técnicas de la comunicación, Diseño Gráfico o Arquitectura) y el 3.2% la titulación de Ingeniería.

Al finalizar la recogida de muestra el 49% se encontraba estudiando el primer cuatrimestre (primer curso académico), el 27.6% el cuarto cuatrimestre (segundo curso académico) y el 23.4% el séptimo cuatrimestre (cuarto curso académico).

Los criterios de inclusión para la participación en el estudio fueron los siguientes: pertenecer a la Universidad

Vizcaya de las Américas campus Saltillo (Coahuila) y estar matriculado en el momento de la recogida de datos.

### Instrumentos

Se recopilieron datos sociodemográficos de edad, sexo, titulación y semestre, así como datos antropométricos de peso y talla, para el cálculo del IMC de acuerdo a la fórmula de Quetelet ( $IMC = \text{Peso} / \text{Talla}^2$ ). Asimismo, se realizaron seis preguntas cerradas referentes a los hábitos de alimentación, preparación de alimentos, causas por las que no se preocupan por su alimentación y cambios a raíz de la pandemia por la Covid-19.

Se aplicó el Cuestionario del Comedor Emocional de Garaulet et al. (2012), que consta de 10 ítems que evalúan la relación de la ingesta de alimentos y las emociones, permitiendo detectar personas con mayor impulsividad frente a la alimentación (González, 2018). Algunos ejemplos de preguntas de este cuestionario son: “¿Tienes antojos por ciertos alimentos específicos?” o “¿Tienes problemas para controlar las cantidades que comes de ciertos alimentos?”. Las opciones de respuesta son “nunca” (0 puntos), “a veces” (1 punto), “generalmente” (2 puntos) o “siempre” (3 puntos). Al sumar las puntuaciones del cuestionario, se puede determinar si el participante es “comedor no emocional” (0 a 5 puntos), “comedor poco emocional” (6 a 10 puntos); “comedor emocional” (11 a 20 puntos); o “comedor muy emocional” (21 a 30 puntos). Además, la escala se divide en tres categorías: 1) desinhibición, relacionado con la falta de control en el consumo de alimentos (ítems 4, 5, 6, 8, 9, 10); 2) tipo de alimento, refiriendo al tipo de alimento consumido de acuerdo al estado emocional o situación (ítems 2 y 3); y culpa, relacionado con la báscula o el consumo de alimentos prohibidos (ítems 1 y 7) (Romero, 2018). La confiabilidad del instrumento fue de 0.84.

Para evaluar el estado emocional, se aplicó la Escala de Afecto Positivo y Negativo PANAS-20 de Watson, Clark y Tellegen (1988), en su versión validada al español de Robles y Páez (2003). El instrumento consta de 20 palabras que representan diferentes emociones, dividiéndose en 10 emociones referentes al afecto positivo, tales como “Estimulado/a”, “Inspirado/a” u “Orgullosa/a”, entre otras (ítems 1, 3, 5, 9, 10, 12, 14, 16, 17 y 19); y otras 10 emociones de afecto negativo, como “Tenso/a”, “Disgustado/a” u “Hostil”, entre otras (ítems 2, 4, 6, 7, 8, 11, 13, 15, 18 y 20). En las 20 palabras-emociones de la escala en el que el participante debe valorar el grado en el que las experimenta (“Nada”, “Un poco”, “Bastante”, “Mucho”, “Muchísimo”). Este instrumento ha sido utilizado en la investigación de Rojas-Vichique et al. (2020) para

correlacionar las emociones positivas y negativas con el comportamiento alimentario. La confiabilidad del instrumento en la presente investigación fue de 0.85.

También se aplicó el Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (Global Physical Activity Questionnaire, [GPAQ]) en su versión reducida, creado por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014). Este instrumento recaba información sobre el tiempo empleado al caminar, en actividades con una intensidad moderado y vigorosa, así como en actividades sedentarias (Mantilla & Gómez-Conesa, 2007). El GPAQ ha sido ampliamente validado y cuenta con altos niveles de confiabilidad, por lo que la OMS recomienda su uso (Bravo-Cucci et al., 2020).

### Procedimiento

Se solicitó la autorización por parte del director general del campus universitario de Saltillo. Debido a la situación de pandemia, se optó por la aplicación de instrumentos a través de la herramienta Google Forms®, que fue compartido a través de redes sociales a todos los grupos y titulaciones de la Universidad Vizcaya de las Américas campus Saltillo, Coahuila.

Dentro de las consideraciones éticas, antes de iniciar el instrumento se hizo mención del carácter confidencial y la participación voluntaria en la investigación, añadiendo también el objetivo de la investigación y un correo electrónico de la responsable del proyecto.

### Análisis estadístico

El análisis de datos se realizó mediante el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (Statistical Package for Social Sciences [SPSS]) versión 23. Se realizaron análisis descriptivos de frecuencias para analizar las características sociodemográficas, hábitos de alimentación, y actividad física. Se realizó el cálculo de la media y la desviación estándar de los ítems del Cuestionario del Comedor Emocional y en la Escala de Estados Afectivos.

Se realizaron análisis de la U de Mann-Whitney para comparar el Índice de Comedor Emocional entre sexos; así como la prueba de Kruskal-Wallis, entre quienes consideran que comen más que antes de la pandemia, los que comen menos que antes y lo que no cambiaron sus hábitos de alimentación.

También, se analizó la relación entre el índice de Comedor Emocional, estados afectivos positivos y estados afectivos negativos, a través de los análisis de correlación de Spearman.

## Resultados

### Alimentación

En relación a los hábitos alimentarios de los estudiantes durante el confinamiento, el 45.7% refirió que come más que antes; el 20.3%, un poco menos que antes y el 33.9% ha expresado que no ha presentado cambios.

Es importante señalar que un 90.6% de la población estudiantil reportó que sí le preocupaba el cuidar su alimentación; mientras que a un 9.4% no le preocupaba este aspecto. De estos últimos, las razones por las que no les preocupó fueron porque no veían ninguna consecuencia (20.7%); la preferencia hacia la comida basura (18%); el no tener el conocimiento de cómo cuidar su alimentación (18%); que casi no les daba hambre (11.3%); la falta de tiempo (10.7%); porque su madre o alguien más eran los encargados del cuidado de su alimentación (9.3%); que están muy cansados (7.3%); y/o por falta de recursos económicos (4.7%).

El promedio de comida que se preparaban los/las estudiantes al día fue de 56.53% (D.E. 30.06). Mientras que para el 59% de los universitarios, la persona encargada de la mayor parte de la preparación de los alimentos que consumían era su madre; en segundo lugar, fue el universitario mismo (32.1%); y en tercer lugar la pareja (3.4%).

La principal forma de preparación de alimentos para el 41.9% de los universitarios fue guisado; el 21.2% hervido; el 14.8% asado; el 13.9% frito; y el 8.1% horneado.

### Comedores emocionales

Para identificar la relación entre los estados emocionales y la alimentación, se aplicó el Cuestionario del Comedor Emocional de Garaulet et al. (2012). En la Tabla 1 se muestra que la situación que se presentó con mayor frecuencia fue la de tener antojos por ciertos alimentos específicos con una media de 2.39 (D.E. .74) y, en segundo lugar, se encontró que los universitarios comían cuando estaban estresados, enfadados o aburridos con una media de 2.12 (D.E. 0.93).

En cuanto a los niveles identificados, el 38.1% se ubicó en un nivel de "comedor no emocional"; el 31.3% en "comedor poco emocional"; el 25.5% en "comedor emocional"; y el 5.1% en "comedor muy emocional".

En la Tabla 2 se presentan los análisis estadísticos comparativos entre el índice de Comedor Emocional, sexo y cambios en la alimentación durante la situación de

pandemia. En torno al Índice de Comedor Emocional y la diferencia entre sexos, se realizaron análisis comparativos de la U de Mann Whitney encontrando diferencias significativas. Las mujeres obtuvieron un rango promedio más alto (394.28) que los hombres (335.69).

Se realizó la prueba de Kruskal-Wallis, encontrando

diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) entre quienes consideran que comen más que antes de la pandemia, los que comen menos que antes y los que no cambiaron sus hábitos de alimentación, siendo más alto el Índice de Comedor emocional en quienes comen más que antes de la pandemia.

**Tabla 1.** Media y Desviación Estándar de la Escala del Comedor Emocional de Garaulet et al. (2012).

	$\bar{x}$	D.E.
¿La báscula tiene un gran poder sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de humor?	1.88	0.88
¿Tienes antojos por ciertos alimentos específicos?	2.39	0.74
¿Te cuesta parar de comer alimentos dulces, especialmente chocolate?	1.63	0.81
¿Tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos?	1.76	0.81
¿Comes cuando estás estresado, enfadado o aburrido?	2.12	0.93
¿Comes más de tus alimentos favoritos, y con más descontrol, cuando estás solo	1.92	0.88
¿Te sientes culpable cuando tomas alimentos "prohibidos", es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks?	1.98	1.04
Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar, ¿es cuando más descontrol sientes en tu alimentación?	1.66	0.85
Estás a dieta, y por alguna razón comes más de la cuenta, entonces piensas que no vale la pena y ¿comes de forma descontrolada aquellos alimentos que piensas que más te van a engordar?	1.45	0.76
¿Cuántas veces sientes que la comida te controla a ti en vez de tú a ella?	1.63	0.82

Nota: Se evaluó mediante una escala de "Nunca" "A veces" "Generalmente" "siempre".

**Tabla 2.** Análisis comparativo de la U de Mann-Whitney entre Índice de Comedor Emocional y sexo.

	Sexo	N	Rango Promedio	Estadístico	Sig.
Índice de Comedor Emocional	Hombre	216	335.69	U= 49074.00	0.001
	Mujer	538	394.28		
	Como más que antes	346	439.41	x2= 60.033	.000
	Como menos que antes	154	374.61		
	No cambió mi alimentación	257	300.30		

### Estados emocionales

En la Tabla 3 se observa que, respecto a los estados afectivos positivos, la media más alta refirió a sentirse atento/a con un 2.92 (D.E. 1.13), y la media más baja fue en sentirse estimulado/a con 2.19 (D.E. .963). Mientras que, en torno a los estados afectivos negativos, la media más alta se encontró en sentirse tenso/a con 2.37 (D.E. 1.05) y la más baja se reportó en sentirse hostil con 1.63 (D.E. .82).

Al realizar los análisis de correlación de Spearman entre estados afectivos (positivos y negativos) y el índice de Comedores emocionales se encontró una correlación estadísticamente significativa, positiva y moderada ( $\rho=0.497$ ,  $p<0.05$ ) entre el afecto negativo y el índice de comedores emocionales; mientras que se encontró una baja correlación significativa negativa ( $\rho=-0.116$ ,  $p<0.05$ ) entre éste último y el afecto positivo. Asimismo, se encontró una baja correlación positiva estadísticamente significativa ( $\rho=0.171$ ,  $p<0.05$ ) entre el IMC y el Índice de Comedor Emocional (Tabla 4).

### Actividad física

Respecto a la práctica de actividad física, el 54.7% consideró que aumentó la relación de actividad física durante el tiempo de confinamiento; el 27.5% se mantuvo igual; y el 17.8% reportó que disminuyó la realización de actividad física.

De acuerdo al Cuestionario de Actividad Física, se encontró lo siguiente: el 51.1% no practicaba deporte intenso (correr o jugar al fútbol) que implicara una aceleración importante en la respiración o el ritmo

cardíaco durante al menos 10 minutos consecutivos, el 48.9% sí lo hacía.

La media de días a la semana en los que practicaban deporte intenso fue de 3.78 días (D.E.=1.54). El 43.7% reportó que en esos días dedicaban de 30 a 60 minutos; el 28.4% de 60 a 90 minutos; el 13.6% menos de 30 minutos; el 11.1% de 90 a 120 minutos; y el 3.2% más de 90 minutos.

Respecto a los minutos a la semana que dedica el alumnado a la práctica de actividad física intensa, el 36.5% no alcanzaba los minutos recomendados por la OMS (2020), ya que acumulaban menos de 75 minutos a la semana; mientras que el 63.5% sí cumplía con lo recomendado.

Respecto a la actividad física de intensidad moderada (montar en bicicleta, caminar de prisa, etc.), el 48.7% sí la realizaba y el 51.3% no lo hacía. La media de días que dedicaban a la práctica de este tipo de actividad fue de 3.48 días (D.E.= 1.47).

El tiempo dedicado a la actividad física moderada fue: el 46.6% de 30 a 60 minutos; el 29.8% menos de 30 minutos; el 13.5% de 60 a 90 minutos; el 7% de 90 a 120 minutos; y el 3.1% más de 120 minutos.

De acuerdo al cálculo de minutos a la semana, se encontró que el 85.6% no alcanzaba la cantidad mínima recomendada por la OMS (2020) para actividad física de intensidad moderada, mientras que el 14.4% sí realiza 150 minutos o más a la semana de este tipo de actividades.

En torno al tiempo realizando actividades sedentarias, el 41.6% pasaba más de 120 minutos; el 17.1% de 30 a 60 minutos; el 14.4% de 60 a 90 minutos; el 14.2% menos de 30 minutos; y el 12.7% de 60 a 90 minutos.

**Tabla 3.** Media y Desviación Estándar de la Escala de Afecto Positivo y Negativo PANAS-20.

Ítems	$\bar{x}$	D.E
<b>Estados afectivos positivos</b>		
Interesado/a	2.37	1.04
Estimulado/a	2.19	.963
Enérgico/a	2.46	1.04
Entusiasmado/a	2.77	1.12
Orgullosa/a	2.79	1.15
Alerta	2.41	1.12
Inspirado/a	2.67	1.19
Decidido/a	2.83	1.13
Atento/a	2.92	1.13
Activo/a	2.89	1.17
<b>Estados afectivos negativos</b>		
Tenso/a	2.37	1.05
Disgustado/a	2.05	.96
Culpable	1.72	.98
Asustado/a	1.72	.95
Hostil	1.63	.82
Irritable	2.06	1.07
Avergonzado/a	1.72	1.00
Nervioso/a	2.25	1.14
Miedoso/a	1.89	1.05
Atemorizado/a	1.67	.95

Nota: Las opciones de respuesta fueron: 1= "Nada", 2= "Un poco", 3= "Bastante", 4= "Mucho", 5= "Muchísimo".

**Tabla 4.** Análisis correlacional de Spearman de índice de Comedor Emocional y estados afectivos.

			Afecto Positivo	Afecto Negativo
Rho de Spearman	Índice de Comedor Emocional	Coefficiente de Correlación	-.116**	.497**
		Sig. (bilateral)	.001	.000
		N	758	758

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

## Discusión

La enfermedad por la COVID-19 y sus riesgos ampliamente difundidos remarcan que nos encontramos frente a un fenómeno histórico de salud que ha traído grandes cambios en las dinámicas cotidianas con sus respectivas consecuencias sociales, económicas y sanitarias que prevalecerán a corto, mediano y largo plazo (Del-Río et al., 2020).

Dentro de las particularidades de la población universitaria a nivel de licenciatura se identifican ciertos factores de protección como los recursos económicos, sociales y emocionales disponibles para asimilar la información referente a la situación de pandemia (Cortés-Meda & Ponciano-Rodríguez, 2021). Estos factores favorecen el proceso de adaptación a la nueva rutina postpandémica caracterizada por la virtualidad y la modificación de hábitos.

La presente investigación tuvo como primer objetivo analizar los hábitos de actividad física y alimentación. Al respecto, se encontró que los universitarios consideraron que la práctica de actividad física aumentó durante el tiempo de confinamiento. Estos hallazgos contradicen en parte lo encontrado por Ruiz-Zaldibar et al. (2021), quien reportó que en hombres la actividad física había disminuido significativamente y que en las mujeres aumentó. No obstante, es importante recalcar que el 41.6% de los universitarios analizados reportaron que permanecían más de 120 minutos al día realizando actividades sedentarias, las cuales se asocian a sus actividades académicas como asistir a clase en línea, realizar tareas académicas y mantener una comunicación con sus compañeros a través de medios digitales, lo cual referiría a que las actividades sedentarias también han incrementado durante la pandemia (Ammar et al., 2020), y al mismo tiempo, haber aumentado el tiempo disponible para realizar actividad física.

A pesar de lo reportado en el párrafo anterior, los resultados referentes al incremento en la práctica de actividad física y en las actividades sedentarias, también han sido reportados en el estudio de Romero-Blanco et al. (2020), lo que refiere a una mayor disponibilidad de tiempo, y que se puede relacionar a lo encontrado en la investigación de Salgado (2018), en la que se encontró que los universitarios preferían hacer actividad física solos en casa.

Por otro lado, la mayoría de los universitarios ha cambiado su alimentación durante la pandemia. La mayoría aumentó la ingesta de alimentos, resultado similar encontrado por Ruiz-Zaldibar et al. (2021) y por Osorio y Prado (2021) en población universitaria, quienes

reportaron que el seguimiento de una dieta equilibrada y el cuidado de peso empeoró durante la pandemia.

Similar al estudio realizado por Salgado (2018), la población universitaria no se ve totalmente implicada en la preparación de alimentos, siendo el promedio de participación un 56.53% y la madre la principal encargada del proceso de preparación. La similitud con resultados de investigaciones previas pre-pandemia evidencian que los comportamientos asociados a la alimentación no han cambiado en cuanto a la implicación en los procesos, lo que se encontró también en la investigación de Dragun et al. (2021), estableciendo además como una ventaja del confinamiento, el ingerir los alimentos sin la presión de tener que salir de casa para asistir a clase.

Respecto a la forma de preparación de los alimentos, en nuestro estudio se pudo observar que la mayor parte de la población universitaria tiene una preferencia por elaborar alimentos de manera guisada o estofada (56.53%), resultado similar a lo encontrado en la investigación de Gallardo (2021) y Zurita, Di Prieto y Robalino (2019). Esta técnica de preparación se caracteriza por la manera en la que los alimentos liberan sus nutrientes y minerales a través de la inclusión de agua o caldo (Nieto, 2014; Valdéz, 2020; Vilchez, 2020), lo que la convierte en una forma de preparación saludable y tradicional en la gastronomía mexicana.

Sin embargo, y tomando como guía el segundo objetivo propuesto en la presente investigación en relación a la relación entre comportamiento alimentario y estados emocionales, la alimentación también se ve influenciada por los estados afectivos que experimentan los universitarios. Hemos identificado que las medias más altas dentro del Cuestionario del Comedor Emocional se relacionaron con la presencia de antojos y emociones afines a la pandemia como el estrés, el enfado o el aburrimiento.

La relación entre el comportamiento alimentario y el estrés ha sido documentado en la investigación de Palomino-Pérez (2020), quien demostró que el estrés percibido, agudo o crónico, se asocia a un pobre auto-control, lo cual favorece el consumo de alimentos poco saludables y con ello una alta ingesta emocional (Martínez, Bernal-Gómez, Mora, & Hun, 2020). El estrés es capaz de modificar la forma de interacción en el entorno en el que nos desenvolvemos y en el comportamiento alimentario, al estar influenciado por las emociones (Cortés et al., 2018).

Al respecto, es relevante hacer mención de las diferencias identificadas entre hombres y mujeres y el Índice de Comedor Emocional, en el que se encontró que las universitarias presentaban un índice más alto, lo que

coincide con lo reportado por Palomino-Pérez (2020), quien además explica que la ingesta de alimentos altos en azúcares y grasa se vuelven un medio para afrontar emociones negativas, y que se refuerza mediante los efectos que se presentan a nivel de amígdala, lo que favorece el estado de ánimo y la sensación de bienestar asociados al incremento en la serotonina.

Los efectos psicológicos de la pandemia se han generado, en gran medida, por factores diversos como la desinformación, la sobre-exposición al evento traumático, etc., que han incrementado los niveles de estrés en la población (Apaza, Seminario, & Santa-Cruz, 2020). A pesar de lo anterior, en la presente investigación el alumnado universitario manifestó sentirse atento y estimulado con mayor frecuencia. Sin embargo, al contrastar con los estados afectivos negativos, se encontró que las emociones más recurrentes fueron sentirse tenso y nervioso, lo que coincide con lo reportado por Gonzalez-Ramirez et al. (2020), y que se puede atribuir a la falta de cercanía generada por el distanciamiento social, que también coincide con lo reportado por Ruiz-Zaldibar et al. (2021), que encontró que la relación con la familia y amigos había empeorado durante la pandemia.

La población universitaria se encuentra en un período crítico para la adopción y mantenimiento de estilos de vida saludables, la situación actual de pandemia ha mermado sus dinámicas cotidianas, lo que implica una importante necesidad de promover estilos de vida saludables. Cabe resaltar que si bien, el índice de Comedor Emocional presentó una correlación positiva moderada con los estados afectivos negativos, los universitarios presentaron emociones positivas con mayor frecuencia. Igualmente, otro importante factor de protección que se ha visto incrementado es la práctica de actividad física.

## Conclusiones

La situación suscitada por la pandemia por la COVID-19 ha tenido un impacto negativo considerable en cuestiones académicas, de salud y de estilo de vida (Son et al., 2020), que han implicado también un importante riesgo para la salud mental, independientemente del grupo de edad al que se pertenezca (Giuntella et al., 2021).

Tal como lo plantearon Salgado-Espinosa y Álvarez (2020), el estado de salud de la población universitaria se construye por la sinergia de los hábitos de vida saludable y los recursos con los que cuentan, que se pueden ver incrementados o disminuidos por la situación histórica que atraviesan y el contexto cultura en el que se desarrollan.

El estudio de las implicaciones en estado de salud y estados emocionales de alumnado universitario permitirá

generar estrategias que les oriente en la toma de decisiones adecuadas para la adopción y mantenimiento de comportamientos que favorezcan el estado de su salud (Cortés-Meda & Ponciano-Rodríguez, 2021), abarcando la esfera biopsicosocial.

En este sentido, cabe resaltar que a pesar de la situación el alumnado incrementó su práctica de actividad física y las emociones más frecuentemente experimentadas correspondieron a estados afectivos positivos. Sin embargo, su alimentación se ha visto afectada al consumir más alimentos o menos que antes de la pandemia, aunque sería relevante que, para futuras investigaciones, se profundice en cómo era su alimentación pre-pandemia, ya que el incremento o disminución de la alimentación no necesariamente implicaría un mayor riesgo de malnutrición, si sus hábitos previos no eran los adecuados.

Dentro de las limitaciones de la investigación, se encuentra que, por el tipo de muestreo utilizado (no probabilístico por conveniencia), no es posible generalizar los resultados. Sería interesante realizar investigaciones en otros contextos culturales o incluso en otros niveles educativos para identificar cuál ha sido el impacto en los hábitos de salud de los estudiantes y los estados afectivos experimentados.

### Contribuciones de los autores

Los autores participaron igualmente en la elaboración del manuscrito y aprobaron la versión final presentada.

### Financiación

Esta investigación no recibió financiación.

### Declaración de disponibilidad de datos

Los datos presentados en este estudio pueden ser solicitados al autor de correspondencia.

### Agradecimientos

Agradecemos al director general de Universidad Vizcaya de las Américas campus Saltillo, el licenciado Emmanuel Berumen Aguirre por su apoyo para la realización de este estudio, así como a los coordinadores y alumnado de las diferentes titulaciones que participaron en la presente investigación.

### Conflicto de interés

Los autores declaran que no hay conflicto de interés.

## Referencias bibliográfica

Del-Río, C., Alcocer-Gamba, M. A., Escudero-Salamanca, M., Galindo-Fraga, A., Guarner, J., & Escudero, X. (2020). La pandemia de coronavirus SARS CoV-2



- (COVID-19): situación actual e implicaciones para México. *Cardiovascular and Metabolic Science*, 31(S3), 170–177. <https://doi.org/10.35366/93943>
- Aburto-Morales, J. S., Romero-Méndez, J., Lucio-García, C. A., & Madrigal-Bustamante, J. A. (2020). México ante la epidemia de COVID-19 (SARS-CoV-2) y las recomendaciones al Subsistema Nacional de Donación y Trasplante. *Revista Mexicana de Trasplantes*, 9(1), 6–14. <https://doi.org/10.35366/94024>
- Achón, M., González, M. P., & Varela, G. (2018). Criterios de armonía funcional entre gastronomía y salud: una visión desde la comunidad científica. *Nutricion Hospitalaria*, 35(4), 75–84. <https://doi.org/10.20960/nh.2131>
- Álvarez-Bermudez, J., & Meza-Peña, C. (2021). Las repercusiones de la pandemia de Covid-19 en los hábitos de salud y la adaptación a la misma: caso México. *Salud Pública de México*, 63(4), 2021. <https://doi.org/https://doi.org/10.21149/12626>
- Amatori, S., Zeppa, S. D., Preti, A., Gervasi, M., Gobbi, E., Ferrini, F., ... Sisti, D. (2020). Dietary habits and psychological states during covid-19 home isolation in italian college students: The role of physical exercise. *Nutrients*, 12(12), 1–17. <https://doi.org/10.3390/nu12123660>
- Ammar, A., Brach, M., Trabelsi, K., Chtourou, H., Boukhris, O., Masmoudi, L., ... Hammouda, O. (2020). Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients*, 12(1583), 13. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/nu12061583>
- Annesi, J. J. (2012). Supported exercise improves controlled eating and weight through its effects on psychosocial factors: extending a systematic research program toward treatment development. *The Permanente Journal*, 16(1), 7–18. <https://doi.org/10.7812/11-136>
- Apaza, C. M., Seminario, R. S., & Santa-Cruz, J. E. (2020). Factores psicosociales durante el confinamiento por el Covid-19– Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 402–413. <https://www.redalyc.org/journal/290/29063559022/html/>
- Barrera, J., Bicenty, A., Gerena, R., Ibañez, É., Martínez, J., & Thomas, Y. (2008). Cambios de hábitos alimentarios de los estudiantes de odontología de la Fundación Universitaria San Martín de Bogotá, Colombia. *Nova*, 6(9), 27. <https://doi.org/10.22490/24629448.393>
- Bravo-Cucci, S., Cruz-Gonzales, G., Medina-Espinoza, R., & López-Guevara, N. (2020). Actividad física en estudiantes universitarios beneficiarios de un programa nacional de becas de inclusión social, Perú, 2016. *Revista del Grupo de Investigación en Comunidad y Salud*, 5(2), 78–97.
- Catalán-Matamoros, D. (2020). La comunicación sobre la pandemia del COVID-19 en la era digital: manipulación informativa, fake news y redes sociales. *Revista Española de Comunicación en Salud*, Supl. 1, S5–S8. <https://doi.org/10.20318/recs.2020.5531>
- Celorio-Sardà, R., Comas-Basté, O., Latorre-Moratalla, M. L., Zerón-Rugiero, M. F., Urpi-Sarda, M., Illán-Villanueva, M., ... Vidal-Carou, M. D. C. (2021). Effect of covid-19 lockdown on dietary habits and lifestyle of food science students and professionals from Spain. *Nutrients*, 13(5), 1–13. <https://doi.org/10.3390/nu13051494>
- Chowdhury, A. I. (2020). Role and Effects of Micronutrients Supplementation in Immune System and Role and Effects of Micronutrients Supplementation in Immune System and SARS-Cov-2 ( COVID-19 ). *Asian Journal of Immunology*, 4(2), 47–55.
- Cortés-Meda, A., & Ponciano-Rodríguez, G. (2021). Impacto de los determinantes sociales de la COVID-19 en México. *Boletín Sobre COVID-19, UNAM.*, 2(17), 9–13.
- Cortés, C. E., Escobar, A., Cebada, J., Soto, G., Bilbao, T., & Vélez, M. (2018). Estrés y cortisol: implicaciones en la ingesta de alimento. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 37(3), 1–15. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002018000300013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000300013)
- Dragun, R., Veček, N. N., Marendić, M., Pribisalić, A., Đivić, G., Cena, H., ... Kolčić, I. (2021). Have lifestyle habits and psychological well-being changed among adolescents and medical students due to COVID-19 lockdown in Croatia? *Nutrients*, 13(1), 1–16. <https://doi.org/10.3390/nu13010097>
- Fajardo, E., Camargo, Y., Buitrago, E., Peña, L., & Rodríguez, L. (2016). Estado nutricional y preferencias alimentarias de una población de estudiantes universitarios en Bogotá. *Revista Med*, 24(2), 58–65. <https://doi.org/10.18359/rmed.2641>

- Gallardo, E. P. (2021). *Hábitos alimentarios en estudiantes de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de COVID-19, año 2021*. Universidad Técnica del Norte.
- Garaulet, M., Canteras, M., Morales, E., López-Guimera, G., Sánchez-Carracedo, D., & Corbalán-Tutau, M. D. (2012). Validation of a questionnaire on emotional eating for use in cases of obesity; the Emotional Eater Questionnaire (EEQ). *Nutricion Hospitalaria*, 27(2), 645–651. <https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.2.5659>
- Giuntella, O., Hyde, K., Saccardo, S., & Sadoff, S. (2021). *Lifestyle and mental health disruptions during COVID-19*. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 118(9). <https://doi.org/10.1073/pnas.2016632118>
- Gonzalez-Ramirez, J., Mulqueen, K., Silverstein, S., Mulqueen, C., & BuShell, S. (2020). Emergency Online Learning: College Students' Perceptions during the COVID-19 pandemic. *College Student Journal*, 55(1), 1–34.
- González, M. (2018). Cuestionario de Comedor Emocional (CCE) en Chile. *Gen*, 72(1). [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-35032018000100005](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032018000100005)
- Johnson, M. C., Saletti-Cuesta, L., & Tumas, N. (2020). Emotions, concerns and reflections regarding the COVID-19 pandemic in argentina. *Ciencia & Saude Coletiva*, 25, 2447–2456. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10472020>
- López, B. A., Soberanes, A., & Loaiza, A. (2021). Aplicación de métodos de cocción saludables. *Boletín Científico de Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 9(18), 55–56. <https://doi.org/https://doi.org/10.29057/icea.v9i18.7068>
- Mantilla, S. C., & Gómez-Conesa, A. (2007). El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*, 10(1), 48–52. [https://doi.org/10.1016/S1138-6045\(07\)73665-1](https://doi.org/10.1016/S1138-6045(07)73665-1)
- Martínez, T. Y., Bernal-Gómez, S. J., Mora, A. P., & Hun, N. E. (2020). Percepción subjetiva de manejo emocional, ansiedad y patrones de ingesta relacionados con aislamiento por COVID-19. *Universitas Psychologica*, 19, 1–9. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy19.epbi>
- Moral, J. (2011). La escala de afecto positivo y negativo (PANAS) en parejas casadas mexicanas. *CIENCIA Ergo Sum*, 18, 117–125.
- Nieto, C. (2014). Técnicas de cocción: sabor, color, textura y nutrientes a buen recaudo. *Farmacia Profesional*, 28(3), 15–19. <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-pdf-X0213932414396318>
- Noguera, F., Gigante, S., Menoni, C., Aude, I., Montero, D., & Peña, N. (2018). *Principios de la preparación de alimentos*. Universidad de la República de Uruguay.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Cuestionario Mundial sobre Actividad Física*. Departamento de Enfermedades Crónicas y Promoción de La Salud, 3. [www.who.int/chp/steps%0Ahttps://www.who.int/ncds/surveillance/steps/GPAQ\\_ES.pdf](http://www.who.int/chp/steps%0Ahttps://www.who.int/ncds/surveillance/steps/GPAQ_ES.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Actividad física*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Osorio, M., & Prado, C. (2021). Efectos económicos, escolares y de salud del COVID-19 en una muestra de estudiantes universitarios mexicanos. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 3(1), 90–100. <https://revistacneip.org/index.php/cneip/article/view/178/113>
- Palomino-Pérez, A. M. (2020). Rol de la emoción en la conducta alimentaria. *Revista Chilena de Nutrición*, 47(2), 286–291. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182020000200286>
- Peña-y-Lillo, M. (2019). Utilidad de la Teoría de la Conducta Planificada para entender el consumo de frutas y verduras: evidencia de estudios en adultos y adolescentes chilenos. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 10(1), 50–61.
- Peña, E., & Reidl, L. M. (2015). Las Emociones y la Conducta Alimentaria. *Acta de Investigación Psicológica*, 5(3), 2182–2193. [https://doi.org/10.1016/s2007-4719\(16\)30008-4](https://doi.org/10.1016/s2007-4719(16)30008-4)
- Pérez, S. E., Vega-García, L. A., & Romero-Juárez, G. (2007). Prácticas alimentarias de mujeres rurales: ¿Una nueva percepción del cuerpo? *Salud Pública de México*, 49(1), 52–62. <https://doi.org/10.1590/S0036-36342007000100008>
- Reyes, S., & Canto, M. O. (2020). Conocimientos sobre alimentación saludable en estudiantes de una universidad pública. *Revista Chilena de Nutrición*,

- 47(1), 67–72. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182020000100067>
- Robles, R., & Páez, F. (2003). Estudio sobre la traducción al Español y las propiedades psicométricas de las escalas de Afecto Positivo y Negativo (PANAS). *Salud Mental*, 26(1), 69–75.
- Rojas-Vichique, J. A., Quintero-Pereda, S., & Carmona-Figueroa, Y. P. (2020). Alimentación emocional durante tiempos de COVID-19 en adultos jóvenes de 18 a 29 años. *Revista Mexicana de Medicina Forense*, 5, 66–71. <https://revmedforense.uv.mx/index.php/RevINMEFO/article/view/2906/4802>
- Rojas, A. T., & García-Méndez, M. (2017). Construcción de una Escala de Alimentación Emocional. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica*, 3(45), 85–95. <https://doi.org/10.21865/RIDEP45.3.07>
- Romero-Blanco, C., Rodríguez-Almagro, J., Onieva-Zafra, M. D., Parra-Fernández, M. L., Prado-Laguna, M. D. C., & Hernández-Martínez, A. (2020). Physical activity and sedentary lifestyle in university students: Changes during confinement due to the covid-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186567>
- Romero, N. (2018). *Afecto, alexitimia e ingesta emocional en personas con sobrepeso y obesidad* [Universidad Autónoma de Nuevo León]. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/10525>
- Ruiz-López, L., Felipe-Ortega-Fonseca, X., Vázquez-Curiel, R. A., & Balderrama-Carmona, A. P. (2021). Evaluación nutricional en universitarios y recomendación de una dieta óptima para fortalecer el sistema inmunitario contra la COVID-19. *Horizonte Sanitario*, 20(3), 417–425. <https://doi.org/10.19136/hs.a20n3.4036>
- Ruiz-Zaldibar, C., García-Garcés, L., Vicario-Merino, A., Mayoral-Gonzalo, N., Lluésma-Vidal, M.,... Pérez-Manchón, D. (2021). University student's lifestyle changes during COVID-19 lockdown: A Spanish Cross-Sectional Survey. *Research Square*, 1–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-195049/v1>
- Sainz, P., Ferrer, M. C., & Sánchez, E. (2016). Cooking Skills and Consumption of Ready Meal in University Students of Barcelona, Spain. *Revista Española de Salud Pública*, 90, e1–e13.
- Salgado-Espinosa, M. L., & Álvarez, J. (2020). Autoeficacia: Relación con los hábitos de salud y la calidad de vida en universitarios del noreste de México. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 11(1), 53–64. <https://doi.org/10.20318/recs.2020.5166>
- Salgado, M. L. (2018). *Relación de los hábitos de salud, la imagen corporal y la autoeficacia con la calidad de vida de estudiantes universitarios del noreste de México*. In Undefined. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Sánchez Benito, J. L., & Pontes Torrado, Y. (2012). Influencia de las emociones en la ingesta y control de peso. *Nutricion Hospitalaria*, 27(6), 2148–2150. <https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.6.6061>
- Sedó, P., Chinnock MC, A., & Piedra, M. I. (2000). Propuesta metodológica para el mejoramiento nutricional de preparaciones comunes en la dieta. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 9(16).
- Son, C., Hegde, S., Smith, A., Wang, X., & Sasangohar, F. (2020). Effects of COVID-19 on college students' mental health in the United States: Interview survey study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(9). <https://doi.org/10.2196/21279>
- Tazeoğlu, A., Bozdoğan, F., & İdiz, C. (2021). Evaluation of Osmaniye Korkut Ata university students' eating behaviors during the quarantine period during the COVID-19 pandemic period. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 41(2), 86–93. <https://doi.org/10.12873/412tazeoglu>
- Valdéz, J. M. (2020). *Proyecto para la mejora de los conocimientos y hábitos de alimentación a través de la implementación de una guía de alimentación saludable basada en un presupuesto mensual y dirigida al personal de Traumaservice Internacional S.A. de C.V.* [Universidad de Guadalajara]. <https://riudg.udg.mx/visor/pdfjs/viewer.jsp?in=j&pdf=20.500.12104/81776/1/MCUCS10035FT.pdf>
- Varela, G. (2016). Gastronomía, comunicación y salud. Influencia de la gastronomía en los hábitos alimentarios de la población. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 7(Sup1), 85–94. <https://doi.org/10.20318/recs.2016.3125>

- Vilchez, V. (2020). *Influencia del conocimiento de los cuidadores en alimentación y nutrición en el estado nutricional de preescolares de una I.E.I. en el Distrito de Santa Anita, 2018* [Universidad Científica del Sur]. <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/1723>
- Watson, D., Clark, L.A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070. <https://doi.org/10.4135/9781483398839.n13>
- Zurita, R., Di Prieto, M. T., & Robalino, J. (2019). Alimentación saludable y uso de técnicas culinarias. *La Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición*, 10, 270–280. <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/270>

## Recomendaciones para una correcta información sanitaria que evite confusión e inexactitudes en el conocimiento de la mortalidad provocada por la infección de COVID-19 en España

## Recommendations for precise health information to avoid confusion and inaccuracies regarding the knowledge of mortality due to COVID-19 infection in Spain

Rafael Cascón Porres<sup>a</sup>, Paula Villanueva Llauredó<sup>b</sup>, Francisco Santos Olalla<sup>a</sup>, Miguel Berzal Rubio<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial, Universidad Politécnica de Madrid, España

<sup>b</sup> Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, España

### Resumen

**Introducción:** La comunicación correcta del número de fallecimientos asociados a la pandemia COVID-19 debería ser una prioridad en la lucha contra la pandemia; el conocimiento certero de esa información es un derecho de la sociedad y constituye un pilar fundamental en la concienciación general. **Objetivos:** Identificar y comparar los datos de mortalidad evaluando el ámbito nacional y comparándolo con la escala europea. **Metodología:** Se comparan los datos de exceso de mortalidad por todas las causas con los decesos con COVID-19 diagnosticado conforme a la información disponible en diversas fuentes institucionales, con atención particular al caso de España dentro del conjunto europeo. **Resultados:** Se detectan importantes discrepancias y ausencia de criterios uniformes, lo que dificulta dar una información clara y concisa a la población y la toma de decisiones para su contención. **Conclusión:** La comunicación realizada desde los organismos oficiales encargados del seguimiento y comunicación de los efectos de la pandemia deberían seguir los criterios de la OMS e incluir los fallecidos por causa de la COVID-19 confirmados o probables, para evitar equívocos en la posterior difusión de las cifras de mortalidad por los medios de comunicación.

Palabras clave: COVID-19; exceso de mortalidad; comunicación sanitaria; certificado médico de defunción; OMS; España; Europa.

### Abstract

**Introduction:** Accurate communication of the fatality rate associated to COVID-19 pandemic should be a priority in the fight against it; having a reliable knowledge of this information concerns social rights, and it is a key aspect of public awareness. **Aims:** Mortality data from Spain and the European neighborhood have been assessed, with regards to the importance of providing precise information about the mortality of COVID-19. **Methodology:** Excess mortality and COVID-19 official data deaths have been compared from different institutions, paying special attention to the Spanish case. Likewise, the national situation has been analyzed with respect to the European neighboring countries. **Results:** Relevant disagreement and absence of uniform criteria, in the communication of the information regarding COVID-19 deaths are found; this hinders the proper communication to population and threatens decision-taking. **Conclusions:** Communication of pandemic-related deaths from the official institutions should follow the criteria from WHO, and official data should include clinical suspicious deaths in order to reduce uncertainties and misleads in subsequent diffusion of these data by the media.

Keywords: COVID-19; excess mortality; health communication; medical death certificate; WHO; Spain; Europe.

## Introducción

Una de las más terribles consecuencias de la reciente pandemia que está asolando el mundo es el elevado número de fallecimientos. La comunicación correcta de esta cifra debería ser una prioridad en la lucha contra la pandemia. El conocimiento certero de esa información constituye un pilar fundamental en la concienciación general sobre la gravedad de la situación. Esto facilitaría la lucha contra su expansión y es un derecho de la sociedad explícitamente reflejado en la Constitución Española que especifica el “derecho a recibir libremente información veraz por cualquier medio de difusión” (art.20 CE, 1978. Así, esta información debe darse de la manera más concreta posible para evitar la confusión, a menudo provocada por fuentes no fiables (Waszak et al, 2018), como se ha constatado a lo largo de esta pandemia (Salaverría et al., 2020). Los medios de comunicación deben superar las dificultades de conjugar el medio científico con la difusión de información periodística (Segado-Boj et al., 2018 y acudir a las fuentes académicas (Stroobant, J. et al., 2020), especialmente en épocas donde se constata mayor protagonismo de los medios como son las crisis médicas (Lázaro-Rodríguez, Herrera-Biedma, 2020). Cabe destacar, además, la influencia de las noticias de salud como indicador de las variables sociales futuras (Salisu, A.A., Vo, X.V., 2020).

La adecuada información sobre las consecuencias de pandemias en contagios y muertes y la influencia de dicha información en la evolución de una pandemia ya ha sido abordada por diversos autores. Se ha analizado la información de situaciones de epidemias anteriores (Duro et al., 2018) y del contexto actual, comparándola con situaciones análogas del pasado (Honigsbaum, 2020).

Una lectura adecuada de la información relativa a la mortalidad asociada a la pandemia y de su evolución permitiría evaluar cuáles fueron las medidas más adecuadas. Así se facilitan las decisiones que todavía deben tomarse, intentando salvaguardar la deteriorada situación socioeconómica, antes de la erradicación o la minimización de la enfermedad a niveles tolerables. Especialmente hasta que pueda implementarse de forma generalizada una adecuada vacunación.

Aunque los fallecimientos son una realidad, existen dificultades y discrepancias para determinar y comunicar estas cifras. En el origen de estas discrepancias cabe señalar la que existe entre distintos países, respecto a lo que entienden por fallecido por COVID-19, pese a que la Organización Mundial de la Salud (OMS) emitió comunicados concretando ese criterio. Durante las primeras fases de la pandemia la OMS incorporó la

causa de muerte por COVID-19 en la Clasificación Internacional de Enfermedades (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2019), acordada en el marco de Naciones Unidas. Según la OMS, se debía clasificar la mortalidad bajo el código U07.1 cuando hubiera existido fallecimiento con confirmación de pruebas de laboratorio, independientemente de la gravedad de la sintomatología, y con el código U07.2 cuando la muerte hubiera sido por sospecha de COVID-19, es decir, hubiera existido sintomatología compatible pero ausencia de pruebas de laboratorio o éstas fueran inconcluyentes. Por lo tanto, la OMS instó a que se reflejara en los certificados de defunción tanto la existencia como no de virus en el cuerpo del fallecido.

La comunicación, desde instancias oficiales, debería seguir esos criterios. En muchos casos la confirmación de un caso COVID-19 no resultaba fácil, especialmente en los primeros meses de la pandemia por la escasa capacidad de detección. Pero ello no implica que no deba contabilizarse cuando se constata la probabilidad del fallecimiento por causa COVID-19 debido a síntomas compatibles con la enfermedad. Sin embargo, la interpretación que realizan los diferentes países sobre ello es muy diferente y dificulta la comparación entre los mismos. Esto complica tanto el seguimiento a nivel mundial como europeo, así como la identificación de estrategias acertadas o equivocadas o tardías y menos eficientes. Es posible que, siguiendo los criterios de la OMS, la comunicación de las cifras aumentase sensiblemente el número de fallecidos por COVID-19, especialmente en los países que más se alejan de esos criterios. Esto ocasionaría una crítica en medios de comunicación y en la población, al percibirse que la gestión de la pandemia haya podido ser desacertada ante unas cifras muy elevadas. Cabe esperar que dicha reacción fuese más acentuada en los países en que esa comunicación, siguiendo los criterios de la OMS, condujera a unos valores de mortalidad relativa superiores a los de países vecinos de parecidas características y similares criterios.

Adicionalmente, la OMS admite los estudios realizados sobre el exceso de mortalidad como medio para evaluar la incidencia de la pandemia en la mortalidad de la población. Esto puede ser especialmente útil como medio de estimación de la mortalidad por causa COVID-19, cuando no se lleve a cabo una contabilización adecuada de los sospechosos.

El Centro Europeo para la prevención y el Control de Enfermedades (ECDC) define una muerte por COVID-19, al igual que la OMS, “como una muerte resultante de una enfermedad clínicamente compatible en un caso de COVID-19 probable o confirmado” (European Centre for

Disease Prevention and Control, 2021). Es habitual, no solo en Europa, estimar las muertes producidas por otras epidemias en años pasados con base en lo reflejado en los certificados de defunción (Rolfes et al., 2018). Asimismo, en España se utiliza el exceso de mortalidad sobre la media para el seguimiento y estimación de decesos en epidemias de gripe (ISC III, 2019).

La ausencia de un criterio único lleva a confusión en la percepción que la población tiene de las cifras reales de la mortalidad. Ocasiona, además el desconcierto por la existencia de cifras muy diferentes para un mismo periodo, un cierto escepticismo sobre el alcance real de la pandemia. Aparte de la comunicación realizada desde organismos oficiales, los medios de comunicación también transmiten esas cifras. Sin embargo, en muchas ocasiones parece apreciarse una diferencia en la acentuación de determinados números según el sesgo ideológico marcado por la línea editorial del medio. Las líneas editoriales más afines al gobierno de cada país tienden a acentuar las cifras más próximas a las oficiales, que suelen minimizar los desaciertos de la gestión, mientras que los medios más críticos inciden en las cifras más elevadas, lo que les permite intensificar esas críticas. Todo ello introduce un componente ideológico completamente perjudicial sobre la toma y comunicación de los datos, que deberían ofrecer cifras concretas obtenidas con rigor científico (Díaz de Campo, Chaparro, 2018). Para ello se debe observar los códigos de ética periodística (Díaz-Campo et al., 2021), hacer que no dependan de los previsibles debates que pueden introducir sesgos ideológicos (Masip et al., 2020), y evaluar los daños potenciales de la información en salud (Holland, 2018). Obviamente, los gobiernos deberían contribuir a evitar ese efecto ideológico transmitiendo una información clara, concreta y veraz, que evite la aparición de sesgos en la comunicación.

## Objetivos

Se comparan las cifras de mortalidad contabilizada con COVID-19 diagnosticado con las de exceso de mortalidad por todas las causas, tanto en España como en Europa. Con ello se pretende destacar la importancia de un criterio unívoco de comunicación de estos datos.

## Métodos

En primer lugar, se ha estudiado el caso de España analizando los datos disponibles en: Infogeg, aplicación de registro de mortalidad en España, que cubre un amplio porcentaje de la población nacional; el Sistema de Monitorización de la Mortalidad Diaria (MoMo), gestionado

por el Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII); el Instituto Nacional de Estadística, INE; el Ministerio de Sanidad; la Comunidad de Madrid, la Generalitat de Cataluña y los Tribunales Superiores de Justicia de Castilla y León y de Castilla-La Mancha. Por su parte, a nivel europeo se han empleado los datos publicados en Eurostat y Worldometer –que incluyen links a los organismos oficiales para la comprobación de los datos publicados–. En la dimensión europea, es aún más importante contar con una uniformidad de criterios para permitir la comparación del impacto de la pandemia en distintas regiones. De lo contrario la comunicación incurre necesariamente en incertidumbres e inexactitudes.

Se han unificado los apartados de resultados y discusión, dado el paralelismo que se establece entre el tratamiento de datos y su comunicación a nivel nacional y europeo. De esta forma, el estudio analiza y discute los resultados en cada una de las esferas consideradas de forma independiente.

## Resultados y discusión

### España

Desde el inicio de la pandemia por COVID-19, en nuestro país se ha detectado un incremento importante de la mortalidad respecto a años previos. Este exceso de mortalidad se puede seguir diariamente gracias a la aplicación Infogeg, que puso en funcionamiento hace varios años el Ministerio de Justicia y que permite grabar varios asientos registrales, como las defunciones. Con esta aplicación se pueden conocer cada día las defunciones registradas el día anterior. Se producen algunos retrasos, pero rara vez superan la semana. Esta aplicación ha alcanzado un elevado grado de implantación en los registros civiles de nuestro país, aunque no existe en todos. Actualmente los datos correspondientes a un 7 % de la población no se graban en Infogeg. Debido a ello, el total de las defunciones que se producen en España es algo superior a lo inicialmente grabado en Infogeg. El Instituto Nacional de Estadística (INE), con los datos históricos de los últimos años, ha calculado que los decesos que se grabaron en Infogeg fueron el 93,622 % de las defunciones ocurridas y finalmente registradas el INE (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2020).

El MoMo, gestionado por el Centro Nacional de Epidemiología del ISCIII, realiza el seguimiento diario de la mortalidad, tanto del total de España como de las comunidades autónomas. A continuación lo compara con la mortalidad esperada para este año, que calcula a partir de las defunciones observadas en los diez años precedentes. Para realizar este seguimiento, utiliza

los datos de defunciones del INE de años pasados, y, para la actualidad, los datos grabados en los registros informatizados que recibe del Ministerio de Justicia, que cubren el 93 % de la población (Instituto de Salud Carlos III [ISCIII], 2020d). Aunque la cobertura no sea completa, permite realizar un seguimiento diario del exceso de la mortalidad en España. Asumiendo que los datos inicialmente grabados informáticamente sean aproximadamente el 93,622% de las defunciones reales, si se mantiene lo observado en los pasados años, se pueden estimar los decesos realmente ocurridos y así obtener un seguimiento diario muy aproximado de la mortalidad y del exceso de mortalidad en España, multiplicando los datos que refleja el sistema MoMo por un factor de 1,06812 (1/0,93622). Es improbable que la cifra real, cuando se conozca exactamente, se aleje de esa estimación, puesto que los registros informatizados ya cubren a la gran mayoría de la población. Por tanto, la mayor parte de los decesos ya están grabados, y tan solo se estima el número probable de decesos de ese pequeño porcentaje de población que no cubre los registros informatizados.

Se podría calcular también el exceso de mortalidad en este periodo a partir de la estimación de la mortalidad semanal publicada por el INE, que realiza con los datos grabados en Infoleg para cada comunidad. A estos se les aplican también coeficientes de expansión para corregir la subcobertura de registros. Estos coeficientes también los obtiene a partir de los datos históricos de decesos grabados en Infoleg y las defunciones finamente ocurridas.

Tanto las estimaciones semanales de mortalidad del INE como las diarias del sistema MoMo son públicas. En ocasiones, los medios de comunicación publican las dos destacando que existe una discrepancia sobre las mismas cuando tal discrepancia realmente no existe o es ínfima. Es preciso tener en cuenta que el sistema MoMo solo refleja la mortalidad del 93 % aproximado de la población, mientras que el INE estima las muertes de ese 7% restante. Para tener un conocimiento más certero de la mortalidad, es evidente que es más útil considerar la totalidad de la población como refleja el INE, sin que ello implique que las cifras del sistema MoMo sean incorrectas, puesto que ISCIII indica que solo corresponden al 93% de la población. Los medios de comunicación, sin embargo, no suelen reflejar ese dato, lo que genera confusión entre las dos cifras.

El exceso de mortalidad registrado en este periodo no se ha dado en España desde hace décadas y además

no se ha constatado ninguna otra causa en ese periodo de tiempo que pueda ocasionar una sobremortalidad significativa. Además, se puede constatar una extraordinaria correlación entre la evolución de los contagios diagnosticados de la enfermedad con el exceso de fallecimientos que se van produciendo poco después. Aunque esta correlación se puede observar a lo largo de toda la pandemia, es especialmente palpable durante el periodo de elevado exceso de mortalidad y de contagios durante la primera ola de la pandemia.

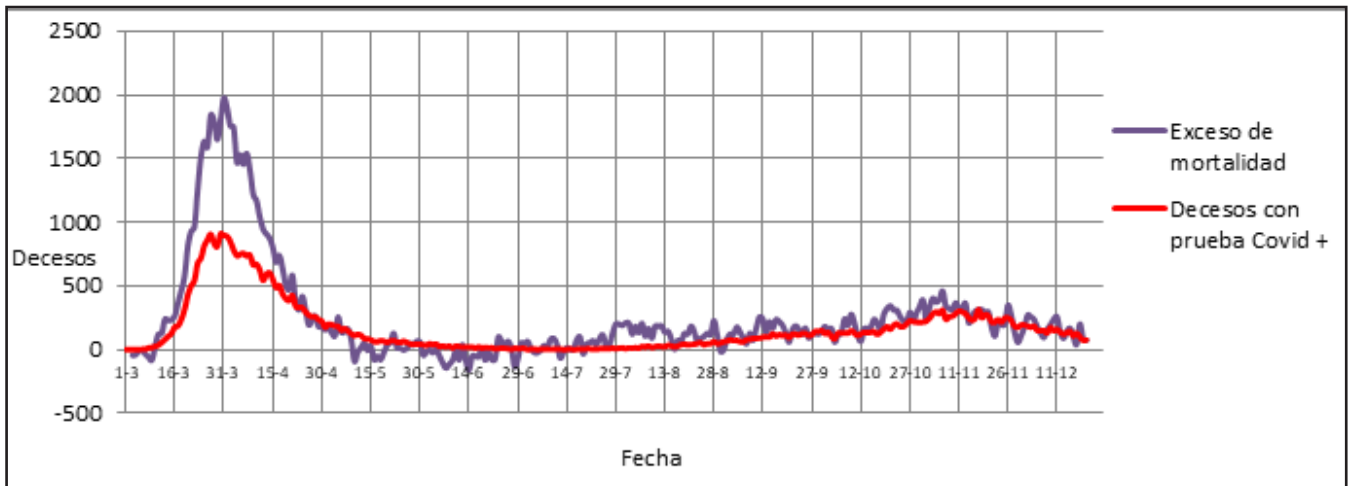
Para ilustrar la relevancia del exceso de mortalidad en estos meses en España, se presenta en la figura 1 la evolución temporal de dicho exceso de mortalidad. Se han representado los datos del sistema MoMo corregidos con el coeficiente de expansión de 1,06812, para tener en cuenta la subcobertura de registros (el 7% de población restante antes mencionado), comparando dichos datos con los fallecidos contabilizados como caso COVID-19 facilitados por el Ministerio de Sanidad (Ministerio de Sanidad, 2020).

Es posible distinguir dos episodios de la evolución de la pandemia en España, que se han de analizar de forma independiente. Las diferencias principales entre estos dos episodios serían, de forma simplificada: exceso de mortalidad mucho más acusado en el primer episodio, con un crecimiento muy rápido, y acompañado de importantes limitaciones en la capacidad diagnóstica; y un segundo episodio en el que el exceso de mortalidad es más estable, aunque elevado, y la capacidad diagnóstica es amplia.

Se aprecia el primer episodio entre el 10 de marzo y el 9 de mayo, con elevado exceso de mortalidad, además mucho más acusado que los decesos contabilizados por COVID-19 por el Ministerio de Sanidad.

Al observar durante ese periodo los contagios detectados se comprueba que el exceso de mortalidad sigue la misma tendencia de crecimiento estabilización y descenso, aproximadamente 11 días después. El ajuste de este desfase aproximado de 11 días puede apreciarse en la figura 2, en la que se extraen las fechas de mayor mortalidad de la figura 1 ajustando la escala de los contagios a la del exceso de decesos (figura 2a), y se retrasa la curva de contagios diagnosticados 11 días (figura 2b). El objetivo de estas dos gráficas es ilustrar las posibilidades de comunicación de los datos publicados en Ministerio de Sanidad, ISCIII e INE, de forma que permitan la puesta en relación de distintos parámetros de evolución de la pandemia (tiempo, exceso de mortalidad, contagios detectados).





**Figura 1.** Comparación exceso de mortalidad sobre lo esperado con fallecidos con caso COVID-19 en España desde inicio de pandemia (Elaboración propia con datos de Ministerio de Sanidad, ISCIII y INE).

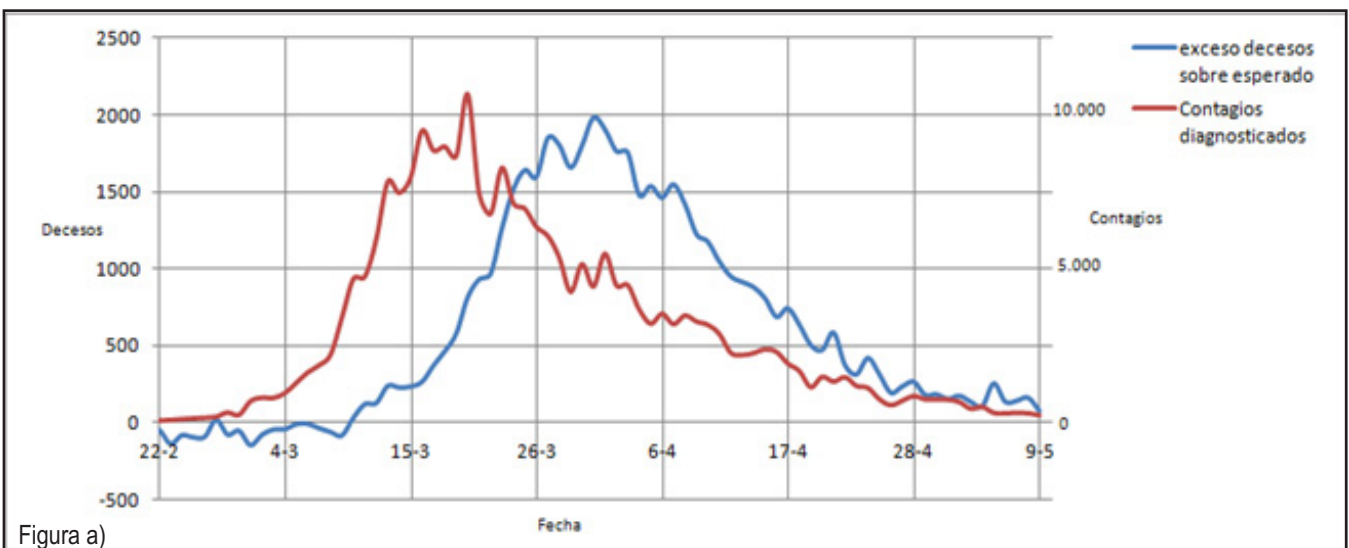


Figura a)

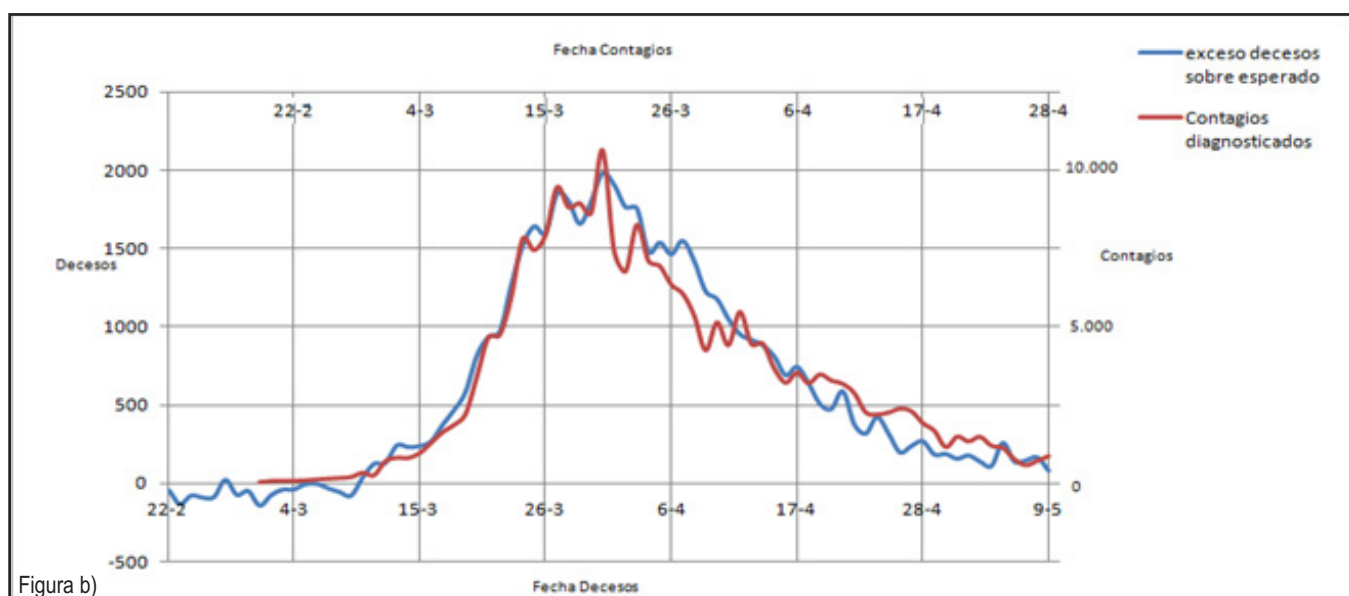


Figura b)

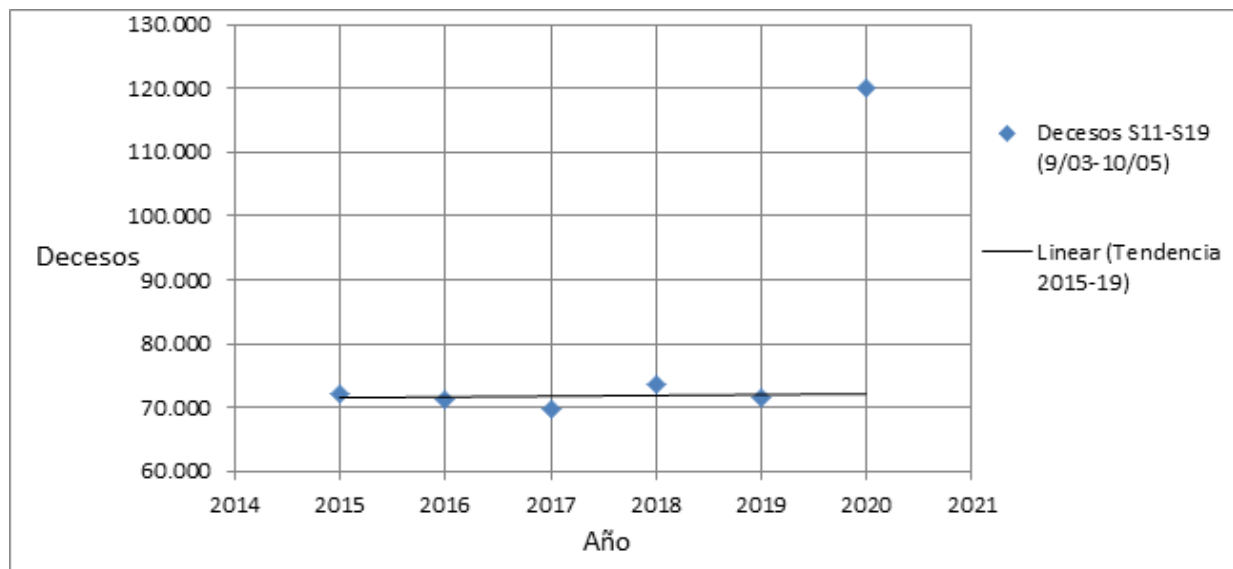
**Figura 2.** Comparación entre la evolución temporal del exceso de mortalidad y los casos COVID-19 detectados corrigiendo el desfase temporal. (Elaboración propia con datos facilitados por Ministerio de Sanidad e ISCIII). En la figura b) se introduce un desfase de 11 días en la curva de contagios. Su referencia temporal se señala en el eje horizontal superior

La concordancia entre el exceso de mortalidad y los contagios en ese periodo entre el 10 de marzo y el 9 de mayo es muy elevada. Es evidente la relación entre la infección y el exceso de fallecimientos y su concordancia temporal con ese retraso desde la detección de la infección hasta el deceso. Si hubiera existido alguna otra causa que motivase un exceso de mortalidad significativo en este periodo tendría que darse la casualidad de que fuese incrementándose al mismo ritmo que el avance de la infección y que también provocase la muerte aproximadamente once días después de los diagnósticos de la infección.

El exceso de fallecidos sobre la mortalidad esperada, del 10 de marzo hasta el 9 de mayo, en los registros informatizados fue 44.588. Aplicando el coeficiente de expansión de 1,06812 se podría estimar que se han producido 47.625 fallecidos más de los que se esperaba.

Se podría calcular también el exceso de mortalidad en este periodo a partir de la estimación de la mortalidad semanal publicada por el INE, que realiza con los datos grabados en Inforeg para cada comunidad y a los que aplica coeficientes de expansión para corregir la subcobertura de registros. Estos coeficientes también los obtiene a partir de los datos históricos de decesos grabados en Inforeg y defunciones finamente ocurridas. De esa estimación del INE se obtiene que en el periodo

que abarca las semanas naturales S11 (que comienza el 9 de marzo) hasta la S19 (que termina el 10 de mayo), los decesos producidos fueron 119.987, mientras que la media de decesos en los 5 años previos fue de 71.672. Se produce una tendencia lineal anual en esos 5 años previos de 100 fallecidos/año, por lo que se puede estimar que la mortalidad esperada este año es de 71.972 si se hubiera seguido la misma tendencia (figura 3). El exceso de fallecidos sobre esa mortalidad esperada sería de 48.015 fallecidos, muy similar a la que se obtendría a partir de los datos de MoMo con el coeficiente de expansión. El periodo no es exactamente el mismo puesto que INE realiza su estimación con la mortalidad en semanas naturales completas (de lunes a domingo). En cualquier caso, los días extra del periodo del INE (el 9 de marzo y el 10 de mayo) son días en los que la mortalidad grabada en Inforeg fue aproximadamente la esperada por lo que apenas afectaría a la estimación de exceso de mortalidad. Cuando se disponga del dato del INE resultará más exacta su aproximación a la mortalidad, puesto que tiene en cuenta los datos históricos de los registros no informatizados, aunque el seguimiento diario con el factor de expansión de los datos MoMo se comprueba muy aproximado. Hasta el 10 de mayo el Ministerio de Sanidad tan solo contabiliza 27.591, es decir 20.424 decesos de diferencia.



**Figura 3.** Decesos entre las semanas naturales 11 y 19 en toda España desde 2015 y tendencia observada en el periodo 2015-19 (elaboración propia a partir de datos del INE).

La relación entre el exceso de mortalidad e infección COVID-19 es tan evidente, que permitiría saber cuál es el número total de fallecidos por COVID-19 durante la primera ola de forma tremendamente aproximada, pese a que no permitiría identificar las personas concretas que han fallecido por COVID-19. Sin embargo, la comunicación oficial que se realiza en España de número de fallecidos indica tan solo los decesos con COVID-19 diagnosticado, pese a que el exceso de mortalidad que se constata que es debido a la infección por la enfermedad es mucho mayor. Tampoco se tienen en cuenta los casos con sospecha clínica de fallecimiento por COVID-19, a pesar de que sea un criterio en el que insiste la OMS.

Recientemente el INE ha emitido un informe que refleja los fallecimientos que se produjeron en España hasta mayo de 2020. La mortalidad por COVID-19 identificado fue de 32.652 personas y por COVID-19 no identificado fue de 13.032 personas. Sin embargo, la contabilización realizada por el Ministerio de Sanidad hasta esa fecha había sido de 27.127 personas.

Aunque ha existido amplia difusión de ese informe del INE por los medios de comunicación, entre ellos los propios del Instituto, genera elevada confusión la reacción de los máximos gestores de la pandemia. Por ejemplo, la reacción desde el Ministerio en la comisión de Sanidad ante preguntas relacionadas sobre la discrepancia de cifras fue calificar de pequeño el desvío entre las cifras del INE y de Sanidad (Agencia EFE, 2020). Esta diferencia calificada de pequeña son 5.525 fallecidos con el COVID-19 identificado (32.652 para el INE frente a 27.127 para el Ministerio de Sanidad). Es una cifra considerable, especialmente viniendo de dos organismos públicos y oficiales, y tratándose de la contabilización del mismo hecho según un mismo criterio: fallecidos con el COVID-19 identificado. Y quizás especialmente grave, al tratarse de unas cifras especialmente sensibles, al abordar pérdida de vidas humanas.

En esa respuesta del Ministerio de Sanidad se obvian además esos 13.032 fallecidos por COVID-19 no confirmado, pese a que se haya reflejado en un informe de un organismo oficial y a que la OMS indicó que deben considerarse también las muertes por COVID-19 con sintomatología.

Es especialmente destacable que precisamente en la primera ola, con grandes carencias en la detección de contagios, es cuando más debe incidirse en la contabilización de sospechosos. Estas carencias ocasionaron un infra-diagnóstico, lo que se hizo evidente

en los estudios de seroprevalencia de anticuerpos realizados en España. En la primera ronda de estos estudios (ISCIII, 2020a; Pollán et al., 2020), con muestras tomadas del 27 de abril al 11 de mayo, se estimó un 5% (4,7-5,4) de prevalencia de anticuerpos en la población española, lo que supondría una estimación de 2,35 millones de infectados, muy alejado de los 240.967 (0,51% de la población) casos diagnosticados hasta el 11 de mayo según el Ministerio de Sanidad. Es muy probable que una fracción de esos contagiados pudiera desarrollar la enfermedad hasta el fallecimiento, sin que se le haya realizado el diagnóstico en ningún momento. Es razonable suponer que en estas personas, que no fueron diagnosticados y no tuvieron los mismos tratamientos médicos que los diagnosticados, se incrementa la posibilidad de fallecimiento respecto a la de los pacientes diagnosticados.

La comunicación que debería realizarse, especialmente por los medios oficiales, debería ser concreta, evitar duplicidades de información y seguir las directrices o recomendaciones de organismos internacionales. Si en algún caso se entiende más conveniente seguir un criterio de contabilización diferente, se debe comunicar claramente que existe esa diferencia de criterio y las razones por las que se adopta. Así se evitan confusiones y escepticismo en la población que recibe el mensaje. La comunicación realizada y publicada es confusa. En las actualizaciones que publica el Centro de Coordinación de Alertas Sanitarias dependientes del Ministerio de Sanidad al detallar los decesos, indica en una tabla "fallecimientos por COVID", que daría lugar a suponer que se están teniendo en cuenta todos los fallecimientos ocasionados por el COVID-19 con el criterio OMS, cuando no es así. En otra tabla se cita "casos de COVID que han fallecido", cuando la OMS especifica explícitamente que esos casos de COVID-19 deben ser tanto confirmados como probables. Es decir, en el caso de las cifras comunicadas en las diferentes actualizaciones no se tienen en cuenta ninguno de los casos de fallecidos por COVID-19 sin confirmación por prueba de laboratorio. Tampoco figuran todos los casos confirmados, sin que exista ninguna aclaración de lo que exactamente se está reflejando, ni a lo que se está excluyendo, en contra de los criterios OMS. En esas sucesivas comunicaciones debería realizarse una explicación clara de las razones por las que, en una situación en la que existe una infra-detección de los casos COVID-19 como refleja el estudio de seroprevalencia, se ha decidido considerar fallecido por COVID-19, contra el criterio de la OMS, a solo una

parte de los casos identificados, y a ninguno de los probables señalados por facultativos. Estos casos probables para la OMS serían fallecidos con COVID-19 diagnosticado, sin confirmar por prueba de laboratorio. Especialmente singular es que no se consideren esas muertes por COVID-19 según criterio OMS, cuando están completamente determinadas, codificadas e individualizadas a partir de los certificados de defunción, según se refleja en el informe emitido por el INE.

Es interesante reseñar que, sin embargo, sí que existen otros organismos oficiales que han ido realizando ese cómputo de sospechosos por COVID-19, que aconseja la OMS. Así las comunidades de Madrid (Comunidad de Madrid, 2020) y Cataluña (Generalitat de Catalunya, 2020) y los Tribunales Superiores de Justicia de Castilla y León y de Castilla-La Mancha (Tribunal Superior de

Justicia de Castilla-La Mancha, 2020), precisamente las comunidades autónomas más afectadas en su mortalidad durante la primera ola de la pandemia sí que realizan una contabilidad de sospechosos de muerte por patología compatible con el COVID-19 analizando certificados de defunción. La comunidad de Madrid, la Generalitat de Cataluña y la Junta de Castilla y León incluyen en la información diaria que hacen pública los datos de sospechosos de haber fallecido por COVID-19 (Junta de Castilla y León, 2020).

Se puede constatar cómo a 30 de abril de 2020 en esas cuatro comunidades ya se reflejaban unos fallecidos con sospecha de COVID-19 de 33.028, lo que suponía 14.499 fallecidos más que lo que el Ministerio de Sanidad computa como fallecidos por COVID en esas cuatro comunidades en dicha fecha.

**Tabla 1.** Contabilización de decesos sospechosos de COVID-19, aun sin diagnóstico (datos de los TSJ de Castilla y León y de C-La Mancha y de la Comunidad de Madrid y Generalitat de Cataluña).

<b>Fallecidos hasta 30/04</b>			
	exceso mortalidad	casos COVID + sospechosos	casos COVID
Castilla y León	4.583	3.672	2.461
Castilla-La Mancha	5.484	4.631	2.627
Cataluña	12.324	11.316	5.846
Madrid	15.887	13.409	7.595
Suma (4 comunidades)	38.278	33.028	18.529

Otro aspecto que puede detectarse en el trato de la información es la insensibilización que se crea con tal discrepancia de comunicación de datos. Así se obtiene que a final de mayo la cifra reflejada por el INE es de 45.684 (INE, 2020) fallecidos por COVID-19, según los certificados de defunción firmados por los médicos y siguiendo criterios de la OMS, es decir 18.537 fallecidos más que los datos comunicados por el Ministerio de Sanidad. Además en ese periodo, según el INE, los médicos han certificado en otros 4.218 casos que la causa de muerte no ha sido directamente la COVID-19, sino que su muerte ha sido debida principalmente a otras causas, pero que la COVID-19 ha contribuido al fallecimiento de dichas personas, como comorbilidad. De esos 4.218 casos, en 1.655 casos los facultativos la infección por COVID-19 estaba identificado, mientras que en los 2.563 restantes no lo habían identificado pero sospechaban de su presencia por tener síntomas compatibles con la enfermedad.

Esa cifra de fallecidos por COVID-19 reflejada por el INE es muy similar a la de exceso de fallecidos que podría esperarse en España, en función del conocimiento de los decesos en años previos, durante la primera ola. En ese exceso de fallecidos probablemente se incluye también una parte de aquellos en los que se identificó el COVID-19, aunque la causa principal de muerte sea otra, pero en la que el COVID-19 pudo contribuir como comorbilidad.

Este exceso de mortalidad es, sin ninguna duda, una cifra que refleja cuántas vidas se han perdido en España debido a la pandemia de COVID-19. Decesos que, pese a su terrible magnitud, no quedan reflejados de ninguna forma en las comunicaciones que el Ministerio de Sanidad, a través del Centro de Coordinación de alertas y Emergencias Sanitarias, hace públicas. Dicha información oficial es comunicada posteriormente por los medios de comunicación transmitiéndose finalmente unas cifras muy distorsionadas de la afección real de la pandemia en las vidas humanas. Es interesante reseñar que, aunque no hubiesen sido señalados como fallecidos sospechosos por COVID-19, constituiría una obligación para los gestores de la sanidad pública investigar cual fue la causa de su muerte, tras conocerse por la contabilización de las muertes en los registros civiles, que existía una gran cantidad de decesos sobre lo que podía esperarse. Simplemente se obvia en las comunicaciones esa enorme cantidad de decesos, en lugar de intentar estudiar su relación con la COVID-19 o investigar cualquier otra causa que pudiera haberlos provocado. Es especialmente singular que se siga obviando en las comunicaciones del Ministerio de Sanidad relacionadas con la enfermedad por SARS-CoV-2 (COVID-19), cuando el INE ha indicado que dichos fallecimientos son por

causa COVID-19, atendiendo a lo certificado por los médicos y siguiendo los criterios de la OMS.

Considerando tan solo la diferencia entre los fallecidos por COVID-19 que debieran considerarse según los criterios OMS frente a los que comunica el Ministerio de Sanidad, y que suponen un 68,3 % adicional sobre la cifra que se contabilizaba a finales de mayo (27.147). Además, fuera de ese contexto de la pandemia, es una cantidad considerable como para ni siquiera ser tenida en cuenta. Considerando que la mortalidad media en toda España es aproximadamente 8.000 personas a la semana, esta cifra sería equivalente a los fallecidos por todas las causas en España durante más de dos semanas y ni siquiera aparecería en los registros de muertes por COVID-19.

Aunque el informe del INE sí tuvo importante repercusión mediática, quizás el impacto en la sociedad, ya acostumbrada a cifras de mortalidad muy elevadas, fue menor, incluso aunque se tratase de muertes reales ya producidas y certificada su causa por médicos, y no de estimaciones. Además, son cifras que hacen variar de forma considerable la incidencia de la pandemia. La actuación de comunicación gubernativa, minimizando la importancia de la cifra probablemente contribuyó a esta menor concienciación social, cuando precisamente debían estar incluidas en los fallecimientos por COVID-19 comunicados. Teniendo en cuenta que esa comunicación es dependiente del Ministerio de Sanidad y el motivo de esos fallecimientos es una causa sanitaria, no debería considerarse únicamente un apunte estadístico.

A continuación, se recoge la información correspondiente al segundo episodio.

A partir del mínimo de contagios y decesos de finales de junio, muy lentamente, vuelven a ascender los contagios por COVID-19. Esta vez con una detección de contagios mucho más efectiva, y, tras un pequeño retardo, también suben los fallecidos con caso COVID-19. Sin embargo, se observa un exceso de mortalidad singular entre el 27 julio y 15 de agosto. No se aprecia un incremento excesivo de fallecidos con caso COVID-19 en esas fechas, y, previamente, tampoco se había producido un incremento significativo en el número de contagios. El exceso de decesos de esos días no parece estar relacionado con la infección por COVID-19 y por su considerable volumen de fallecidos requeriría un estudio especial. No es extraño que en verano se produzcan repuntes de mortalidad coincidiendo con olas de calor. Este año, a finales de julio y principios de agosto, se produjeron episodios muy cálidos, como reflejan los informes de julio y agosto de Aemet (Aemet, 2020), que pueden haber intervenido en esa mortalidad, como también sucedió en otros países de Europa Occidental. En cualquier caso, deberían estudiarse otras posibles causas, sin descartar

además consecuencias derivadas de la propia situación de pandemia. El exceso de mortalidad sobre la esperada, según datos del sistema MoMo, con factor de expansión para estimar a toda España, entre 27 de julio y 15 de agosto, fue de 3.098 y los fallecidos con caso COVID-19 326 lo que supondría una diferencia de 2.772 decesos adicionales a los causados por COVID-19 en ese periodo que coincidió con altas temperaturas.

A partir de ese periodo se puede apreciar que la tendencia del exceso de decesos va incrementándose cuando las defunciones contabilizadas como COVID-19 también lo hacen. En este periodo la capacidad de detección de contagios aumentó sensiblemente, lo que se constató en la cuarta ronda del estudio de seroprevalencia realizada en noviembre (ISCIII, 2020b). A diferencia de las detecciones realizadas en primavera, que constataron que tan solo se detectaba aproximadamente la décima parte de los contagios producidos, en la segunda ola se puede estimar que la detección aumentaría hasta aproximadamente un 60% de los contagios. Aunque eso deja la posibilidad de que todavía se produzcan muertes sin diagnóstico COVID-19 antes del deceso con prueba de laboratorio, sería una probabilidad mucho menor. El motivo es el gran incremento de capacidad de detección, que probablemente solo deje fuera casos sin síntomas y de menor gravedad, con menor probabilidad de muerte.

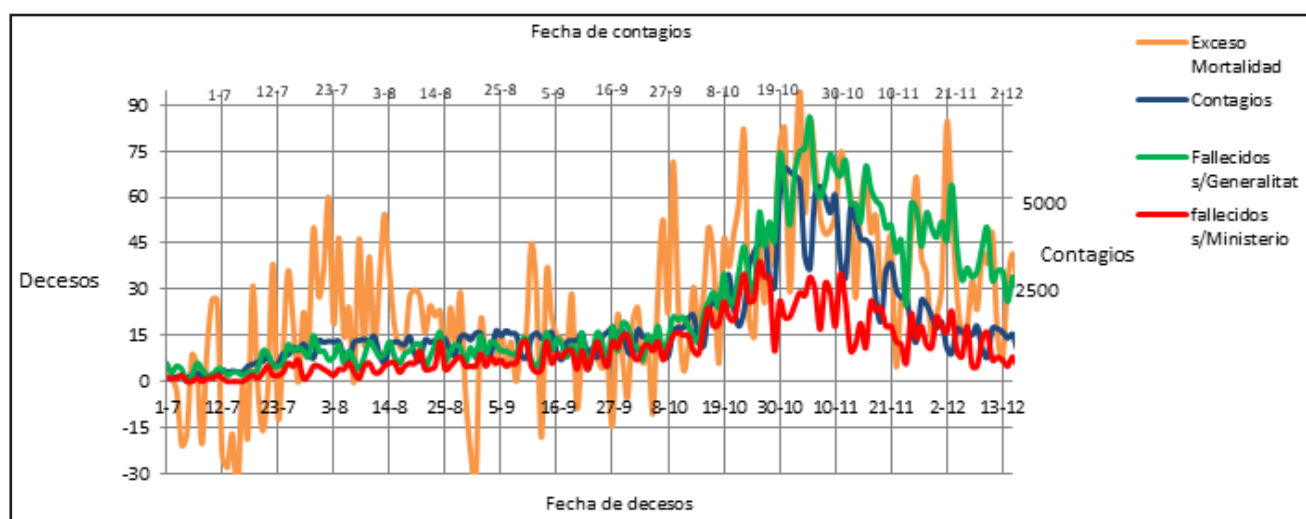
Desde mediados de octubre, el exceso de mortalidad en el total nacional crece sensiblemente más que la mortalidad con caso COVID-19, y se advierte una diferencia continua y creciente entre el exceso de mortalidad y los decesos COVID-19. Sin embargo, en casi todas las comunidades sigue coincidiendo aproximadamente, también en ese periodo desde mediados de octubre, la evolución diaria del exceso de

mortalidad y los decesos con caso COVID-19, con la excepción de Cataluña. En esta comunidad los datos que refleja el ministerio de Sanidad son diferentes a los que publica la propia Generalitat (Generalitat de Catalunya, 2020). Con los datos de la Generalitat sí se produce el ajuste entre exceso de mortalidad y fallecidos con caso COVID-19; además parecen responder a la evolución previa de contagios como se refleja en la figura 4.

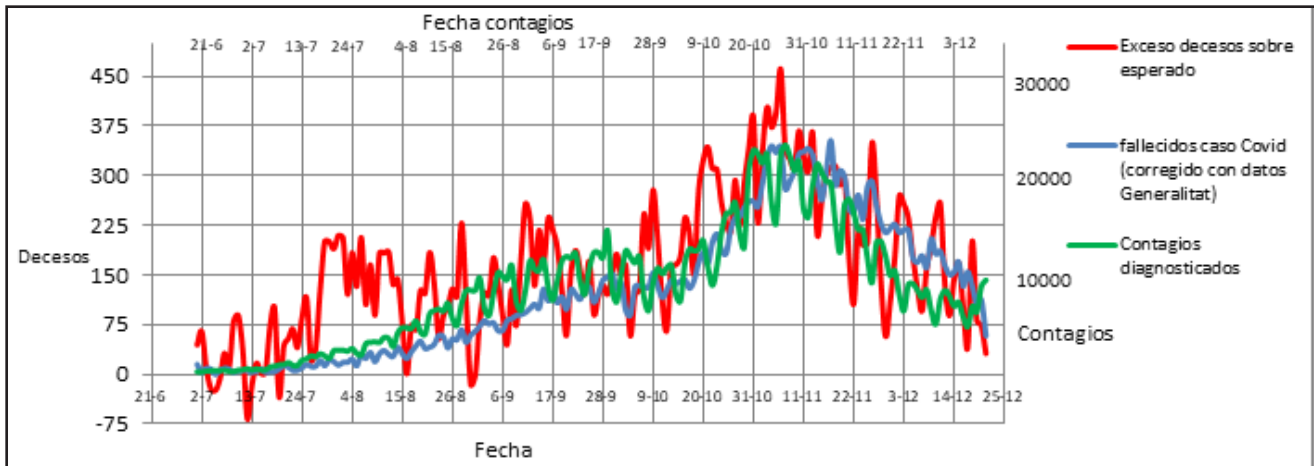
En esa gráfica se incluye la evolución de contagios en dicha comunidad con un desfase de once días. Se observa la similitud en los decesos reflejados por la Generalitat con el exceso de mortalidad y con la evolución de los contagios, y su discrepancia, especialmente a partir de mediados de octubre y en noviembre, con la contabilidad de fallecidos por COVID-19 (línea roja) que facilita el Ministerio de Sanidad. Se puede comprobar en los informes epidemiológicos publicados por el ISCIII (ISCIII, 2020c), que el ratio entre fallecidos con COVID-19 y contagios detectados de Cataluña es sensiblemente menor al del conjunto nacional, y también menor al del resto de comunidades, lo que puede ser indicio de una errónea contabilización de los fallecidos. Las cifras comunicadas por la Generalitat de Cataluña parecen mucho más acordes con las muertes reales por COVID-19.

Según los datos de la Generalitat los fallecidos desde el 10 de mayo hasta el 31 de diciembre serían 5.442 como caso COVID-19, mientras que el Ministerio de Sanidad solo contabiliza entre esas fechas 2.458 en Cataluña, lo que da una diferencia de 2.984 fallecidos.

Si se considerasen los datos de la Generalitat y no los del Ministerio de Sanidad para Cataluña, y se suman al resto de España, la evolución en todo el país desde el 1 de julio se muestra en la figura 5.



**Figura 4.** Evolución diaria del exceso mortalidad, contagiados y fallecidos caso COVID-19 en Cataluña según Ministerio y según Generalitat (elaboración propia con datos facilitados por Ministerio de Sanidad, ISCIII y Generalitat).



**Figura 5.** Evolución diaria del exceso mortalidad, contagiados y fallecidos caso COVID-19 en España incluyendo los datos de fallecidos de Cataluña facilitados por la Generalitat (elaboración propia con datos facilitados por Ministerio de Sanidad, ISCIII y Generalitat).

Nuevamente resulta sorprendente que existan tantas diferencias en la comunicación que se realiza desde dos organismos oficiales. La Generalitat de Cataluña por un lado y el Centro de Alertas por otro, con cifras completamente diferentes, sin que exista explicación sobre esta diferencia. Lo que vuelve a contribuir con el escepticismo sobre las cifras ofrecidas, en un aspecto tan sensible como es la pérdida de vidas.

Dentro de este periodo, existen otros episodios puntuales de repuntes del exceso de mortalidad, pero no tan acusados y que podrían considerarse también dentro de la variabilidad episódica normal de la mortalidad. Debería vigilarse su evolución por si hubiera otras causas relacionadas con la pandemia que pueden afectar a la mortalidad, aunque no se sufra la enfermedad, como podría ser evolución de enfermedades, con carencias en sus tratamientos previos debidos a la situación de pandemia (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020b). También pueden haberse producido fallecimientos por infecciones, que, pese a la amplia capacidad de detección, no se hayan diagnosticado. No parece que en la segunda ola estos decesos sin diagnóstico previo se produzcan en una proporción significativa con respecto a los diagnosticados, lo que estaría acorde con esa mayor capacidad de detección. Pero, lógicamente, aunque esa proporción sea pequeña, cuando los contagios y fallecidos son muchos, también los no diagnosticados podrían llegar a percibirse en el exceso de mortalidad.

Recogiendo los datos correspondientes a los dos episodios, la mortalidad en España, entre las semanas 11 y 52 fue de 400.813 decesos según el INE (INE, 2021), mientras que la media en esas semanas en los 5 años previos fue de 319.688 decesos con una ligera pendiente

creciente de 1.006,4 decesos/año. Considerando esa tendencia, el exceso de mortalidad en 2021 desde el 9 de marzo hasta fin de año puede estimarse con respecto a lo esperado en 78.106 fallecidos. Por otra parte las muertes contabilizadas por COVID-19 por el Ministerio de Sanidad hasta el 31/12 son 50.837. Se pueden estimar las muertes causadas por la infección del COVID-19 sumando a esa última cifra los 20.424 fallecidos que no se consideraron en la primera ola y los 2.984 de diferencia con lo contabilizado por la Generalitat en la segunda, lo que arrojaría una estimación de 74.245 fallecidos.

En cualquier caso, para cumplir los criterios fijados por la OMS, desde los organismos oficiales gestores de la Sanidad deberían comunicarse los fallecidos por COVID-19 que se conozcan (confirmados o probables) que, tal como ha reflejado el INE en su reciente publicación, probablemente se aproximará a la cifra estimada de 74.245.

### *Comparación con países europeos*

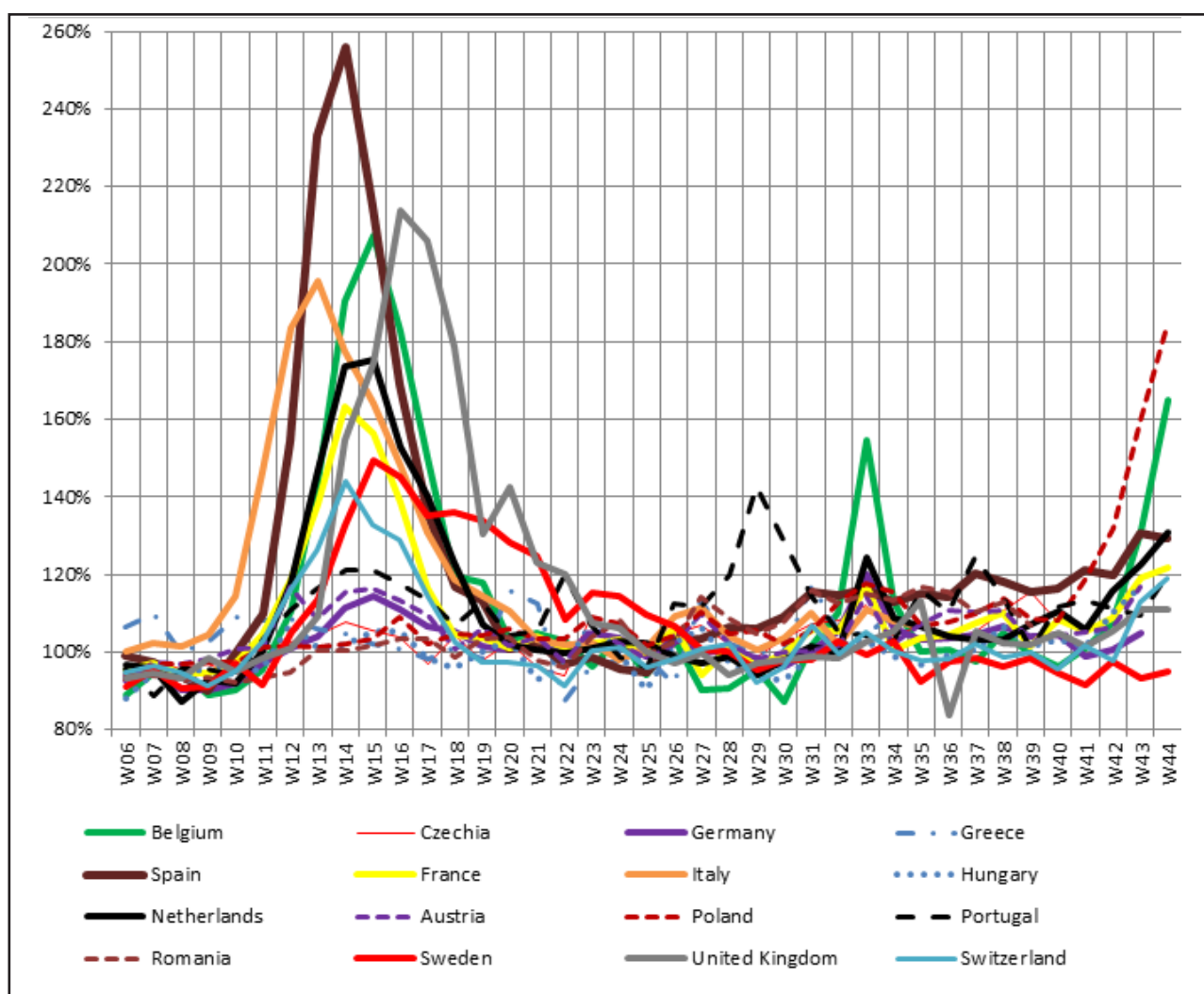
Para evaluar diferentes estrategias de lucha contra la pandemia resulta fundamental estudiar lo sucedido en otros países del entorno. Para que sea posible comparar la situación de distintos países, se debe contar con criterios de contabilidad de fallecidos homogéneos, para evitar equivocaciones en la transmisión de la información. En este sentido, los datos que presentan mayor valor para la comparación a nivel europeo son los de mortalidad, dada la falta de criterio único para contabilización de fallecimientos COVID-19. Los datos de Eurostat (Eurostat, 2020) muestran la mortalidad en 33 países europeos; en estos datos se constata, desde la semana 11 (W10) que se inicia el 9 de marzo, un exceso

apreciable sobre la media 2016-2019, como se observa en la figura 6, con una pequeña antelación en Italia. En casi todos los países existe un incremento de mortalidad entre W11 y W20, volviendo a valores medios a partir de esta última. Solo en siete de los países el exceso sobre la media supera el 25% de la media de años previos, durante dos semanas consecutivas: Francia, Suecia, Países Bajos, Bélgica, Italia, España, y Reino Unido, como se refleja en la tabla 2.

Durante el primer episodio de la pandemia España sería el país con mayor exceso sobre la media de fallecidos en 2016-2019. Los siete países de Europa con mayor número de fallecidos contabilizados oficialmente COVID-19 son los mismos con mayor exceso de mortalidad sobre la media, aunque no

exactamente en el mismo orden, como se ve en la tabla 2. Un caso singular es Bélgica, donde se contabiliza como fallecido con COVID-19 a los sospechosos, lo que conduce a que sean similares las cifras de fallecidos por COVID-19 contabilizados que la de exceso de decesos sobre la media 2016-2019. Aunque su índice de fallecidos con COVID-19 contabilizado por millón de habitantes es el mayor de Europa, su exceso de mortalidad, probablemente indicio más aproximado a las muertes reales provocadas por la COVID-19, sería el tercero.

Se aprecia una mayor aproximación entre el exceso de mortalidad y la contabilización de fallecidos COVID-19 en aquellos países que consideran como fallecidos por COVID-19 los sospechosos de padecerla o los fallecidos en las residencias.



**Figura 6.** Mortalidad relativa 2020, comparada con la media en el periodo 2016-19 en los países europeos con más de 7 millones de habitantes (Elaboración propia a partir de datos de Eurostat).



**Tabla 2.** Exceso de fallecidos en 2020 en los países europeos sobre la media 2016-19 durante la primera ola de la pandemia (elaboración propia con datos facilitados por Eurostat y de worldometers [2020]).

		Fallecidos Europa S11-S26 (9-marzo a 28-junio)					Fallecidos contabilizados con COVID a 28 Junio			Diferencia Exceso-contabilizado COVID
		Media 2016-19	2020	Exceso sobre 2016-19			Decesos	Fallecido por millón habitante	% sobre media mortal 16-19	exceso por millón habitante
Población (millones)	Pais			Decesos	exceso por millón habitante	% sobre media mortal 16-19				
47,33	Spain	123.594	171.390	47.797	1010	38,70%	29.373	621	22,90%	389
67,03	United Kingdom	180.882	245.719	64.837	967	35,80%	40.319	602	22,30%	365
11,55	Belgium	32.512	41.311	8.799	762	27,10%	9.628	834	29,60%	-72
60,24	Italy (1)	204.640	250.355	45.715	759	22,33%	34.921	580	19,50%	179
17,28	Netherlands	45.042	54.915	9.873	571	21,90%	6.101	353	13,50%	218
10,33	Sweden	26.400	32.164	5.764	558	21,80%	5.459	529	20,70%	29
67,1	France	178.142	208.047	29.906	446	16,80%	29.770	444	16,70%	2
0,63	Luxembourg	1.220	1.351	131	209	10,70%	110	176	9,00%	33
10,3	Portugal	32.506	35.932	3.426	333	10,50%	1.564	152	4,80%	181
0,51	Malta	1.042	1.140	99	191	9,50%	9	17	0,90%	174
8,61	Switzerland	19.592	21.409	1.817	211	9,30%	1.843	214	9,40%	-3
1,19	Cyprus	1.744	1.894	150	126	8,60%	19	16	1,10%	110
8,9	Austria	23.899	25.417	1.518	171	6,40%	702	79	2,90%	92
5,53	Finland	16.246	17.173	927	168	5,70%	328	59	2,00%	109
2,1	Slovenia	5.944	6.209	265	126	4,50%	111	53	1,90%	73
1,33	Estonia	4.653	4.853	200	150	4,30%	63	47	1,40%	103
83,17	Germany	280.282	291.805	11.523	139	4,10%	9.029	109	3,20%	30
37,97	Poland	120.394	125.115	4.721	124	3,90%	1.438	38	1,20%	86
2,79	Lithuania	12.015	12.332	317	114	2,60%	78	28	0,60%	86
10,69	Czechia	33.165	33.744	579	54	1,70%	348	33	1,00%	21
10,72	Greece	36.288	36.889	602	56	1,70%	191	18	0,50%	38
5,82	Denmark	16.358	16.619	261	45	1,60%	604	104	3,70%	-59
2,85	Albania	6.348	6.414	66	23	1,00%	62	22	1,00%	1
5,46	Slovakia	15.780	15.844	65	12	0,40%	28	5	0,20%	7
5,43	Norway	12.110	12.147	37	7	0,30%	236	43	1,90%	-36
9,77	Hungary	38.019	38.128	109	11	0,30%	581	59	1,50%	-48
19,41	Romania	78.022	78.106	84	4	0,10%	1.651	85	2,10%	-81
6,98	Serbia	30.204	30.209	5	1	0,00%	270	39	0,90%	-38
4,06	Croatia	15.485	15.365	-120	-3	-0,80%	107	3	0,70%	-6
6,95	Bulgaria	32.194	31.443	-751	-108	-2,30%	219	32	0,70%	-140
1,91	Latvia	8.677	8.470	-207	-109	-2,40%	30	16	0,30%	-125
0,36	Iceland	701	677	-24	-66	-3,40%	10	27	1,40%	-93
0,04	Liechtenstein	78	74	-4	-110	-5,40%	1	26	1,30%	-136
0,62	Montenegro	1.911	1.801	-110	-177	-5,80%	12	19	0,60%	-196

La incidencia de la pandemia en los países comparados es muy diferente en este primer periodo, a pesar de tener entornos socioeconómicos similares y de que todos los países con alta afectación impusieron medidas contra el avance de la pandemia, con resultados muy diferentes. En este sentido, un aspecto crucial es el momento en que deben imponerse las medidas. Una medida más laxa y menos restrictiva puede resultar mucho más efectiva si se toma en el momento adecuado que una medida más severa adoptada tardíamente. El incremento del número de fallecidos puede dar una idea de la extensión de la enfermedad, pero sería una señal tardía comparada con la temprana detección y con el estudio de la evolución de los casos de contagio detectados.

La última columna señalaría la diferencia entre las cifras de fallecidos por COVID-19 por millón de habitantes que comunican los organismos oficiales y el exceso de fallecimientos sobre lo esperado. Esta parece una estimación más acertada de la incidencia real de la pandemia en la mortalidad de cada país. Nuestro país tendría una diferencia mayor entre las cifras oficiales que se comunican a la población y los fallecimientos reales que se están produciendo debidos a la pandemia, con una diferencia de 389 fallecidos por millón de habitantes.

Otros autores (Kontis et al., 2020) ya habían apreciado anteriormente este mayor exceso de mortalidad en España, seguido de cerca por Reino Unido, así como la mayor diferencia existente en nuestro país entre el exceso de mortalidad y las cifras de contabilización de fallecidos por COVID-19 con respecto a otros países europeos. Adquiere esta diferencia mayor relevancia cuando se constata que las cifras de fallecidos por COVID-19, según criterios OMS, se asemejan a las cifras de exceso de mortalidad en esta primera ola.

Hay que señalar que en el caso del país que le seguiría, Reino Unido, en la información oficial que comunica su gobierno (Government UK, 2020) y que se ha reflejado en la tabla 2, especifica claramente que tan solo contiene los datos diarios de "fallecidos dentro de los 28 días posteriores a la prueba positiva". Sin embargo, conjuntamente a esa información, también publica una actualización semanal de defunciones con COVID-19 en el certificado de defunción, como indican las directrices de la OMS. Esa contabilidad hasta la semana 26 refleja 54.511 fallecidos, lo que supondría una contabilización de 813 fallecidos por COVID-19 y por tanto su diferencia con el exceso de mortalidad sería de 154 fallecidos por millón.

Al igual que en España las cifras de mortalidad y nuevos contagios prácticamente se redujeron a valores mínimos en el resto de Europa a finales de junio (semana 26). A lo largo de agosto (a partir de semana 31) volvieron

a producirse nuevos contagios, seguidos de nuevos fallecidos atribuibles al COVID-19. Inicialmente con cifras muy inferiores a las acaecidas en primavera, pero incrementándose considerablemente en algunos países en las últimas semanas. La actualización en los países europeos de los datos suministrados a Eurostat no es uniforme y no permite realizar una comparación entre ellos en las últimas semanas, precisamente las de mayor incremento de la enfermedad. En la gráfica se refleja tan solo hasta la semana 44 (hasta 01/11), en las que un considerable número de países ha actualizado sus datos en Eurostat, lo que conduciría a que el análisis que se pueda hacer en la segunda ola presentaría muchas carencias. Aun así, se puede apreciar en España el mayor exceso relativo de fallecidos sobre la media de años previos. En nuestro país empezó a producirse antes, y con mayor incidencia, el incremento de casos y fallecidos con COVID-19. Las tendencias observadas en las últimas semanas y las informaciones de mortalidad de varios países europeos indican que en las posteriores actualizaciones de mortalidad es previsible que se manifieste un importante incremento de su mortalidad relativa que requerirá un posterior análisis. Al igual que en nuestro país, también puede apreciarse como causa puntual ajena al COVID-19, que parece haber influido en la mortalidad, el periodo de altas temperaturas en Europa Occidental durante la semana 33.

## Conclusiones

La comunicación realizada desde los organismos oficiales encargados del seguimiento y comunicación de los efectos de la pandemia deberían seguir los criterios de la OMS. De la misma forma, incluir los fallecidos por causa de la COVID-19 confirmados o probables, permitiría evitar equívocos en la posterior difusión de las cifras de mortalidad por los medios de comunicación y reducir la confusión y escepticismo que causan esas cifras entre la población receptora del mensaje. Incluso aunque conlleve una diferencia considerable en las cifras hasta ahora ofrecidas, especialmente durante la primera ola de la pandemia, como se ha constatado en la reciente nota de prensa publicada por el INE, que refleja los decesos certificados por médicos cuya causa de muerte ha sido la COVID-19, considerablemente superiores a los decesos por COVID-19 comunicados oficialmente.

Durante el primer episodio de la pandemia, con carencias en la detección de contagios, el exceso de fallecimientos sobre el valor esperado sería un indicador más fiable de los fallecimientos que ha provocado la infección por COVID-19 que las defunciones contabilizadas con caso COVID-19 por el Ministerio

de Sanidad. En las comunidades donde se realiza la contabilidad de sospechosos por fallecimiento por COVID-19, aun sin confirmación de diagnóstico, las cifras consideradas se aproximan a este exceso de decesos, así como también se aproximan a este exceso de decesos las cifras ofrecidas por el INE de fallecidos por COVID-19 con los criterios de la OMS. Esta sobremortalidad supondría 20.424 fallecidos más que los contabilizados como fallecidos por COVID-19 hasta el 10/05. En este periodo se ha observado un desfase entre la evolución de los contagios diagnosticados y los fallecimientos acaecidos de aproximadamente once días.

Durante el segundo episodio de la pandemia existe una discrepancia entre los datos de fallecidos por COVID-19 facilitados por la Generalitat de Cataluña con respecto a los facilitados por el Ministerio de Sanidad. Los facilitados por la Generalitat serían más coherentes con el avance de la enfermedad y el exceso de decesos acaecidos en la región y suponen, desde el 10/05 hasta el 31/12, 2.984 fallecidos por COVID-19 más que los contabilizados por el Ministerio.

Los decesos provocados directamente por la infección de COVID-19 pueden estimarse en 74.245 hasta 31/12, que se aproximaría a los sospechosos de fallecimientos por COVID-19, aún sin confirmación de diagnóstico.

En la comparación con otros países europeos, en España se detecta un exceso de mortalidad relativa con respecto a los años previos acusadamente mayor que en el resto de los países durante la primera ola de la pandemia. La diferencia entre las cifras relativas con respecto a la población de exceso de mortalidad y los fallecidos comunicados y contabilizados por COVID-19 en España es la mayor de todos los países europeos durante la primera ola de la pandemia. La sobremortalidad en nuestro país también ha sido superior en el inicio de la segunda ola. Debido al fuerte recrudecimiento de la enfermedad en las últimas semanas en varios países europeos se estima una situación cambiante que obligaría a un estudio más actualizado antes de obtener conclusiones sobre este periodo.

#### Contribuciones de los autores

Los autores participaron igualmente en la elaboración del manuscrito y aprobaron la versión final presentada.

#### Financiación

Esta investigación no recibió financiación.

#### Declaración de disponibilidad de datos

Los datos presentados en este estudio pueden ser solicitados al autor de correspondencia.

#### Conflicto de interés

Los autores declaran que no hay conflicto de interés.

## Referencias bibliográfica

- Aemet. (6 de septiembre, 2020). *Informe mensual climatológico. Julio. Agosto*. Recuperado de [http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/vigilancia\\_clima/resumenes](http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/vigilancia_clima/resumenes)
- Agencia EFE. (10 de diciembre, 2020). *Coronavirus Mortalidad. IIIa: El desvío de los datos de mortalidad entre INE y Sanidad es muy pequeño*. Recuperado de <https://www.efe.com/efe/espana/portada/illa-el-desvio-de-los-datos-mortalidad-entre-ine-y-sanidad-es-muy-pequeno/10010-4415970>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2020). *Surveillance definitions for COVID-19, Deaths due to COVID-19*. Recuperado de <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/surveillance/surveillance-definitions>
- Comunidad de Madrid. (diciembre, 2020). *Informe diario de situación*. Recuperado de <https://www.comunidad.madrid/gobierno/actualidad/datos-coronavirus> [fecha de consulta: 22 de diciembre de 2020].
- Constitución Española. *Boletín Oficial del Estado nº311* (29 de diciembre, 1978)
- Díaz del Campo Lozano, J. D., & Domínguez, M. Á. C. (2018). Los desafíos éticos del periodismo en la era del big data: análisis de códigos deontológicos latinoamericanos. *Palabra Clave*, 21(4), (1136-1163), <https://doi.org/10.5294/pacla.2018.21.4.8>
- Díaz-Campo J, Gómez-García S, Segado-Boj F, & Remacha-González L. (2021). Ética periodística y Covid-19: análisis de contenido de los códigos deontológicos. *Interface (Botucatu)*, 25(Supl. 1), e200716 <https://doi.org/10.1590/Interface.200716>
- Duro, E. A., Sotomayor, M. A., Czubaj, F., Cardozo de Martínez, C. A., Gubert, I. C., López Dávila, L. M., ..., Sorokin, P. (2018). El impacto social de la comunicación en las epidemias: perspectivas bioéticas y de salud pública. *Revista Iberoamericana de Bioética*, 07, 01-16. [Doi.org/10.14422/rib.i07.y2018.007](https://doi.org/10.14422/rib.i07.y2018.007)
- Eurostat. (2020). *Weekly deaths. Population (Demography, Migration and Projections)*. Recuperado de <https://ec.europa.eu/eurostat/web/population-demography-migration-projections/data/database> [fecha de consulta: 12 de diciembre de 2020].
- Generalitat de Catalunya. (enero, 2020). *Seguimiento epidemiológico COVIDien-19 en Catalunya*.

- Recuperado de <https://dadesCOVID.cat/> [fecha de consulta: 14 de enero de 2021].
- Government UK. (2020). *Coronavirus COVID-19 en el Reino Unido*. Recuperado de <https://coronavirus.data.gov.uk/> [fecha de consulta: 12 de diciembre de 2020].
- Instituto de Salud Carlos III. (marzo, 2019). *ReNaVE: Guía para la evaluación de la gravedad de las epidemias y pandemias de gripe en España*. Recuperado de [https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/GRIPE/GUIAS/Guia\\_Evaluacion\\_Gravedad\\_Epidemias\\_Gripe\\_28Marzo2019.pdf](https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/GRIPE/GUIAS/Guia_Evaluacion_Gravedad_Epidemias_Gripe_28Marzo2019.pdf)
- Instituto de Salud Carlos III. (6 de julio, 2020a). *Estudio Nacional de Sero-Epidemiología de la Infección por Sars-Cov-2 en España*. Recuperado de [https://www.mscbs.gob.es/-ciudadanos/-ene-COVID/-docs/-ESTUDIO\\_ENE-COVID19\\_INFORME\\_FINAL.pdf](https://www.mscbs.gob.es/-ciudadanos/-ene-COVID/-docs/-ESTUDIO_ENE-COVID19_INFORME_FINAL.pdf)
- Instituto de Salud Carlos III. (15 de octubre, 2020b). *Estudio ENE-COVID. Cuarta ronda nacional de sero-epidemiología de la infección por SARS-COV-2 en España*. Recuperado de <https://www.mscbs.gob.es/gabinetePrensa/notaPrensa/pdf/15.12151220163348113.pdf>
- Instituto de Salud Carlos III. (noviembre, 2020c). *Informe nº 53. Situación de COVID-19 en España a 19 de noviembre de 2020. Análisis Epidemiológico*. Recuperado de <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/-COVID-19.-Informes-previos.aspx>
- Instituto de Salud Carlos III. (diciembre, 2020d). *Sistema de monitorización MoMo. "Mortalidad por todas las causas. España"*. Recuperado de [https://momo.isciii.es/public/momo/dashboard/momo\\_dashboard.html](https://momo.isciii.es/public/momo/dashboard/momo_dashboard.html). [fecha de consulta: 22 de diciembre de 2020].
- Instituto Nacional de Estadística. (10 de diciembre, 2020). *Defunciones según la Causa de Muerte Avance enero-mayo de 2019 y de 2020*. Recuperado de [https://www.ine.es/prensa/edcm\\_ene\\_may\\_19\\_20.pdf](https://www.ine.es/prensa/edcm_ene_may_19_20.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística. (enero, 2021). *Estimación del número de defunciones semanales durante el brote de COVID-19 (EDeS)*. Recuperado de [https://www.ine.es/experimental/defunciones/experimental\\_defunciones.htm](https://www.ine.es/experimental/defunciones/experimental_defunciones.htm) [fecha de consulta: 14 de enero de 2021]
- Junta de Castilla y León. (2020). *Situación epidemiológica del COVID-19 en Castilla y León*. Recuperado de <https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/pages/coronavirus/> [fecha de consulta: 22 de diciembre de 2020].
- Holland, K. (2018). Making mental health news: Australian journalists' views on news values, sources and reporting challenges. *Journalism Studies*, 19(12), 1767-1785. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/1461670X.2017.1304826>
- Honigsbaum, M. (2020). Revisiting the 1957 and 1968 influenza pandemics. *Lancet*, 395(10240), 1824-1826. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31201-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31201-0)
- Kontis, V., Bennett, J. E., Rashid, T., Parks, R. M., Pearson-Stuttard, J., Guillot, M.,..., Ezzati, M. (2020) Magnitude, demographics and dynamics of the effect of the first wave of the COVID-19 pandemic on all-cause mortality in 21 industrialized countries. *Nature Medicine*, 26(12), 1919-1928. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1112-0>
- Lázaro-Rodríguez, P., & Herrera-Viedma, E. (2020). Noticias sobre Covid-19 y 2019-nCoV en medios de comunicación de España: el papel de los medios digitales en tiempos de confinamiento. *Profesional de la Información*, 29(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.02>
- Masip, P., Aran-Ramspott, S., Ruiz-Caballero, C., Suau, J., Almenar, E., & Puertas-Graell, D. (2020). Consumo informativo y cobertura mediática durante el confinamiento por el Covid-19: sobreinformación, sesgo ideológico y sensacionalismo. *El profesional de la información*, 29(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.12>
- Ministerio de Sanidad. (enero, 2021). *Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Actualizaciones enfermedad coronavirus (COVID-19)*. Recuperado de <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/situacionActual.htm> [fecha de consulta: 14 de enero de 2021]
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Relacionados*. 10ª Revisión (CIE-10). Recuperado de <https://icd.who.int/browse10/2019/en#/U07.1>

- Organización Mundial de la Salud. (20 de abril, 2020a). *Orientación internacional para la certificación y clasificación (Codificación) del COVID-19 como causa de muerte*. Recuperado de [https://www.who.int/classifications/icd/Guidelines\\_Cause\\_of\\_Death\\_COVID-19-20200423\\_ES.pdf?ua=1](https://www.who.int/classifications/icd/Guidelines_Cause_of_Death_COVID-19-20200423_ES.pdf?ua=1)
- Organización Mundial de la Salud. (3 de septiembre, 2020b). *The impact of the COVID-19 Pandemic on noncommunicable disease resources and services: Results of a rapid assessment*. Recuperado de <https://www.who.int/publications/item/ncds-covid-rapid-assessment>
- Pollán, M., Pérez- Gómez, B., Pastor-Barriuso, R., Oteo, J., Hernán, M. A., Pérez-Olmeda, ..., Yotti, R.(2020). Prevalence of SARS-CoV-2 in Spain (ENE-COVID): a nationwide, population-based seroepidemiological study. *Lancet*, 396(10250), 535–544. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31483-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31483-5)
- Rolfes, M.A., Foppa, I.M., Garg, S., Flannery, B., Brammer, L., Singleton, J.A.,..., Reed, C. (2018). Annual estimates of the burden of seasonal influenza in the United States: A tool for strengthening influenza surveillance and preparedness. *Influenza Other Respir Viruses*, 12(1), 132-137. <https://doi.org/10.1111/irv.12486>
- Salaverría, R., Buslón, N., López-Pan, F., León, B., López-Goñi, I., & Erviti, M.-C. (2020). Desinformación en tiempos de pandemia: tipología de los bulos sobre la Covid-19. *Profesional de la Información*, 29(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.15>
- Segado-Boj, F., Chaparro-Domínguez, M. A., & Díaz-Del Campo, J. (2018). Información científica en Argentina, España y México: fuentes, recursos multimedia y participación de los lectores en los diarios online. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 24(1), 397-412. <https://doi.org/10.5209/ESMP.59957>
- Salisu, A. A., & Vo, X. V. (2020). Predicting stock returns in the presence of COVID-19 pandemic: The role of health news. *International Review of Financial Analysis*, 71, 101546. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101546>
- Stroobant, J., De Dobbelaer, R., & Raeymaeckers, K. (2018). Tracing the Sources: A comparative content analysis of Belgian health news. *Journalism Practice*, 12(3), 344-361. <https://doi.org/10.1080/17512786.2017.1294027>
- Tribunal Superior de Justicia de Castilla-La Mancha. (2020). *Resumen general. Estadística de defunciones COVID CLM. Marzo. Abril. Mayo. Junio*. Recuperado de: <http://www.poderjudicial.es/cgpj/es/Poder-Judicial/Tribunales-Superiores-de-Justicia/TSJ-Castilla-La-Mancha/>
- Waszak, P. M., Kasprzycka-Waszak, W., & Kubanek, A. (2018). The spread of medical fake news in social media—the pilot quantitative study. *Health Policy and Technology*, 7(2), 115-118. <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2018.03.002>
- Worldometers. (2020). *COVID-19 Coronavirus pandemic*. Recuperado de <https://www.worldometers.info/> [fecha de consulta: 14 de enero de 2021]

## Epidemias, pandemias y virus, desde la ficción a la realidad

## Epidemics, pandemics and viruses, from fiction to reality

Laura Hernández-García<sup>a</sup>, M<sup>a</sup> del Mar Pérez-Segura<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Urgencias de Pediatría, Hospital Materno-Infantil del Complejo Universitario Torrecárdenas de Almería, España

<sup>b</sup> Servicio de Rehabilitación, Centro de Especialidades Bola Azul del Complejo Universitario Torrecárdenas de Almería, España

### Resumen

**Introducción:** La actual situación de pandemia por el SARS-CoV-2 ha suscitado gran interés por la temática relacionada con las epidemias. **Objetivo:** Cuantificar los materiales cinematográficos relacionados con virus, epidemia y pandemia reflejados en el cine. **Metodología:** Estudio descriptivo longitudinal, cuyas medidas de análisis fueron los materiales cinematográficos que tratan distintos virus en la humanidad, a través de la base de datos Internet Movie Database. Se incluyeron trabajos desde 1937 hasta 2020, excluyéndose aquellos que carecían de sinopsis, duplicados, sin duración y sin contenido relacionado con epidemia, pandemia o virus. **Resultados:** N=32, en su gran mayoría largometrajes (69%), enmarcados en el género de la Ciencia Ficción y el Terror (47%). Las palabras que aparecen con mayor frecuencia en las sinopsis son: virus (25%), pandemia (21,88%), epidemia (9,38%), gripe (12,50%) y cuarentena (3,13%). Cabe destacar que, en la última década, la producción de material cinematográfico en esta temática ha experimentado un aumento del 60%. **Conclusión:** El cine constituye una herramienta didáctica para los estudiantes y profesionales de la rama sanitaria, pues ofrece la posibilidad de acercar al espectador una visión más cercana de temas sanitarios, creando un marco conceptual que ayuda al alumnado a comprender y afianzar conocimientos.

Palabras clave: Epidemias; infecciones por coronavirus; pandemias; películas cinematográficas; virus.

### Abstract

**Introduction:** The current pandemic situation due to SARS-Cov-2, has aroused great interest in topics related to epidemics. **Objective:** Quantify the cinematographic materials related to viruses, epidemics and pandemics reflected in the cinema. **Methodology:** Longitudinal descriptive study, whose analytical measurements were the cinematographic materials that treat different viruses in humanity, through the Internet Movie Database. Works from 1937 to 2020 were included, excluding those lacking synopses, duplicates, no duration, and no content related to epidemics, pandemics or viruses. **Results:** N = 32, mostly feature films (69%), framed in the genre of Science Fiction and Horror (47%). The words that appear most frequently in the synopses are: virus (25%), pandemic (21,88%), epidemic (9,38%), flu (12,50%) and quarantine (3,13%). It should be noted that in the last decade the production of cinematographic material on this subject has experienced an increase of 60%. **Conclusion:** Cinema is a didactic tool for students and professionals in the health field, as it offers the possibility of bringing the audience a closer view of health issues, creating a conceptual framework that helps students understand and consolidate knowledge.

Key Words: Coronavirus infection; epidemics; motion pictures; pandemics; virus.

## Introducción

El SARS-Cov-2 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente, conocida como covid-19, se trata de una infección zoonótica producida por un virus de RNA de transmisión por gotitas de persona a persona. Se caracteriza principalmente por fiebre, tos seca, cansancio generalizado y dificultad respiratoria (OMS, 2021).

El cine, dadas sus características como técnica y arte, nos ofrece la posibilidad de visualizar las relaciones sociales, problemas familiares, laborales, conflictos bélicos y políticos, situaciones económicas, crisis sanitarias, enfermedades, etc., que se reflejan en las situaciones cotidianas de la sociedad (Collado-Vázquez et al., 2010). Uno de los primeros materiales cinematográficos en los que se refleja el interés por el mundo científico-sanitario es el trabajo realizado en el siglo XIX (1897) por el cirujano escocés John McIntyre, donde se filmaba el movimiento articulado de una rana (Abascal-Peiró, 2015).

Las películas enmarcadas en el género de la ciencia ficción reflejan el miedo que presenta la sociedad a las enfermedades infecciosas a través de personajes monstruosos y malignos como los zombis, los vampiros, el mal y la muerte (Ruiz Ortiz, 2018).

En diversos trabajos cinematográficos se visualizan enfermedades de las vías respiratorias que se corresponden con resfriados o gripes como en la actualidad, hasta virus apocalípticos que acaban con la humanidad.

La mortalidad de los virus influenza-A se ha hecho eco en la gran pantalla desde los años 40 con la película *Qué bello es vivir* (1946) del director Frank Capra, pasando por la gripe española en la película *1918* (1985) de Ken Harrison, así como la investigación en vacunas y los virus influenza como arma biológica en *Misión Imposible-2* (2000) del cineasta John Woo (García Sánchez & García Sánchez, 2006).

Los profesionales sanitarios pueden y deben beneficiarse del uso del cine como herramienta didáctica, ya que ofrece la posibilidad de visibilizar los procesos patológicos, sus diagnósticos, evolución y tratamiento, así como la vivencia de la enfermedad, englobando la relación profesional sanitario y paciente (Icart-Isern et al., 2009).

El objetivo del presente trabajo es cuantificar los materiales cinematográficos relacionados con virus, epidemia y pandemia reflejados en el cine.

## Metodología

Se trata de un estudio con diseño descriptivo de corte longitudinal, cuyas medidas de análisis fueron los materiales cinematográficos que tratan distintos virus

en la humanidad, a través de la base de datos de películas en internet "Internet Movie Database", en adelante IMDb. Para la identificación y análisis de los materiales cinematográficos se establecieron como datos identificativos: el tipo de documento, título de la película y año; y como datos descriptivos: la duración del material, el género, el director, los actores y la portada.

La muestra estuvo constituida por los materiales que, en el periodo de la recogida de datos del estudio, del 01 al 15 de octubre de 2020, estuvieron disponibles en la base de datos. Se procedió a la búsqueda en la base de datos IMDb, empleando como único criterio de inclusión las Key Words propias de la base de datos cinematográfica: "Epidemic", "Pandemic" AND "Virus", y se obtuvieron 134 resultados.

Se excluyeron de la muestra aquellos documentos que carecían de sinopsis (n=96), los materiales duplicados (n=2), aquellos en los que no se especificaba la duración del material (n=2) y aquellos en cuya sinopsis no aparecía ningún contenido relacionado con epidemias, pandemias o virus (n=2), contando finalmente la muestra con N=32 materiales cinematográficos.

## Resultados

El análisis consistió en la descripción de las variables analíticas que se establecieron en el apartado de metodología, utilizando la ficha técnica de los materiales cinematográficos seleccionados a través de la base de datos IMDb. Se obtuvieron 32 materiales cinematográficos, descritos y detallados en la Tabla 1.

En relación al tipo de material, hemos categorizado cuatro grupos: Tv Movie o largometrajes, Cortometrajes, Documentales y Series televisivas. Los materiales que más se han dedicado a la temática de las epidemias, pandemias y virus son los TV Movie, largometrajes (n=22) con casi un 69% de la muestra, siendo los cortometrajes los menos representados en esta temática, con sólo un 6% aproximadamente (n=2) (Gráfico 1).

En cuanto al género (Gráfico 2), predomina la Ciencia Ficción (n=8) y el Horror/Terror (n=7) con un 46,87% conjuntamente, reduciéndose la representatividad a un 3% en el caso de la Animación (n=1) y los Romances (n=1), respectivamente.

Las palabras que aparecen con mayor frecuencia en las sinopsis se detallan en el Gráfico 3, destacando "virus" en un 25%, "pandemia" en un 21,88%, "epidemia" en un 9,38%, "gripe" en un 12,50% (incluyendo "gripe aviar" "gripe española") y "cuarentena" en un 3,13%; finalmente también aparece "zombis" en n=7 materiales que no se incluye en el gráfico.

**Tabla 1.** Materiales Cinematográficos relacionados con Epidemias, Pandemias y Virus.

TÍTULO	AÑO	DURACIÓN	TIPO	GÉNERO	SINOPSIS
Bila Nemoc	1937	103 min	Tv Movie	Drama	Enfermedad Lepra
El Virus de Hamburgo	1979	117 min	Tv Movie	C-Ficción	Plaga misteriosa mortal
La invasión de los Zombis atómicos	1980	92 min	Tv Movie	C-Ficción	Radiación, Zombis
Apocalipsis	1994	361 min	Serie	Acción	Plaga Mortal
12 Monos	1995	129 min	Tv Movie	C-Ficción	Virus, Enfermedad
Regénesis	2004	49 min	Serie	C-Ficción	Virología, Microbiología
Mulberr St	2006	84 min	Tv Movie	Thriller	Infección, Ratas, Virus
Virus Mortal	2006	83 min	Tv Movie	Horror	Gripe Aviar, Mutación, transmisión persona-persona
Soy Leyenda	2007	101	Tv Movie	Thriller	Plaga
Pandemia	2007	169 min	Serie	Acción	Gripe Aviar
The last man	2008	120 min	Tv Movie	C-Ficción	Pandemia
Kansen Rettô	2009	138 min	Tv Movie	C-Ficción	Enfermedad, Resfriado
After Armageddon	2010	87 min	Documental	Historia	Pandemia, Gripe
Futurama Ep: Cold warriors	2011	30 min	Serie	Animación	Resfriado
Contagio	2011	106 min	Tv Movie	Thriller	Pandemia
Perfect Sense	2011	92 min	Tv Movie	Romance	Epidemia, Disminución sensorial
Guerra Mundial Z	2013	116 min	Tv Movie	Horror	Pandemia Zombis
Los últimos días	2013	100 min	Tv Movie	Thriller	Epidemia, muerte y Espacios abiertos
Cough	2013	10 min	Corto	C-Ficción	Pandemia
Nova Ep. Surviving Ébola	2014	54 min	Documental	Documental	Epidemia Ébola
Dulces criaturas	2014	88 min	Tv Movie	Horror	Virus
Maggie	2015	95 min	Tv Movie	Drama	Brote enfermedad
Infección, Zombi					
Train to Busan	2016	118 min	Tv Movie	Horror	Virus Zombis
Dailight's End	2016	105 min	Tv Movie	Horror	Brote, Zombis, Vampiros
Viral	2016	85 min	Tv Movie	C-Ficción	Virus, Cuarentena, Infección
Zoo	2018	95 min	Tv Movie	Horror	Apocalipsis Zombis
Endzeit	2018	90 min	Tv Movie	Horror	Virus Zombi
The flu that killed 50 million	2018	59 min	Documental	Historia	Virus, Gripe Española
The Directive	2019	113 min	Tv Movie	Acción	Pandemia
Alone	2020	92 min	Tv Movie	Thriller	Brote Infección
A Diary of Isolation	2020	12 min	corto	Documental	Pandemia
Sloborn	2020	48 min	Serie	Drama	Virus Mortal



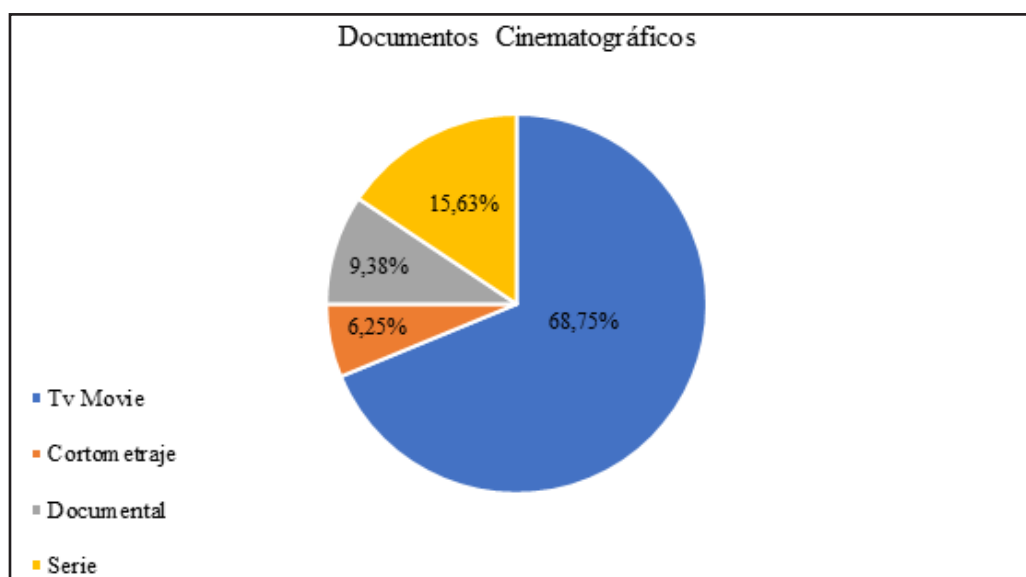


Gráfico 1. Tipos de Documentos Cinematográficos

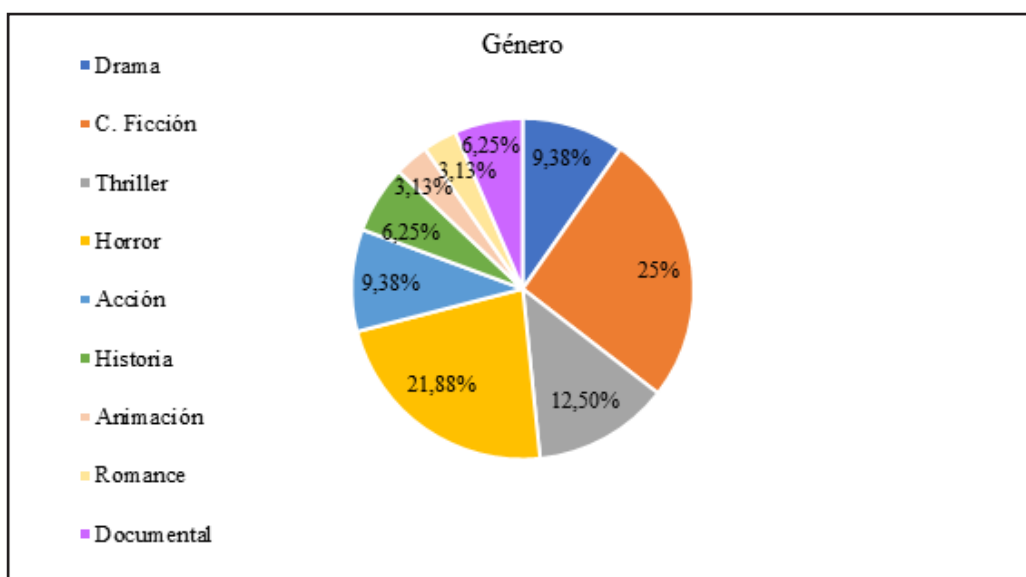


Gráfico 2 Género de los materiales cinematográficos.

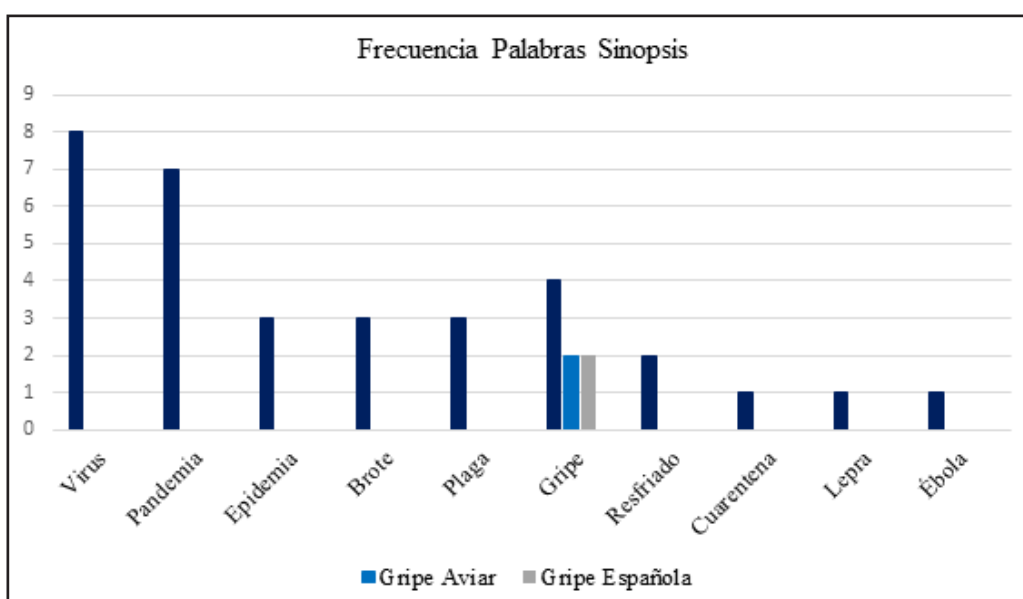


Gráfico 3. Frecuencia de Aparición de Palabras en las Sinopsis de los Materiales Cinematográficos.

El primer documento que consta en la base de datos es el largometraje dramático *Bila Nemoc* (1937), que abarca el concepto “plaga blanca”, similar a la enfermedad de la lepra. El documento más reciente es la serie alemana que comenzó en 2020 y que actualmente continúa con su segunda temporada *Sloborn*, que describe cómo un virus mortal golpea a los isleños de una pequeña comunidad del Mar del Norte.

En cuanto al periodo de tiempo en el cual se ha producido más material cinematográfico sobre esta temática, destacan los últimos 20 años, con un 84,37% (n=27), concretamente en la última década (n=19), 59,37%.

Con respecto a la duración de los materiales, ésta oscila entre 10-361 minutos, con una media de 98,15 minutos. Los 10 minutos corresponden al cortometraje *Cough* (2013), donde la escasez de alimentos durante una pandemia hace que una mujer viuda tenga que abandonar su hogar para sobrevivir. Por otra parte, los 361 minutos de la miniserie *Apocalipsis* de los años 90 (1994), tratan sobre una pequeña parte de la humanidad que sobrevive a una plaga mortal y se divide en dos bandos, uno dirigido por un ser benévolo y el otro por uno malévolo, que se enfrentarán en la batalla final entre el bien y el mal.

Por tipo de materiales, podemos señalar que los cortometrajes oscilan entre los 10 minutos de *Cough* (2013), descrito anteriormente y los 12 minutos de *A Diary of Isolation* (2020), con una media de 11 minutos. Éste último trata de una grabación íntima del momento de la pandemia, centrándose en los detalles cotidianos de la cuarentena, el miedo al contacto con otras personas, las calles vacías, los comercios cerrados..., una ciudad aparentemente abandonada.

Los documentales oscilan entre los 54 minutos del documental *Surviving Ébola*, que emitió Nova en el año 2014, donde se visualiza el recuento de la epidemia y los esfuerzos por contenerla en África; y los 87 minutos de *After Armageddon* (2010), documental dramático que visualiza el colapso social que se produce tras una pandemia de gripe en Los Ángeles. La media de duración de los documentales es 66,66 minutos.

Las series oscilan entre los 30 minutos del episodio *Cold Warriors* de la Serie de Animación de *Futurama* (2011), donde Fry, uno de sus personajes principales, contrae el resfriado común, erradicado en la Tierra del siglo XXXI; y los 361 de la miniserie *Apocalipsis*, comentada con anterioridad, con una media de 131,4 minutos.

Los TV movie o largometrajes oscilan entre 83-138 minutos, con una media de 102,82 minutos. *Virus Mortal* (2006) refleja, en poco menos de hora y media, el brote de la gripe aviar, que se transforma en un virus altamente contagioso y transmisible de persona a persona. Y

*Kansen Reto* (2009), thriller que se centra en poco más de dos horas en el diagnóstico erróneo por parte de un médico de un paciente con un resfriado común en Tokio, que le causará una muerte súbita y que podrá extinguir al resto de la población.

Por último, en cuanto a las fichas técnicas de los materiales, éstas estaban completas en el 84,38% de los casos, al 6,25% le faltó la portada y al 12,50% el nombre del director/a; tan sólo las estrellas principales aparecieron en el 100% de los materiales cinematográficos analizado.

## Discusión

La muestra estuvo constituida por los materiales cinematográficos obtenidos a través de la base de datos cinematográfica IMDb, al igual que en estudios previos como el estudio de Hernández-García et al. (2015), que trata sobre las demencias en el cine, y Grande-López (2020) que, como el presente trabajo, versa sobre cómo se tratan las epidemias y los virus en la gran pantalla sobre una muestra de 10 documentos, destacando la importancia de evitar zoonosis virales poniendo distancia entre los reservorios de animales y los humanos.

El cine ha abordado a lo largo de los años diversas patologías; entre las más visibles se encuentran las neurológicas, como muestra el estudio de Collado-Vázquez en 2010, identificando las principales afecciones, su descripción, la relación del enfermo con el personal sanitario, su familia y sus adaptaciones a su nueva situación.

Icart-Isern et al. (2009) realizaron un estudio descriptivo transversal en el que seleccionaron 33 películas que abordaban la temática del cáncer en la gran pantalla, así como González de Dios et al. (2012), que analizaron 41 trabajos cinematográficos reflejando la localización del cáncer o tumor, la sintomatología y la clínica más frecuente como la fatiga y el dolor, las pruebas diagnósticas y el tratamiento tanto específico (quimioterapia) como paliativo (analgésicos, antieméticos, etc.)

La obesidad, dada su prevalencia a nivel mundial, es considerada ya una epidemia, y el cine así ha querido reflejarlo en películas como *Gordos* (2009), Icart-Isern e Icart-Isern la analizan en 2010, haciendo hincapié en los factores determinantes, la clínica y los tratamientos, así como su aplicación en la docencia.

Otra epidemia de la que el cine se ha hecho eco ha sido la peste, reflejada en varias películas como *La peste* (1992) de Luis Puenzo, donde se visualizan las manifestaciones clínicas de la peste bubónica: cefalea, fiebre, escalofríos, astenia, bubones en axilas, ingles y cuello (Ontoso Picón, 2006).

Otras películas como *El velo pintado* (2006) de John

Curran, sitúa la epidemia del cólera en un pueblo de las afueras de Shanghái, describiendo las características del cólera, las heces “en agua de arroz”, así como la deshidratación y las medidas preventivas, como la quema de ropa, el uso de mascarillas, etc. (González Pózega, 2015).

El ébola también está presente en el séptimo arte a través de la película *Outbreak* (1995), de Wolfgang Peterson, donde se refleja, a través del nombre ficticio “Motaba”, la mortalidad, las características del virus, su transmisión a través de animales, en este caso un mono, las manifestaciones clínicas como la fiebre hemorrágica, así como su diagnóstico, tratamiento y prevención (Camacho Aguilera, 2013).

Este mismo autor, Camacho Aguilera (2014), analiza la película *Soy leyenda* (2007) de Francis Lawrence, en la que compara la infección por un virus ficticio “Krippin” con la enfermedad de la rabia, características, manifestaciones clínicas, diagnóstico, transmisión, tratamiento y prevención.

En el cine, el género de ciencia ficción junto con el horror-terror, muestra las epidemias con diversas perspectivas en las que se produce un cataclismo mundial producido por una infección viral que normalmente libera un malvado científico, un accidente o experimento, protagonizadas por personajes malvados, diabólicos, muertos vivos, vampiros, etc. (Ruíz Ortiz, 2018).

Para terminar, cabe destacar el uso del cine como un elemento didáctico en las Ciencias de la Salud, que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje, aumentando la motivación y favoreciendo la comprensión en estudiantes universitarios (Lavedo Landeo, 2020).

## Conclusiones

La salud, así como los procesos patológicos que preocupan a la sociedad, se encuentran muy presentes en el cine. En la actualidad, dada la situación de pandemia causada por el virus SARS-CoV-2, ha suscitado gran interés la temática relacionada con las epidemias.

El cine, con sus características polifacéticas, ofrece la posibilidad de acercar al espectador una visión más cercana y afrontar ciertos miedos y preocupaciones cotidianas a través de los materiales cinematográficos.

Además, constituye una gran herramienta didáctica para los profesionales de la salud, ya que permite visibilizar temas sanitarios de salud pública y comunitaria, patologías y vivencias de la enfermedad, creando un marco conceptual que ayuda al alumnado a comprender y afianzar ciertos conocimientos.

## Contribuciones de los autores

Los autores participaron igualmente en la elaboración del manuscrito y aprobaron la versión final presentada.

## Financiación

Esta investigación no recibió financiación

## Declaración de disponibilidad de datos

Los datos presentados en este estudio pueden ser solicitados al autor de correspondencia.

## Conflicto de interés

Los autores declaran que no hay conflicto de interés.

## Referencias bibliográfica

- Abascal-Peiró, C. (2015). La ciencia del cine: De la barraca a la obra mutante de Cronenberg. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 6(1), 107 – 112.
- Camacho Aguilera, J.F. (2013). Epidemia: Un repaso a la fiebre hemorrágica por Ébola. *Revista de Medicina y Cine*, 9(2), 70-81.
- Camacho Aguilera, J.F. (2014). Soy leyenda: comparación de la infección por el ficticio virus Krippin y el virus de la Rabia. *Revista de Medicina y Cine*, 10(1), 26-36.
- Collado-Vázquez, S., Cano de la Cuerda, R. & Jiménez-Antona, C. (2010). Deficiencia, discapacidad, neurología y cine. *Revista de Neurología*, 51(12), 757-763. DOI: <https://doi.org/10.33588/m.5112.2010638>
- García Sánchez, J.E. & García Sánchez, E. (2006). La gripe en el cine. De la enfermedad aparentemente banal a la pandemia apocalíptica. *Revista de Medicina y Cine*, 2, 1-2.
- González de Dios, J., Tasso Cerceda, M. & Ogando Díaz, B. (2012). La mirada del cine al cáncer (I): arte, ciencia y conciencia. *Revista Pediatría Atención Primaria*, 14, e41-e55.
- González Pózega, C. (2015). Cólera: lucha contra la epidemia en un entorno hostil. *Revista de Medicina y Cine*, 11(2), 82086.
- Grande-López, V. (2020). Las enseñanzas de los thrillers epidémicos al estudio de la COVID-19. *Revista Española de Comunicación en Salud*, Sup 1, S-90-S102. DOI: <https://doi.org/10.20318/recs.2020.5442>

Hernández-García, L., Lozano-Hernández, R., Hernández-García, S. & Marín Plaza, L. (2015). La enfermedad de Alzheimer en los materiales cinematográficos. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 6(2), 51-61.

Icart-Isern, M.T. & Icart-Isern, M.C. (2010). Gordos (2009): la obesidad en el cine y su utilización en la docencia. *Revista de Medicina y Cine*, 6(1), 3-10.

Icart-Isern, M.T., Rozas-García, M.R., Sanfeliu-Cortés, V., Viñas-Hebot, H., Fernández-Ortega, M.P. & Icart, M.C. (2009). El cáncer en el cine. Un recurso para los profesionales de la salud. *Educación Médica*, 12(4), 239-246.

Lavedo Landeo, L. (2020). Uso del cine como herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los doctorados de Medicina y Ciencias de la Salud. *Horizonte Médico (Lima)*, 20(3), e1306. DOI: <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n3.09>

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Novel Covid*. [Documento en línea]. Consultado el 04 de abril de 2021 por la Word Wide Web: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>

Ontoso Picón, D. (2006). La peste (1992). De Albert Camus a Luis Puenzo. *Revista de Medicina y Cine*, 2, 3-9.

Ruiz Ortiz, B. (2018). Las epidemias y el cine. *Ciencia*, 69(2), 26-31.

## La mutilación genital femenina: una mirada desde el cine

### Female genital mutilation: a look from the cinema

Laura Hernández-García<sup>a</sup>, Patricia Mesas-Carreño<sup>b</sup>, Laura García-Cano<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Urgencias de Pediatría, Hospital Materno-Infantil del Complejo Universitario Torrecárdenas de Almería, España

<sup>b</sup> Dispositivo de Apoyo Distrito Poniente de Almería, España

#### Resumen

**Introducción:** La Ablación/Mutilación Genital Femenina (A/MGF) es todo aquel procedimiento que consiste en la resección parcial o total de los genitales externos femeninos. **Objetivo:** Revisar la presencia de la A/MGF en las sinopsis de los materiales cinematográficos. **Metodología:** Estudio descriptivo longitudinal cuya muestra estuvo constituida por los materiales cinematográficos de la Base de Datos cinematográfica Internet Movie Database (IMDb), se utilizaron las palabras clave de la propia base de datos "mutilation female genital", incluyéndose aquellos que presentaron sinopsis completas y excluyéndose los que carecían del término A/MGF y de la duración del material. **Resultados:** N=17, la mayoría son documentales (35,3%) y cortometrajes (29,4%) enmarcados en el género documental (41,17%) y dramático (35,30%). La palabra A/MGF aparece en la sinopsis del 94%, siendo el periodo de tiempo en el cual se ha producido más material cinematográfico relacionado con la A/MGF la última década (47,05%). Los materiales oscilan entre 8-124 minutos con una media de 59,88 minutos. **Conclusiones:** Los materiales cinematográficos han abordado la A/MGF describiendo los diferentes roles: sanitarios, familiares, socioculturales, víctimas, activistas, circuncisoras, etc., aunque en cuanto a largometrajes son pocos los materiales que abarcan la vulnerabilidad de los derechos humanos.

Palabras clave: circuncisión femenina; clítoris; documentarios cinematográficos; películas cinematográficas.

#### Abstract

**Introduction:** Female genital ablation/mutilation (FGA/M) is any procedure that consists in a partial or total resection. **Objective:** Review the presence of FGA/M in the synopses of cinematographic materials. **Methodology:** Longitudinal descriptive study whose sample consisted of cinematographic materials from the Internet Movie Database (IMDb). The Key Words from the "mutilation female genital" database were used, including those that presented complete synopses and excluding those that lacked the term FGA/M and the duration of the material. **Results:** N = 17, most are documentaries (35.3%) and short films (29.4%) framed in the documentary (41.17%) and dramatic (35.30%) genre. The word FGA/M appears in the synopsis of 94%, being the last decade the period of time in which more cinematographic material related to FGA/M has been produced (47.05%). Materials range from 8-124 minutes with a mean of 59.88 minutes. **Conclusions:** Film materials have addressed FGA/M by describing the different roles: health, family, socio-cultural, victims, activists, circumcisers, etc., although in terms of feature films there are few materials that cover the vulnerability of human rights.

Key Words: circumcision; clitoris; documentaries and factual films; motion pictures.

## Introducción

La Ablación/Mutilación Genital Femenina (A/MGF) es un acto violento y discriminatorio contra las niñas y las mujeres que vulnera los derechos humanos y tenta contra la integridad física, considerándose violencia de género. Definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como todo aquel procedimiento intencionado que consiste en la resección parcial o total de los genitales externos femeninos, así como otras lesiones de los genitales sin fines médicos. Según la UFNPA (Fondo de Población de las Naciones Unidas), afecta a más de 200 millones de mujeres y niñas de África, Oriente Medio y Asia (OMS & Fundación Wassu UAB; 2020).

Existen cuatro tipos definidos de A/MGF en función de la magnitud del corte o escisión, así como de si conllevan procedimientos de infibulación (OMS & Fundación Wassu UAB; 2020): Tipo I: Extirpación de parte o todo el clítoris; Tipo II: Extirpación del clítoris con extirpación parcial o total de los labios menores; Tipo III: Extirpación parcial o total de los genitales externos e infibulación (sutura o estrechamiento de la apertura vaginal); y Tipo IV: Otros procedimientos lesivos de los genitales, tales como la perforación, la incisión, el anillado, cauterización de la zona o raspado. La A/MGF de tipo I y tipo II son las más practicadas suponiendo hasta el 85% de los casos, reduciéndose hasta un 15% en la A/MGF de tipo III (Vizcaíno Gómez, 2018).

La A/MGF afecta principalmente a 30 países del África subsahariana, con más del 50%, destacándose en el África occidental: Guinea (95%), Mali (89%), Sierra Leona (86%), Gambia y Burkina Faso (76%); África del norte: Sudán y Egipto (87%) respectivamente, Mauritania (67%) y África oriental: Somalia (98%), Djibouti (94%), Eritrea (83%), Etiopía (65%) (Ilustración 1).

Además, se ve afectado el resto de continentes debido a los flujos migratorios. En España, casi el 58% de la población femenina con lazos con países donde se practica la A/MGF proviene de Nigeria (76%), Gambia (76%) y Senegal (24%) (Kaplan & López; 2017).

La A/MGF es una práctica difícil de entender que forma parte de las prácticas culturales y creencias

religiosas-espirituales y sexuales (UNICEF, 2020). Es preciso visualizarla desde una perspectiva antropológica para comprender y abordar dicho fenómeno. Existe una vinculación con el sentimiento de pertenencia a un grupo y complementariedad entre sexos, así como construcción de roles, estatus, identidad de etnia y orgullo para la familia. (Kaplan, et al., 2013).

Los problemas de salud y las complicaciones que puede ocasionar esta práctica varían desde las más inmediatas como el dolor, las hemorragias, la anemia, las infecciones, las lesiones de los tejidos periféricos y la muerte, hasta las complicaciones a largo plazo como predisposición a enfermedades (VIH/SIDA, tétanos...) e infecciones, cicatrización anormal, amenorrea y dismenorrea. (Jiménez-Ruiz, Almansa & Juall, 2017).

El Consejo Internacional de Enfermería (CIE) como oponente activo de la A/MGF, está comprometido con su erradicación trabajando conjuntamente con los profesionales sanitarios. Éstos atienden a los niños a través de los Programas de Salud Infantil como el “Niño Sano” y “Programa de Vacunación Infantil” así como los Programas de Salud de la Mujer “Cribado Cáncer de Cérvix”, “Seguimiento del embarazo”, etc. En los servicios de pediatría y tocoginecología se intenta detectar tanto a madres que han sufrido esta práctica como a niñas en riesgo. Se recurre a intervenciones positivas integradoras en los cuidados sanitarios como los programas de educación para la salud, riesgos y complicaciones de practicar la A/MGF, proyecciones de materiales cinematográficos que visualicen la problemática, etc. (Almansa & Jiménez-Ruiz, 2017). Una formación sanitaria transversal con recursos y pautas de actuación permite realizar entrevistas según la edad valorando los indicadores de riesgo (Correa Ventura, 2020).

El cine, dadas sus características, tiene un gran poder de difusión y divulgación que permite formar en muchas áreas. Entre otras, la sanitaria, que es el tema que nos compete en el presente trabajo.

El objetivo principal del presente trabajo es cuantificar los documentos que versan sobre la A/MGF a través de las sinopsis de los distintos materiales cinematográficos.



Ilustración 1. Distribución porcentual de la práctica de la A/MGF. Elaborado por la Fundación Wassu-UAB.

## Metodología

El presente trabajo se enmarca en un diseño descriptivo de corte longitudinal. Consiste en la observación de los diferentes materiales cinematográficos que tratan sobre la A/MGF. El análisis consistió en la búsqueda de dichos contenidos en la base de datos cinematográfica Internet Movie Database (IMDb) durante 10 días, siendo el periodo de búsqueda seleccionado del 18 al 27 de Noviembre de 2020.

Tras una primera búsqueda y como único criterio de inclusión se utilizaron las palabras clave de la propia base de datos: "Mutilation" y se obtuvieron 750 resultados, refinando la búsqueda, se utilizaron las Key Words: "Mutilation female genital", reduciéndose la muestra a 51. Por otro lado, se excluyeron de la muestra aquellos que carecían de sinopsis (n=9), aquellos en los que no se especificaba la duración del material (n=2) y aquellos en los que en la sinopsis no aparecía ningún contenido relacionado con la A/MGF (n=23), comprendiéndose finalmente la muestra en 17 materiales cinematográficos.

Las variables seleccionadas como datos identificativos para el análisis del estudio fueron: título de la película, año y tipo de documento. Como datos descriptivos se establecieron los siguientes: duración, género, país, idioma, portada, director y actor/actriz.

## Resultados

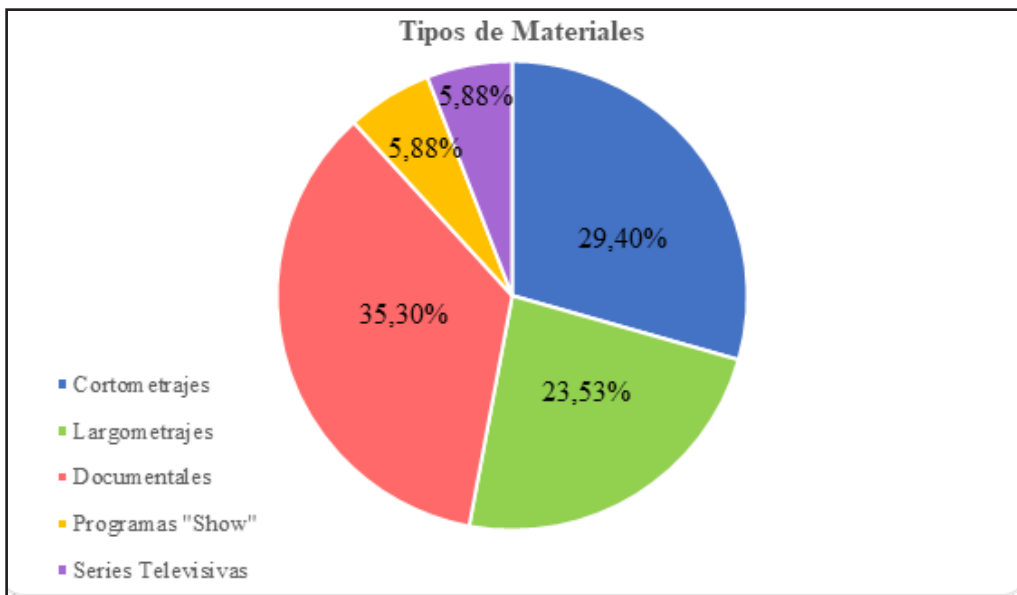
El análisis de las variables se realiza a través de la ficha técnica (datos identificativos y descriptivos) de los materiales cinematográficos que se seleccionaron de la base de datos IMDb. Se seleccionaron 17 materiales cinematográficos (Tabla 1), de los cuales, y teniendo en cuenta el tipo de material, se obtuvo que los materiales en donde más se refleja la A/MGF son los documentales 35,3% (n=6) y en los que menos, las noticias (n=1) y las series (n=1), 5,88% cada uno (Gráfico 1).

En cuanto al género destacar que la gran mayoría se enmarca en cine documental (n=7) y dramático (n=6) y en menor medida el cine biográfico (n=2), Thriller (n=1) y Noticias (n=1) (Gráfico 2).

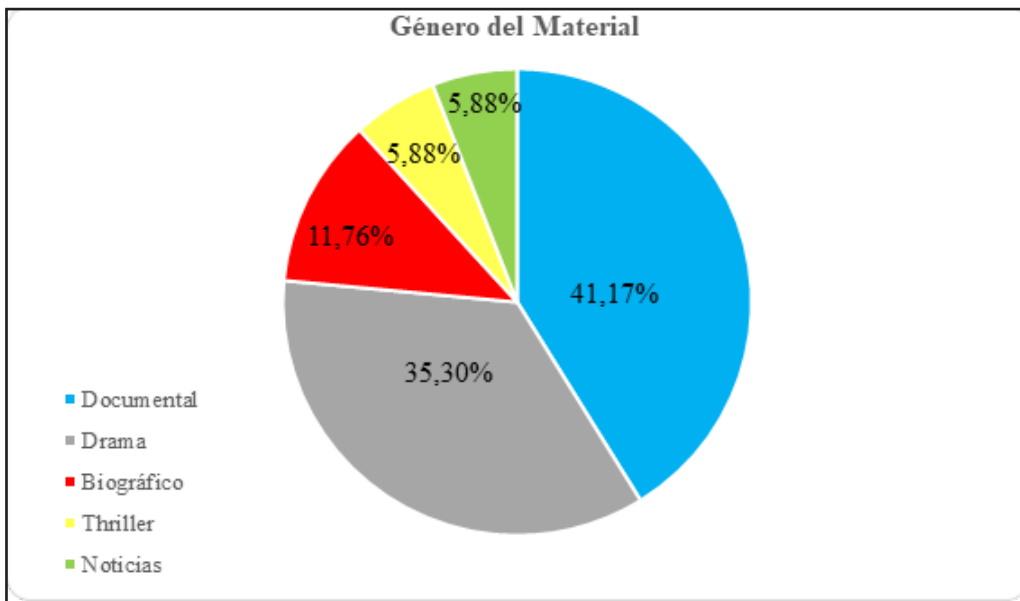
**Tabla 1.** Materiales Cinematográficos relacionados con la Ablación/Mutilación Genital Femenina de la Base de Datos IMDb.

TÍTULO	AÑO	DURACIÓN	TIPO	GÉNERO	SINOPSIS
Victoria Derbyshire. Ep.6	2020	59 min	Programa	Noticias	Denuncias falsas sobre padres que practican la A/MGF a sus hijas
Shinaakht	2018	40 min	Corto	Drama	A/MGF en la Ley Islámica
The FGM Detectives	2018	60 min	Largometraje	Drama	A/MGF en el Reino Unido
Dishonour	2017	39 min	Corto	Drama	Tradiciones tribales africanas A/MGF
Extreme Wives with Kate Humble. Ep. 1.1	2017	59 min	Documental	Documental	A/MGF en Kuria, Kenia
The Beekeeper	2013	83 min	Largometraje	Drama	A/MGF mujer musulmana en Canadá, estereotipos
Mommy loves you	2011	8 min	Corto	Drama	A/MGF en niña africana de 16 años
Defacing Eve	2011	10 min	Corto	Documental Biográfico	La lucha de Leyla Hussein
Flor del desierto	2009	120 min	Largometraje	Drama Biográfico	Waris Dirie de huir de la A/MGF a Top Model
Africa Rising	2009	62 min	Documental	Documental	Estrategias preventivas contra la A/MGF
Moolaadè	2004	124 min	Largometraje	Drama	Una mujer en contra de la A/MGF protege a su hija y posteriormente a un grupo de niñas
Dabla! Excision	2003	52 min	Documental	Documental	Movimiento en África para detener la A/MGF
The day I Will never forget	2002	90 min	Documental	Documental	A/MGF en Kenia
Ley y orden. Ep. Ritual	1997	45 min	Serie	Crimen	Los agentes tienen que lidiar con las convicciones culturales de la A/ MGF
Bintou en Paris	1995	15 min	Corto	Documental	La A/MGF en Europa y EEUU, la controversia cultural, tradición y leyes
Warriors Marks	1994	54 min	Documental	Documental	Entrevistas sobre la A/MGF en África a víctimas, activistas y circuncisoras
África Ama	1971	98 min	Documental	Documental	Ritos sexuales tribus africanas





**Gráfico 1.** Tipos de Materiales Cinematográficos.



**Gráfico 2.** Género de los Materiales Cinematográficos.

La palabra A/MGF aparece en la sinopsis casi en la totalidad de la muestra 94% (n=16). El material cinematográfico restante utiliza el término “rito tribal sexual” correspondiente al documental de África Ama, coincidiendo con el primer documento que consta en la base de datos IMDb. Data del año 1971 con una duración de 98 minutos, relata y visualiza explícitamente los ritos sexuales y/o violentos de las tribus africanas. Sin embargo, ciertas partes de la narración son interpretadas, lo que pone en duda algún contenido del material.

En cuanto al periodo de tiempo en el cual se ha producido más material cinematográfico destacamos los años 90 con un 17,64%, seguido de los años 2000 con un 35,28% y mayoritariamente la última década con un 47,05%. El material más reciente que consta en la base de datos es el Programa británico Informativo de Victoria Derbyshire (2020) que trata asuntos de actualidad con historias originales, entrevistas exclusivas y debates de audiencia. Concretamente nos referimos al Episodio 6 que denunció noticias falsas sobre padres que fueron denunciados por practicar A/MGF a sus hijas.

Referente a la duración, los materiales oscilan entre 8-124 minutos con una media de 59,88 minutos. El material más corto se trata del cortometraje dramático *Mommy loves you* (2011) con una duración de 8 minutos que narra la pesadilla de una niña africana de 16 años de ser circuncidada. El material más largo es el largometraje titulado *Moolaadè* (2004) del cineasta Ousmane Sembene, quien, en 124 minutos, describe minuciosamente cómo la mujer africana lucha por erradicar el ritual de la A/MGF en su sociedad, convirtiéndose en protagonista absoluta, heroína que se revela contra la dominación impuesta en una sociedad en la que siempre ha adoptado un papel minoritario.

Por tipo de documento destacamos que los cortometrajes oscilan entre 8-40 minutos de duración con una media de 22,4 minutos, siendo el de menor duración *Mommy loves you* (2011), mencionado anteriormente y *Shinaakth* (2018), el de mayor duración, cortometraje dramático basado en la circuncisión que desafía la mutilación genital masculina y femenina en India según la ley islámica.

En cuanto a los documentales, éstos oscilan entre 54 minutos de *Warrior Marks* (1994) y los 98 minutos de *África Ama* (1971) con una media de duración de 69,16 minutos. El primero, se trata de un documental sobre la A/MGF en África que abarca varios puntos de vista, incluyendo la perspectiva de las víctimas de la A/MGF,

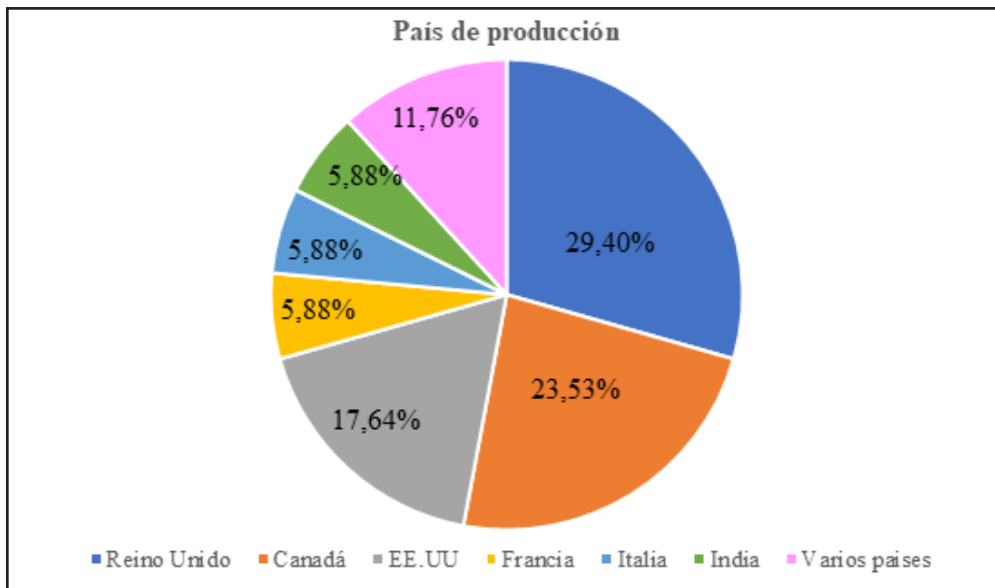
activistas en contra de la circuncisión femenina y la opinión de las propias circuncisoras.

Por último, los TV Movie oscilan entre los 60 minutos de *The FGM Detectives* (2018) de la directora Joanna Potts, quien narra a través del drama, la persecución de la reportera Cathy Newman y su equipo en Bristol con el fin de acabar con la A/MGF. A pesar de estar su práctica prohibida hace más de tres décadas, no existen condenas exitosas y miles de mujeres aún corren el riesgo de ser sometidas al procedimiento. El TV Movie más extenso es *Moolaadè* (2004), descrito anteriormente, con 124 minutos de duración. La media de los TV Movie es de 96,75 minutos de duración.

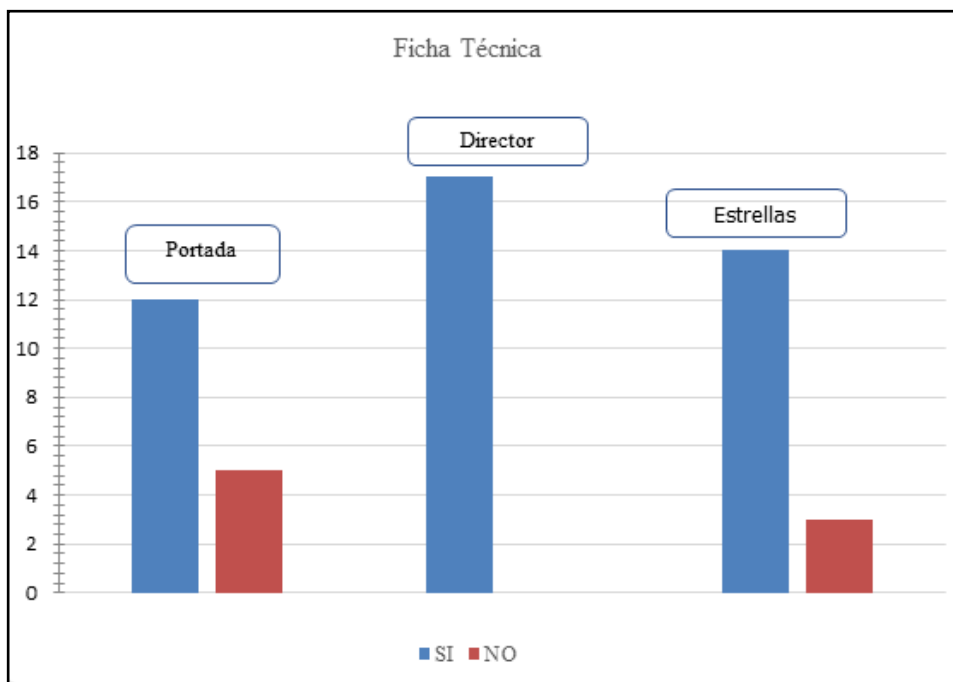
Referente al país de producción (Gráfico 3) se destaca que mayoritariamente se han producido en Reino Unido, con casi un 30% y en Canadá, con aproximadamente un 24%. En menor medida en EE. UU con un 18% y en India, Italia y Francia con casi un 6%. Cabe destacar, que tanto el TV Movie *La Flor del Desierto* (2009) como *Moolaadè* (2004) fueron producidas en varios países. El primero, un largometraje biográfico del director Sherry Hormann, narra la historia de Waris Dirie como una mujer extraordinaria, orgullosa y valiente que huyó de la vida nómada con matrimonio concertado en Somalia, pasó por empleada doméstica de la embajada de su país en Londres, camarera en una multinacional de comida rápida, Top Model Internacional y Embajadora Especial de la ONU en contra de la A/MGF de la que ella misma fue víctima. El largometraje se produjo en Reino Unido, Alemania, Austria y Francia. *Moolaadè* (2004) se produjo en Senegal, Burkina Faso, Marruecos, Túnez, Camerún y Francia.

En cuanto al idioma, más de la mitad de la muestra lo hace en el idioma universal, el inglés, con un 58,83%, que se reduce a un 17,64% si hablamos del italiano, el francés y el hindi con un 5,88% cada uno. En otro 5,88% no aparece el idioma y en el 17,64% presentan varios idiomas; *Flor del desierto* (2009), inglés, somalí y francés; *Moolaadè* (2004), bambara y francés; y *The day I will never forget* (2002), somalí y suajili. Éste último, es un documental que abarca la A/MGF en Kenia a través de las historias personales de las mujeres kenianas.

El 70,60% (n=12) presentaron portada en su ficha técnica, careciendo de ésta el 29,40% restante (n=5). La totalidad de la muestra refleja el director y sólo en el 17,64% (n=3) de los materiales no constan las estrellas, actores y actrices en la ficha, estando cumplimentada en el 82,36% de la muestra (n=14) (Gráfico 4).



**Gráfico 3.** País de Producción del Material Cinematográfico.



**Gráfico 4** Ficha Técnica de los Documentos Cinematográficos sobre Ablación/Mutilación Genital Femenina.

## Discusión

La muestra estuvo constituida por los materiales cinematográficos obtenidos a través de la base de datos cinematográfica IMDb al igual que en estudios previos como el de Olivares Romero en 2010 sobre una muestra de 104 documentos entre los que predomina la temática relacionada con la distonía, el parkinsonismo y los tics.

Posteriormente destacar el trabajo realizado en 2015 por Hernández-García y colaboradores cuyo tema central fueron los materiales cinematográficos en las demencias, en concreto en la Enfermedad de Alzheimer con una muestra total de 111 materiales cinematográficos, utilizando la misma base de datos (IMDb).

Resulta curioso que a pesar de ser la A/MGF una práctica realizada principalmente en el África Subsahariano (Fundación Wassu-Abu; 2020), sean los países Europeos como Reino Unido, Italia, Francia o los Países Americanos como Canadá y EE. UU donde más producción audiovisual se realiza.

Los problemas de salud y las complicaciones que puede ocasionar la práctica de la A/MGF varían desde las más inmediatas hasta las complicaciones a largo plazo etiquetadas y catalogadas con Diagnósticos de Enfermería (Jiménez-Ruiz, Almansa & Juall, 2017): Dolor agudo (00132), Riesgo de Infección (00004), Riesgo de Retención Urinaria (00023), Deterioro de la eliminación urinaria (00016), Dolor Crónico (00113), Disfunción sexual (00059), Patrón sexual ineficaz (00065).

Los distintos materiales cinematográficos abarcan diversos puntos de vista sobre esta temática, desde las tradiciones tribales africanas en Dishonour (2017) hasta los Ritos Sexuales en África Ama (1971).

Se observan Los estereotipos de la A/MGF en la mujer musulmana en The Beekeeper (2013), la controversia cultural, tradición y leyes de la A/MGF en Europa y EE. UU en Bintou en París (1995) así como el movimiento en África para detener la A/MGF en Dabla! Excision (2003). Además, contamos con testimonios autobiográficos como los que aparecen en la lucha de Leyla Hussein en Defacing Eve (2011), las entrevistas sobre la A/MGF a víctimas, activistas y circuncisoras de Warriors Marks (1994) y las Estrategias preventivas contra la A/MGF de África Rising (2009).

## Conclusiones

El cine consiste en una sucesión de imágenes en continuo movimiento a la que posteriormente se le incluye el sonido y un lenguaje específico. Tiene la capacidad de producir diversas temáticas, siendo una de sus principales

funciones la divulgación y la docencia. Esto permite formar en muchas áreas, incluyendo la sanitaria que es el tema que nos compete en el presente trabajo, pues se trata de un gran medio de comunicación de masas.

En esta temática cabe destacar que en la actualidad existen materiales cinematográficos que han abordado la A/MGF describiendo los diferentes roles, profesionales (sanitarios), familiares, socioculturales, víctimas, activistas, circuncisoras, etc. En cuanto a largometrajes, son pocos los materiales cinematográficos que abarcan la vulnerabilidad de los derechos humanos.

La A/MGF forma parte de las prácticas culturales y cuidados tradicionales de las sociedades en las que se practica, puesto que es entendida como un cuidado cultural de las mujeres determinado por factores socio-culturales, higiénico-estéticos, religioso-espirituales, sexuales y otros relacionados con la salud.

### Contribuciones de los autores

Los autores participaron igualmente en la elaboración del manuscrito y aprobaron la versión final presentada.

### Financiación

Esta investigación no recibió financiación.

### Declaración de disponibilidad de datos

Los datos presentados en este estudio pueden ser solicitados al autor de correspondencia.

### Conflicto de interés

El autor declara que no hay conflicto de interés.

## Referencias bibliográfica

Almansa Martínez, P. & Jiménez-Ruiz, I. (2017). Riesgo de Mutilación Genital Femenina: propuesta de diagnóstico de Enfermería. *Index de Enfermería*, 26(4), 288-291.

Correa Ventura, N. (2020). Infancia y Violencia de Género: Prevención de la Mutilación Genital Femenina desde el ámbito sanitario. *Index de Enfermería*, 29(1-2), 51-55.

Fundación Wassu-UAB. (2020). *Mutilación Genital Femenina*. [Documento en línea]. Consultado el 16 de Junio de 2021 por la Word Wide Web: <https://www.uab.cat/web/mutilacion-genital-femenina/>

Hernández-García, L., Lozano-Hernández, R., Hernández-García, S. & Marín-Plaza, L. (2015). La enfermedad de Alzheimer en los materiales cinematográficos. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 6(2), 51-6.

Internet Movie Database (IMDb). (1990). [Documento en línea]. Consultado el 18 de Noviembre de 2020 por la Word Wide Web: [www.imdb.com](http://www.imdb.com)

Jiménez-Ruiz, I., Almansa Martínez, P., & Juall Carpenito, L. (2017). Propuesta de diagnóstico de Síndrome Post Mutilación Genital Femenina. *Enfermería Global*, 16(45), 51-68.

Kaplan, A., Cham, B., Njie, L., Seixas A., Blanco S. & Utzet, M. (2013). Female Genital Mutilation/Cutting: The Secret World of Women as Seen by Men. *Obstetrics and Gynecology International*, 2013, 643780.

Kaplan, A. & López, A. (2017). *Mapa de la Mutilación Genital Femenina en España 2016*. Antropología Aplicada 3. Bellaterra: Servei de Publicacions Universitat Autònoma de Barcelona.

Olivares Romero, J. (2010). Scenes in movement. Movement disorders on film. *Neurología*, 25(2), 108-115.

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Mutilación Genital Femenina*. [Documento en línea]. Consultado el 20 de Noviembre de 2020 por la Word Wide Web: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/female-genital-mutilation>

Vizcaíno Gómez, M. (2018). Mutilación genital femenina ¿práctica cultural o violencia de género? Realidad en la Comunidad Valenciana. *Cultura de los Cuidados*, 50, 9-11.

## Nutrición y medios de comunicación. ¿Podemos distinguir la información veraz de los mitos? Estudio piloto en población adultos y adolescentes

## Nutrition and the media. Can we distinguish true information from myths? Pilot study in adults and adolescents population

Andrea de Lucas-Muñoz<sup>a</sup>, María Ángeles Martín<sup>b</sup>, Marta Mesías<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Nutrición y Ciencia de los Alimentos, Universidad Complutense de Madrid, España

<sup>b</sup> Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC), España

### Resumen

**Introducción:** La alimentación y la nutrición son ámbitos de gran interés para la población debido a su relación con la salud, la estética y el medioambiente. Este interés va ligado al aumento de información sobre estos temas en los medios de comunicación. Sin embargo, en muchos casos, la información transmitida no es al 100% veraz, conduciendo a falsas creencias y a la creación de los mitos alimentarios. **Objetivos:** Realizar un estudio piloto con el fin de evaluar el conocimiento de un grupo de sujetos (adultos y adolescentes) sobre determinados mitos alimentarios y los medios más utilizados para obtener dicho conocimiento. **Metodología:** Se elaboró una encuesta, distribuida electrónicamente a 200 participantes. **Resultados:** Casi un 80% admitió buscar información sobre alimentación de forma voluntaria, utilizando fundamentalmente internet y visitando principalmente redes sociales como Instagram, Facebook o Twitter. **Conclusión:** A pesar de que la población adulta y adolescente no ha mostrado una gran confusión en relación a determinados mitos alimentarios, es importante concienciar a la sociedad de que hay que tener espíritu crítico y contrastar la información transmitida con el fin de erradicar mitos y noticias falsas sobre aspectos relacionados con la alimentación y la nutrición.

Palabras clave: Alimentación; nutrición; mitos; medios de comunicación; redes sociales.

### Abstract

**Introduction:** Food and nutrition are areas of great interest to the population, due to their relationship with health, aesthetics and the environment. This interest is linked to the increase in information on these issues in the media. However, in many cases, the information transmitted is not 100% true, leading to false beliefs and the creation of food myths. **Objectives:** To carry out a pilot study to evaluate the knowledge of a group of subjects (adults and adolescents) about certain food myths and the most used means to obtain such knowledge. **Methodology:** A survey was prepared, distributed electronically to 200 participants. **Results:** Around 80% admitted to seek information on food voluntarily, mainly using internet and mainly visiting social networks such as Instagram, Facebook or Twitter. **Conclusions:** Despite the fact that the adult and adolescent population has not shown great confusion in relation to certain food myths, it is important to make society aware that it is necessary to be critical and to contrast the information transmitted in order to eradicate myths and false news about aspects related to food and nutrition.

Key words: Food; nutrition; myths; the media; social networks.

## Introducción

Hoy en día la sociedad es bombardeada constantemente con información sobre alimentación y nutrición a través de diversos medios de comunicación como televisión, radio, y de forma exponencial, internet en sus distintos formatos (redes sociales, blogs, prensa electrónica, páginas especializadas, etc.). Además, en las últimas décadas, se ha observado una clara influencia de los medios de comunicación en los hábitos alimentarios de la población (Carretero-Sánchez, 2016).

El aumento de información sobre alimentación y nutrición ha ido en paralelo con el interés de la sociedad actual en estos ámbitos. Según la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia, el porcentaje de personas que muestra interés en el apartado “alimentación y consumo” crece sin cesar. En 2018, el 19% de los españoles indicó específicamente que “la alimentación y el consumo” es uno de los temas que más atraen su atención (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, 2018). Además, los españoles han aumentado el interés por la cocina y la alimentación, destacando que un 23% de la población utiliza aplicaciones para dispositivos móviles sobre estos temas (Barreiro, 2019). El informe *Healthy Food & Brands*, publicado en 2019, afirmó que un 74% de la población española considera importante alimentarse de forma sana. Según este informe, los principales motivos para seguir hábitos alimentarios saludables son proteger la salud, razones médicas o estéticas, el cuidado personal y salvaguardar el medio ambiente (Echenove & Puértolas, 2019).

Identificar el mecanismo por el cual la sociedad se informa sobre alimentación y nutrición es un proceso complejo, debido a que no se recibe información por un único medio. Accedemos a las noticias no sólo a través de los medios de comunicación, sino que es muy frecuente que en nuestro entorno se comente o se hagan críticas hacia ciertas conductas alimentarias sin realmente tener conocimientos previos. Por todo ello, es importante que los datos transmitidos estén contrastados científicamente. Sin embargo, en muchos casos, esto no se cumple.

La divulgación de información errónea puede dar lugar a falsas creencias y, por consiguiente, a la aparición de diferentes mitos y bulos sobre los alimentos. Un mito alimentario es una creencia popular falsa sobre

alimentación que acaba frecuentemente en tendencia o incluso en hábito alimentario (Feldman & Marks, 2016). En muchas ocasiones deriva del desconocimiento o la ignorancia, pero también puede asociarse a creencias erróneas fomentadas por intereses comerciales, económicos y sociales. Las distintas opiniones sobre un mismo tema conducen a confusión y a no saber distinguir la realidad de la fantasía (Castillo Sánchez et al., 2001).

El origen de los mitos puede estar asociado al gran poder de la publicidad engañosa, presentando sus productos como algo milagroso o haciendo creer que tienen ciertas características beneficiosas para la salud cuando realmente no es así. Se espera que para el año 2022, la mitad de las noticias que se emitan en las redes sociales sean falsas, surgiendo la corriente de falsa información denominada *fake news*. Actualmente el 30% de las noticias falsas trata sobre alimentación, pudiendo hacer cambiar los hábitos alimentarios al 57% de los consumidores (Ipsos, 2018). Además, no sólo es importante vigilar cuidadosamente las noticias que se emiten en los medios de comunicación, sino las connotaciones que llevan implícitas, ya que el receptor de la información puede malinterpretarla. Por tanto, es imprescindible que, en noticias con gran impacto social, el contenido sea riguroso y, sobre todo, de calidad (Alzate Narváez, 2013).

El objetivo principal de este estudio piloto fue evaluar el conocimiento de un grupo de sujetos (adultos y adolescentes) sobre ciertos mitos relacionados con la alimentación y la nutrición, así como identificar los medios más utilizados para adquirir esa información.

## Métodos

### *Diseño y contexto*

Se realizó un estudio piloto de tipo observacional, transversal, descriptivo utilizando la encuesta como técnica de investigación. Se diseñó un cuestionario ad hoc, mediante la herramienta Formularios de Google Forms. La encuesta incluyó 10 preguntas divididas en dos secciones: (1) características sociodemográficas (sexo y edad) y (2) cuestionario sobre mitos alimentarios y posibles fuentes de información, siendo las respuestas cerradas y semicerradas o semiabiertas (Tabla 1). Los mitos incluidos fueron seleccionados a partir de la información descrita por Sánchez (2016) en relación a mitos sobre nutrición.

**Tabla 1.** Cuestionario “¿Cuánto sabes de nutrición?, ¿Quién te lo ha contado?”

<b>Datos sociodemográfico</b>	
1. Sexo	Hombre – Mujer
Edad	15-20 años - 21-30 años 31-40 años - > 41 años
<b>Cuestionario</b>	
2. ¿Busca información en internet en aspectos relacionados con la nutrición?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul>
En caso afirmativo, indique dónde busca dicha información:	Redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter....) Blogs de nutrición Páginas especializadas Periódicos digitales Otros...
3. ¿Las dietas sin gluten son más saludables?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí, porque el gluten daña el tracto digestivo</li> <li>• Sólo en el caso de las personas intolerantes al gluten</li> <li>• No, en ningún caso</li> </ul>
4. Considera que las grasas ingeridas en la dieta son perjudiciales?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí, todas las grasas son perjudiciales</li> <li>• Depende del tipo de grasa y de su cantidad.</li> <li>• No, sólo la grasa de palma.</li> </ul>
5. ¿Cree que los alimentos light son más saludables?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí, porque tienen menos calorías</li> <li>• Depende del tipo alimento</li> <li>• No, porque “saludable” no depende de las calorías del alimento sino de su composición</li> </ul>
6. El desayuno es la comida más importante del día?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí, siempre y da igual lo que consumas porque lo quemas durante el día</li> <li>• Depende de cada persona y de la elección de los alimentos</li> <li>• No, nunca, porque ya tenemos energía acumulada en el organismo</li> </ul>
7. ¿Es obligatorio comer 5 veces al día?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí, sin excepción para que se acelere el metabolismo</li> <li>• No, depende de la rutina diaria de cada individuo</li> <li>• No, nunca</li> </ul>
8. ¿Los huevos aumentan el colesterol?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí, siempre</li> <li>• Sólo a partir de más de tres huevos por semana.</li> <li>• No, depende del resto de la dieta</li> </ul>
9. ¿La leche sin lactosa es más saludable que la que sí la contiene?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí, la lactosa daña el tracto digestivo</li> <li>• Sólo en el caso de las personas intolerantes a la lactosa</li> <li>• No, en ningún caso</li> </ul>
10. Indique dónde ha obtenido esta información:	Internet: redes sociales, blogs, periódicos digitales, páginas especializadas. Tv-radio Familia-amigos Formación personal Profesionales de la salud Otra....



## Muestra y participantes

La encuesta se difundió a través de correo electrónico, Whatsapp, Instagram y Facebook, durante el periodo comprendido entre el 14 y el 25 de marzo de 2020. El tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico por bola de nieve, donde se selecciona a un primer grupo de individuos y éstos, a su vez, reclutan a nuevos participantes entre sus conocidos y así sucesivamente, hasta conseguir el número de encuestados deseado (Berg, 1988). El primer grupo de individuos estuvo formado por 20 sujetos conocidos de los investigadores, siendo el criterio de selección: (1) la edad (entre 15 y más de 41 años), (2) el sexo (10 hombres y 10 mujeres) y (3) que fueran personas sin un especial conocimiento en el ámbito de la alimentación y la nutrición. El propósito de estos criterios fue abarcar un grupo poblacional heterogéneo, perteneciente a un amplio rango de edad y de distintos géneros. Todo ello para intentar conseguir representatividad y evitar obtener resultados sesgados debido a una especial formación relacionada con la temática de la encuesta. Se estimó el tamaño muestral teniendo en cuenta las especificaciones descritas por García-García et al. (2013) para este tipo de estudios.

## Análisis de los datos

Una vez cerrado el formulario, la información recibida a través de las encuestas se utilizó para agrupar los resultados cualitativos. Los datos se analizaron utilizando el programa Microsoft Excel. El estudio no pretendió obtener significación estadística, sino definir los patrones generales de las respuestas, teniendo en cuenta la heterogeneidad de la muestra para el grupo poblacional encuestado (población adulta y adolescente).

## Resultados

### *Características de la población encuestada*

Un total de 200 participantes realizaron la encuesta del presente estudio. Hubo una gran diferencia de participación con respecto al sexo, siendo 162 personas (81%) mujeres y el resto (19%) hombres. La edad de los encuestados osciló entre 15-20 años (25,5%), 21-30 años (7,0%), 31-40 años (33,0%) y mayores de 41 años (34,5%).

### Obtención de información respecto al ámbito de la nutrición

Entre los participantes, 155 (78%) afirmaron buscar de forma voluntaria información en internet sobre aspectos relacionados con la alimentación y la nutrición, utilizando

para ello principalmente las redes sociales (Facebook, Instagram o Twitter, entre otras), seguidas de páginas especializadas, blogs de nutrición y periódicos digitales (Figura 1). No se encontraron diferencias significativas en cuanto al sexo de los sujetos. El uso de canales youtube, programas de cocina y artículos científicos son otras alternativas propuestas por los encuestados como búsqueda de información.

### Opinión sobre mitos relacionados con la alimentación y la nutrición

El cuestionario incluyó siete preguntas relacionadas con distintos mitos alimentarios, descritos por Sánchez (2016) y una última pregunta sobre la fuente de obtención de esa información (Tabla 1).

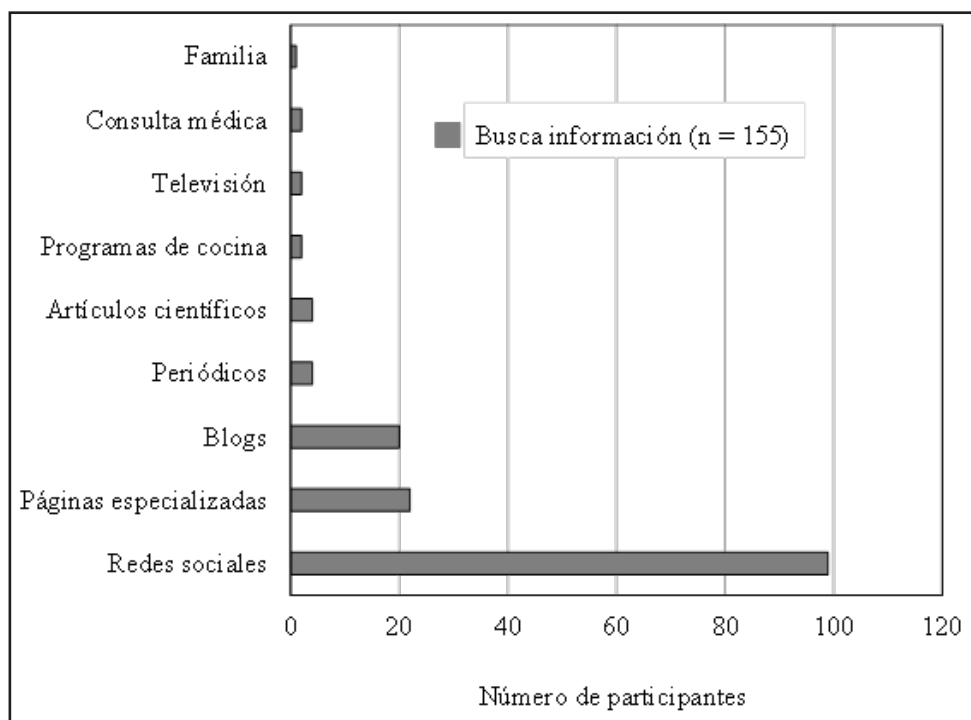
**Mito 1.** ¿Las dietas sin gluten son más saludables? Un 80,5% de los encuestados seleccionaron la respuesta: “sólo en el caso de las personas intolerantes al gluten” (Figura 2A). Un 8% pensaba que el gluten daña el tracto digestivo, mientras que el resto (11,5%) afirmó que en ningún caso las dietas sin gluten eran más saludables.

**Mito 2.** ¿Considera que las grasas ingeridas en la dieta son perjudiciales? Prácticamente todos los participantes (97,5%) acertaron con la respuesta sobre este mito (Figura 2A), indicando que “depende del tipo de grasa y de su cantidad”. Sólo el 2,5% seleccionó que todas las grasas de la dieta eran perjudiciales y ninguno de ellos respondió que sólo la grasa de palma es la perjudicial.

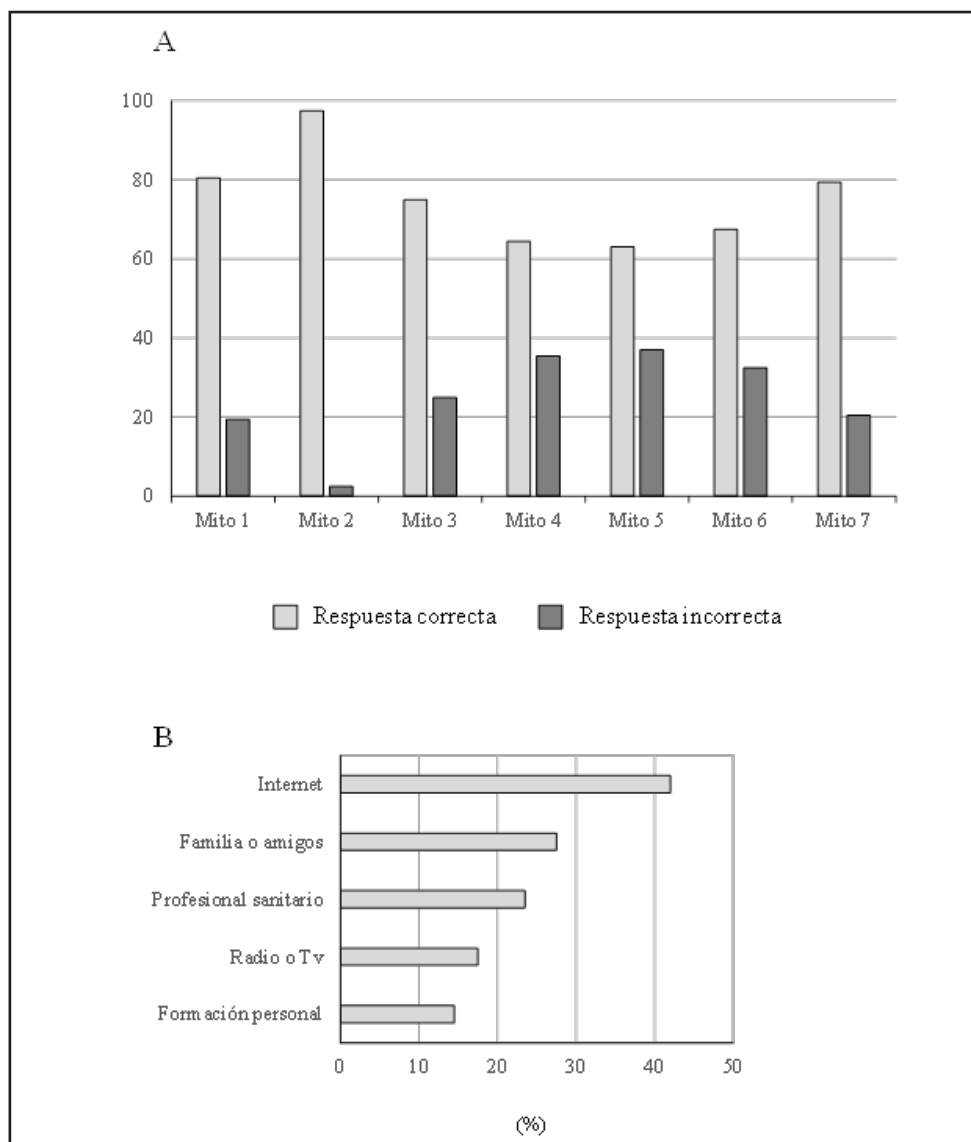
**Mito 3.** ¿Cree que los alimentos light son más saludables? En este mito, el 75% de los encuestados respondieron negativamente sobre este mito (Figura 2A), seleccionando la opción “no, porque saludable no depende de las calorías del alimento sino de su composición”.

**Mito 4.** ¿El desayuno es la comida más importante del día? La respuesta (“depende de cada persona y de la elección de los alimentos”) fue seleccionada por el 64,5% de los sujetos encuestados (Figura 2A). Es importante destacar que el 34,5% eligió la respuesta: “sí, siempre, y da igual lo que consumas porque lo quemas durante el día”, confirmando la creencia de este mito entre la población. Sólo un 1% optó por la opción “no, nunca, porque ya tenemos energía acumulada en el organismo”.

**Mito 5.** ¿Es obligatorio comer 5 veces al día? Un 63% de los participantes afirmó que “No, depende de la rutina de cada individuo” (Figura 2A). De nuevo, en esta ocasión, el mito está presente entre la población, ya que el 36,5% respondió que “sí, sin excepción” y sólo un 0,5% seleccionó que “no, nunca”.



**Figura 1.** Medios utilizados por la población para buscar información relacionada con alimentación y nutrición.



**Figura 2.** Porcentaje de aciertos a las preguntas relacionadas con los distintos mitos alimentarios (A) y medios indicados por los participantes para obtener dicha información (B)

**Mito 6.** ¿El consumo de huevos aumenta el colesterol? “No, depende del resto de la dieta” era la respuesta esperada de este mito, seleccionada por el 67,5% de los sujetos (Figura 2A). En esta pregunta se demuestra que existen dudas en relación al binomio “huevos-colesterol”, ya que un 27% respondió que este alimento aumenta el colesterol si se consumen más de tres huevos a la semana y un 5,5% afirmó que lo aumenta sin importar el número de huevos consumidos.

**Mito 7.** ¿La leche sin lactosa es más saludable que la que sí la contiene? En esta pregunta, la respuesta “Sólo en el caso de las personas intolerantes a la lactosa” fue indicada por un 79,5% de los encuestados (Figura 2A). Del resto de los participantes, un 11,5% respondió que la leche sin lactosa no es más saludable y, por el contrario, un 9,5% afirmó que la leche sin lactosa es más saludable.

Según los encuestados, la obtención de esa información fue a través de internet (42%), seguido de los consejos dados por familia y amigos (27,5%), profesionales de la salud (23,5%), adquiridos en radio o televisión (17,5%) o por la propia formación personal (14,5%) (Figura 2B). Si bien los hombres manifestaron una mayor búsqueda de información en internet (32% más que las mujeres), las mujeres afirmaron recurrir en mayor medida a los consejos dados por la familia o amigos (30% más que los hombres).

## Discusión

Teniendo en cuenta los mitos descritos por Sánchez (2016), podemos afirmar que una gran parte de las personas encuestadas conocía las respuestas correctas sobre los mitos, con porcentajes de acierto oscilando entre el 63,0% y el 97,5%. Sin embargo, algunos sujetos aún no tienen claros estos conceptos.

Los mitos 1 y 2 fueron los que recibieron un mayor porcentaje de aciertos (80,5 y 97,5%, respectivamente). De acuerdo con la literatura, no hay evidencias científicas que respalden que las dietas sin gluten sean más saludables, pudiendo incluso asociarse con efectos adversos (Niland & Cash, 2018). Por el contrario, los efectos de la cantidad y calidad de la grasa alimentaria sobre la salud cardiovascular son ampliamente conocidos (Ros et al., 2015). Casi un 20% de los participantes cree que la leche sin lactosa es más saludable (mito 7), mientras que un 25% optó por afirmar que los alimentos light son más saludables (mito 3). Sin embargo, respecto a este último mito, que contengan un número de calorías por unidad de peso inferior a los de su clase, no significa que no engorden, confusión que hace que sean consumidos sin límite ni control, olvidando que no son adelgazantes (Rapaille et al., 1995).

Los mitos 4-6 relacionados con el desayuno, las comidas necesarias diarias y el colesterol asociado al consumo de huevo, incluyen aspectos ampliamente evaluados por la comunidad científica (Spence, 2017; Zhuang et al., 2020). Sin embargo, son algo más desconocidos entre la población adulta y adolescente, ya que fueron los que causaron una mayor confusión entre los encuestados, con un porcentaje de respuestas incorrectas superior al 30%. Cabe destacar un mayor porcentaje de aciertos en las mujeres, superando a los hombres en un 7-8% (mitos 2 y 4), 26% (mito 3) y 38-41% (mitos 1 y 7). Los varones únicamente superaron las respuestas positivas en el mito 5 (10% superior), siendo similares en ambos sexos para el mito 6.

En línea con las afirmaciones de Gutiérrez-Sánchez (2016), el medio de comunicación más utilizado por parte del grupo poblacional encuestado para informarse sobre alimentación y nutrición fue internet. Principalmente debido a que este medio permite encontrar, de forma muy rápida y sencilla, toda la información de interés. En el año 2018, el 52% de la población de la Unión Europea (UE) utilizó internet para buscar información relacionada con la salud (Eurostat, 2018). En otros países como Australia también se ha indicado el uso creciente de internet como herramienta de búsqueda de aspectos relacionados con la nutrición, aumentándose en un 33,7% en el año 2012 respecto a años anteriores (Pollard et al., 2015). Dentro de la plataforma de internet, las páginas más utilizadas son las redes sociales (Facebook, Instagram o Twitter), seguidas de páginas especializadas, blogs de nutrición y periódicos digitales (Figura 1). De forma similar, ha sido descrito que la mayoría de los ciudadanos que buscan información sobre salud, alimentación y nutrición utilizan buscadores de internet (85%), webs especializadas (20,8%), redes sociales (11,4%) o blogs (9,7%) (Pérez Rodrigo & Gianzo Citores, 2018).

Las redes sociales son medios de comunicación donde las personas pueden compartir publicaciones de cualquier usuario. Por esta razón, pueden suponer un foco de divulgación errónea dependiendo de quién escriba la información. Carecen, además, de evaluaciones de calidad de la información publicada (Castillo Valenzuela et al., 2016). Es imprescindible que la población que utiliza las redes sociales para buscar información, tenga un filtro para identificar aquellas publicaciones que estén basadas en evidencias científicas. Es decir, cuáles son reales, y cuáles no. Un estudio sobre la veracidad de la información expuesta en las redes sociales reveló que la mayoría de los encuestados (95,2%), sólo a veces cree en la información publicada en la red social (Castillo

Valenzuela et al., 2016). Por el contrario, en las páginas especializadas, blogs de nutrición y periódicos digitales, los emisores deben ser profesionales de la salud o de la comunicación, transmitiendo datos y noticias veraces. Asegurar, por tanto, la veracidad de las noticias debería ser algo primordial para que la información recibida por los consumidores sea la correcta, especialmente si se trata de aspectos relevantes como la alimentación y la nutrición. Entender conceptos de nutrición puede ayudar a tomar decisiones apropiadas en la selección de alimentos y a corregir conceptos incorrectos o mitos sobre alimentación (Murga Eizagaechearria, 2016).

Limitaciones del estudio. Este estudio tiene varias limitaciones que hay que tener en cuenta a la hora de interpretar los resultados. La muestra fue aleatoria, existiendo un criterio inicial para la selección de los primeros sujetos encuestados, pero no para el resto, sin incluir criterios de exclusión. Aunque los primeros participantes no tenían un especial conocimiento sobre la materia objeto de la encuesta, esta certeza no puede extrapolarse completamente al resto de los encuestados. Esto supone una limitación en relación a la representatividad de la muestra en la población adulta y adolescente general. Por otra parte, la mayor participación de mujeres con respecto a los hombres hace que el grupo encuestado no sea del todo homogéneo y representativo. La encuesta no tenía como objetivos evaluar el nivel educativo de los participantes, de nuevo no pudiendo descartarse el conocimiento sobre el tema en cuestión. Finalmente, dado que es un estudio observacional transversal, no se puede establecer ni descartar una relación de causalidad.

## Conclusión

El 78% de la población adulta y adolescente encuestada afirma buscar información sobre aspectos relacionados con la alimentación, recurriendo principalmente a internet para realizar dicha búsqueda. Acceder a noticias con falta de veracidad podría ser la causa de la difusión de ciertos mitos alimentarios. A pesar de que los sujetos encuestados en el presente estudio no han mostrado una gran confusión en relación a determinados mitos sobre los alimentos, es importante concienciar a la sociedad de que hay que contrastar la información recibida y tener espíritu crítico. De esta manera, se podrían erradicar mitos y noticias falsas sobre aspectos relacionados con la alimentación y la nutrición.

### Contribuciones de los autores

Los autores participaron igualmente en la elaboración del manuscrito y aprobaron la versión final presentada.

### Financiación

Esta investigación no recibió financiación.

### Declaración de disponibilidad de datos

Los datos presentados en este estudio pueden ser solicitados al autor de correspondencia.

### Conflicto de interés

Los autores declaran que no hay conflicto de interés.

## Referencias bibliográfica

- Alzate Narváez, T. (2013). Consejos dietéticos y nutricionales en la prensa española. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 4(1), 17-26.
- Barreiro, B. (2019). *Buceando en las tendencias alimentarias de los españoles. Alimentos de España*. Retrieved from <https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-ministerio-de-agricultura-pesca-y-alimentaci%C3%B3n-presenta-un-estudio-sobre-el-comportamiento-sociol%C3%B3gico-de-los-espa%C3%B1oles-y-su-vinculaci%C3%B3n-con-tcm:30-507218>
- Berg, S. (1988). Snowball sampling. In S. Kotz & N. L. Johnson (Eds.), *Encyclopedia of Statistical Sciences* (pp. 528-532). New Hersey, USA: Wiley-Interscience.
- Carretero Sánchez, M. (2016). *La comunicación de la nutrición en España*. Tesis de doctorado inédita. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid.
- Castillo Sánchez, M. D., León Espinosa de los Monteros, M.T., & Naranjo Rodríguez, J. A. (2001). Creencias erróneas sobre alimentación. *Medicina General*, 33, 346-350.
- Castillo Valenzuela, M., Cruces Hernández, L., & Guerra Goglios, M. (2016). La veracidad de la información expuesta en las redes sociales. *Revista Educación y Tecnología*, 9, 26-40.
- Echenove, M., & Puértolas, S. (2019). *Healthy Food & Brands*. Retrieved from: <https://www.programapublicidad.com/234695-2/>
- Eurostat. (2018). *What do you use the internet for?* Retrieved from: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20190124-1>
- Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. (2018). *Encuesta de percepción Social de la Ciencia. Informe de resultados*. Madrid, España:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.
- Feldman, S., & Marks, V. (2016). *Panic Nation: Exposing the myths we're told about food and health*. England: John Blake Publishing.
- García-García, J. A., Reding-Bernal, A., & López-Alvarenga, J. C. (2013). Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en Educación Médica*, 2(8), 217-224. doi: 10.1016/S2007-5057(13)72715-7.
- Gutiérrez-Sánchez, I. (2016). La comunicación en alimentación y salud: una responsabilidad social. *Revista Española de Comunicación en Salud*, S1, S11-S14. doi: 10.20318/recs.2016.3117
- Ipsos (2018). *Los españoles, los europeos que más caen en las trampas de las "Fake News"*. Retrieved from: <https://www.ipsos.com/es-es/los-espanoles-los-europeos-que-mas-caen-en-las-trampas-de-las-fake-news>
- Murga Eizagaechearria, N. (2016). e-ciudadanos, e-salud y redes sociales Organizarse y formarse en alimentación y salud. *Revista Española de Comunicación en Salud*, S1, S139-S144. doi: 10.20318/recs.2016.3133
- Niland, B., & Cash, B. D. (2018). Health Benefits and Adverse Effects of a Gluten-Free Diet in Non-Celiac Disease Patients. *Gastroenterology & Hepatology*, 14(2), 82-91.
- Pérez Rodrigo, C., & Gianzo Citores, M. (2018). Alimentación 3.0: aspectos de interés en la práctica diaria. *Nutrición Hospitalaria*, 35, 85-95. doi: 10.20960/nh.2132.
- Pollard, C. M., Pulker, C. E., Meng, X., Kerr, D. A., & Scott, J. A. (2015). Who Uses the Internet as a Source of Nutrition and Dietary Information? An Australian Population Perspective. *Journal of Medicine Internet Research*, 17, e209. doi: 10.2196/jmir.4548
- Rapaille, A., Gonze, M., & Van der Schueren, F. (1995). Formulating sugar-free chocolate products with maltitol. *Food Technology*, 49(7), 51-54.
- Ros, E., López-Miranda, J., Picó, C., Rubio, M. A., Babio, N., Sala-Vila, A., Pérez-Jiménez, D., Escrib, E., Bulló, M., Solanas, M., Gil Hernández, A., & Salas-Salvadó, J. (2015). Consenso sobre las grasas y aceites en la alimentación de la población española adulta; postura de la Federación Española de Sociedades de Alimentación, Nutrición y Dietética (FESNAD). *Nutrición Hospitalaria*, 32(2), 435-477. doi: 10.3305/nh.2015.32.2.9202.
- Sánchez, A. (2016). *Mi dieta cojea. Los mitos sobre nutrición que te han hecho creer*. Madrid, España: Editorial Paidós.
- Spence, C. (2017). Breakfast: The most important meal of the day? *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 8, 1-6.
- Zhuang, P., Jiao, J., Wu, F., Mao, L., & Zhang, Y. (2020). Egg and egg-sourced cholesterol consumption in relation to mortality: Findings from population-based nationwide cohort. *Clinical Nutrition*, 39(11), 3520-3527. doi: 10.1016/j.clnu.2020.03.019.

## Estudio piloto sobre el uso de las aplicaciones móviles como información nutricional para el consumidor de alimentos

### Pilot study about the use of mobile apps as nutritional information for the food consumer

Alejandra Gómez<sup>a</sup>, Marta Mesias<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Nutrición y Ciencia de los Alimentos, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid, España

<sup>b</sup> Departamento de Caracterización, Calidad y Seguridad. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC), España

#### Resumen

**Introducción:** La etiqueta de los alimentos ayuda al consumidor a decidir los productos adquiridos y sus hábitos alimentarios. Las aplicaciones para dispositivos móviles que permiten escanear el etiquetado de un producto son herramientas cada vez más utilizadas por la población. **Objetivos:** Realizar un estudio piloto para conocer el uso de las aplicaciones móviles como herramienta para obtener información nutricional por parte del consumidor de alimentos. **Metodología:** Se elaboró un cuestionario, distribuido a 293 participantes, relacionado con la descarga de apps que escanean las etiquetas de los alimentos, su uso y la opinión del encuestado sobre su utilidad y fiabilidad. **Resultados:** El 34,5% de los encuestados son usuarios de aplicaciones con escaneo de etiquetas de alimentos. El 70% las utiliza cuando va a la compra, para conocer la información global de los alimentos o la composición en determinados nutrientes. Sin embargo, sólo un tercio considera que esa información es completamente útil y fiable. **Conclusión:** Debido al creciente uso por parte de la población de aplicaciones móviles para evaluar el etiquetado de los alimentos, éstas deben incluir información científicamente contrastada, útil y veraz. Además, los usuarios deben tener un conocimiento adecuado para interpretar la información recibida a través de estas apps.

Palabras clave: aplicaciones móviles; alimentación; etiquetado nutricional; salud; consumidor; encuestas.

#### Abstract

**Introduction:** The food label helps the consumer to decide the products purchased and their eating habits. Applications for mobile devices that allow the scan of a product label are tools increasingly used by the population. **Objectives:** Conduct a pilot study to learn about the use of mobile applications as a tool to obtain nutritional information by food consumers. **Methodology:** A questionnaire was prepared, distributed to 293 participants, related to the download of apps that scan food labels, their use and the opinion of the survey on their usefulness and reliability. **Results:** 34.5% of the respondents are users of applications with food label scanning. 70% use them when shopping, to find out the global information on foods or the composition of certain nutrients. However, only a third considers that this information is completely useful and reliable. **Conclusion:** Due to the growing use by the population of mobile applications to evaluate the labeling of foods, they should include scientifically verified, useful and truthful information. Furthermore, users should have an adequate knowledge to interpret the information received through these apps.

Key words: mobile apps; food; nutrition labelling; health; consumer; surveys.

## Introducción

Las aplicaciones móviles son programas-software desarrollados para ejecutarse en dispositivos móviles o teléfonos inteligentes para lograr un propósito específico. Permiten un procesamiento de la información más rápido, mejoran la memoria en estos dispositivos y su sistema operativo permite realizar funciones complejas (San Mauro Martín et al., 2014; Ventola, 2014). La aparición de esta tecnología ha supuesto una revolución. Hoy en día el desarrollo y creación de apps para toda índole de actividades implica una gran oferta de servicios para el cliente o consumidor.

En el campo de la salud, el teléfono móvil y el entorno de las aplicaciones móviles ofrecen un inmenso abanico de posibilidades que se concretan en las llamadas aplicaciones “Mobile Health” o “mHealth” (Moreno Cano, 2017). Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), mHealth es “la práctica de la medicina y salud pública soportada por dispositivos móviles como teléfonos, dispositivos de monitorización de pacientes, asistentes digitales y otros dispositivos inalámbricos” (WHO, 2011). Este tipo de aplicaciones se puede englobar en dos grupos, las destinadas a profesionales de la salud y las destinadas a los pacientes (San Mauro Martín et al., 2014). En el futuro, diseñar y aplicar métodos de validación rigurosos junto con la personalización en la intervención será una prioridad para garantizar la eficacia de estas aplicaciones (Lau et al., 2020). En el campo de la salud, además, se han desarrollado otras apps enfocadas a personas que quieren adquirir o mejorar sus hábitos de estilo de vida, apoyándose para ello en la tecnología. El elevado número de descargas de este tipo de aplicaciones indica un claro interés por parte de la población (Franco et al., 2016). Entre ellas, se encuentran las apps destinadas al escaneo de la etiqueta de un producto alimenticio.

En España, cada vez existe una mayor preocupación social por adquirir hábitos de vida saludables, siendo el foco de atención la alimentación sana y equilibrada. Una posible clave para llevar una vida saludable es mejorar los hábitos alimentarios. Para ello, es necesario saber elegir los alimentos que se consumen. La gran oferta de productos debida a la globalización, y la adaptación del etiquetado basada en el marketing conduce a confusión o desinformación en el consumidor. En este sentido, uno de los objetivos principales del etiquetado de los productos alimenticios es garantizar la protección del consumidor mediante el aporte de información. A nivel europeo la principal norma que regula el etiquetado de los alimentos es el Reglamento 1169/2011. De forma complementaria, el Reglamento 1924/2006 trata los aspectos relativos a

declaraciones nutricionales y propiedades saludables. Ambos reglamentos suponen la base legal sobre qué información debe estar reflejada en un producto para ser comercializado, que debe ser lo suficientemente clara y práctica para el consumidor.

La información nutricional aportada por las etiquetas en los productos es una fuente de datos sobre la composición nutricional, que suele ser poco utilizada por el consumidor de alimentos (Miller & Cassady, 2015; Ni Mhurchu et al., 2017). A pesar de esto, existe un aumento del interés, por parte del consumidor, por conocer más a fondo cómo están elaborados los productos que consume y adquirir más conocimiento. Miller & Cassady (2015) realizaron una revisión de la literatura, identificando 32 artículos científicos en los que se examinaba el uso de las etiquetas nutricionales y el conocimiento nutricional. En dicha revisión, se encontró una relación entre ambos aspectos, sugiriendo que debe promoverse el aumento del conocimiento de los consumidores para mejorar la comunicación nutricional a través de las etiquetas de los alimentos. Con este propósito, en los últimos años han surgido herramientas online (Food and Drug Administration) y/o aplicaciones móviles (Yuka, MyRealFood, Bueno para Mí, etc.) capaces de valorar la información nutricional sobre un alimento a través de su etiquetado y ayudar al usuario a entender qué está comprando.

El objetivo principal de este estudio piloto fue evaluar el uso de las aplicaciones móviles, especialmente aquellas que permiten escanear la etiqueta de un producto alimenticio, como herramienta para obtener información nutricional por parte del consumidor de alimentos.

## Métodos

### *Diseño y contexto*

Se realizó un estudio piloto de tipo observacional, transversal, descriptivo utilizando la encuesta como técnica de investigación. Se diseñó un cuestionario ad hoc, utilizando el software Survio. El cuestionario incluyó un primer apartado donde el encuestado aceptaba la cesión de los datos para la realización del presente estudio. La encuesta incluyó 11 preguntas divididas en dos secciones: (1) características sociodemográficas (sexo y edad), nivel de estudios y relación de los estudios con aspectos relacionados con la alimentación y (2) cuestionario sobre uso de aplicaciones móviles relacionadas con la salud y/o la nutrición y opinión acerca de la utilidad y fiabilidad de las mismas, siendo las respuestas únicas o múltiples (Tabla 1). El tiempo estimado para realizar la encuesta fue de 5-7 minutos.

**Tabla 1.** Cuestionario “Aplicaciones móviles como herramienta nutricional para el consumidor.”

<b>Datos sociodemográfico</b>							
1. Sexo	Hombre – Mujer						
2. Edad	<table border="1"> <tr> <td>15-18 años</td> <td>19-30 años</td> </tr> <tr> <td>31-40 años</td> <td>41-50 años</td> </tr> <tr> <td>51-60 años</td> <td>&gt; 60 años</td> </tr> </table>	15-18 años	19-30 años	31-40 años	41-50 años	51-60 años	> 60 años
15-18 años	19-30 años						
31-40 años	41-50 años						
51-60 años	> 60 años						
3. Nivel de estudio	<table border="1"> <tr> <td>Bachillerato</td> <td>Máster</td> </tr> <tr> <td>Grado medio o superior</td> <td>Doctorado</td> </tr> <tr> <td>Grado Universitario</td> <td>Otro</td> </tr> </table>	Bachillerato	Máster	Grado medio o superior	Doctorado	Grado Universitario	Otro
Bachillerato	Máster						
Grado medio o superior	Doctorado						
Grado Universitario	Otro						
4. ¿Su nivel de estudios tiene relación con nutrición y/o alimentación?	Sí / No						
<b>Cuestionario</b>							
5. ¿Tienes alguna aplicación descargada relacionada con la salud y/o nutrición: contador de calorías, lector de etiquetas, hábitos saludables, deporte, recetas...?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> <li>• No, pero tuve descargada alguna app relacionada (Por favor especifique cual):</li> </ul>						
6. ¿Eres usuario de algunas de las siguientes aplicaciones?	<table border="1"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bueno para mí</li> <li>• El coco</li> <li>• MyRealFood</li> <li>• Open Food Facts</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yuka</li> <li>• Otras:</li> <li>• No uso este tipo de aplicaciones</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bueno para mí</li> <li>• El coco</li> <li>• MyRealFood</li> <li>• Open Food Facts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yuka</li> <li>• Otras:</li> <li>• No uso este tipo de aplicaciones</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bueno para mí</li> <li>• El coco</li> <li>• MyRealFood</li> <li>• Open Food Facts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yuka</li> <li>• Otras:</li> <li>• No uso este tipo de aplicaciones</li> </ul>						
7. ¿Cuándo utilizas estas aplicaciones?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre que voy a la compra</li> <li>• Sólo a veces</li> <li>• La tengo descargada pero no la uso</li> <li>• No uso este tipo de aplicaciones</li> </ul>						
8. ¿Utilizas una o varias aplicaciones para contrastar la información?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 aplicación</li> <li>• 2 o más aplicaciones</li> <li>• No uso este tipo de aplicaciones</li> </ul>						
9. ¿Qué tipo de información buscas principalmente?	<table border="1"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración energética</li> <li>• Contenido en proteínas</li> <li>• Contenido en grasa</li> <li>• Contenido en azúcar</li> <li>• Puntuación Nutriscore</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración general del producto</li> <li>• No uso este tipo de aplicaciones</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración energética</li> <li>• Contenido en proteínas</li> <li>• Contenido en grasa</li> <li>• Contenido en azúcar</li> <li>• Puntuación Nutriscore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración general del producto</li> <li>• No uso este tipo de aplicaciones</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración energética</li> <li>• Contenido en proteínas</li> <li>• Contenido en grasa</li> <li>• Contenido en azúcar</li> <li>• Puntuación Nutriscore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración general del producto</li> <li>• No uso este tipo de aplicaciones</li> </ul>						
10. ¿Te resulta útil este tipo de apps?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntúa del 1 al 10 la utilidad de estas aplicaciones en tu día a día</li> </ul>						
11. ¿Crees que es fiable la información que dan estas aplicaciones?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntúa del 1 al 10 el grado de fiabilidad que le das a la información que te aportan</li> </ul>						



## Muestra y participantes

La encuesta se difundió a través de whatsapp durante el periodo comprendido entre el 16/12/2020 hasta el 11/01/2021. El tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico por bola de nieve o “snowball sampling”, donde se selecciona a un primer grupo de individuos y éstos, a su vez, reclutan a nuevos participantes y así sucesivamente, hasta conseguir el número de encuestados deseado (Berg, 1988). El primer grupo de individuos estuvo formado por 20 sujetos seleccionados por los investigadores, siendo el criterio de selección: (1) la edad (entre 15 y más de 60 años), (2) el sexo (10 hombres y 10 mujeres) y (3) que tuvieran cualquier dispositivo electrónico con acceso a aplicaciones móviles. El propósito de estos criterios fue abarcar un grupo poblacional heterogéneo, con un amplio rango de edad y de distintos géneros, para intentar conseguir representatividad y evitar obtener resultados sesgados. Se estimó el tamaño muestral teniendo en cuenta las especificaciones descritas por García-García et al. (2013) para este tipo de estudios.

## Análisis de los datos

Una vez cerrado el formulario, la información recibida a través de las encuestas se utilizó para agrupar los resultados cualitativos. Los datos se analizaron utilizando el programa Microsoft Excel. El estudio no pretendió obtener significación estadística, sino definir los patrones generales de las respuestas, teniendo en cuenta la heterogeneidad de la muestra para el grupo poblacional encuestado (población adulta y adolescente). Los datos fueron tratados de forma anónima, respetando las respuestas de los sujetos con total confidencialidad.

## Resultados

### Características de la población encuestada

Un total de 293 participantes realizaron la encuesta del presente estudio, siendo mayormente mujeres (71%) y destacando la participación de personas entre 19-30 años (33,1%) y entre 51-60 años (28,0%). Dentro de los encuestados, un 69,6% indicó tener estudios universitarios o superiores, un 36,5% bachillerato, grado medio o grado superior, y un 2,7% no especificó su formación. El 74,4% de las personas que completaron la encuesta, reflejó que su formación académica no tenía relación con campos de

la nutrición y/o alimentación. A pesar de la heterogeneidad de los sujetos encuestados, especialmente en cuanto al género, la muestra se consideró representativa del grupo poblacional, confirmando la afirmación de otros autores relacionada con un mayor uso de apps vinculadas con el consumo de productos y servicios por parte del sexo femenino (Sánchez Espinosa y Ramírez Murillo, 2015).

### Uso de aplicaciones móviles relacionadas con la salud y/o la nutrición

Entre los participantes, 152 (52%) afirmaron tener descargada alguna app relacionada con la salud y/o la nutrición. De ese 52%, el 34,5% señaló ser usuario de aplicaciones con escaneo de etiquetas de alimentos (Figura 1A). Yuka, MyRealFood, Bueno para mí y Open Food Facts son ejemplos de las apps indicadas para ser seleccionadas en la encuesta, siendo las aplicaciones más descargadas Yuka (36,5%) y MyRealFood (34,8%) (Figura 1B).

El 70% de los encuestados que tienen estas aplicaciones descargadas en su dispositivo electrónico (móvil o tablet) son usuarios de las apps, un 12% las usa cada vez que van a la compra, mientras que la mayoría (58%) sólo las utiliza en algunas ocasiones. Por el contrario, a pesar de tenerlas descargadas, un tercio de los sujetos (30%) no emplea estas herramientas como medio de consulta. Por otra parte, entre los usuarios, el 79,1% sólo utiliza una aplicación y un 20,9% afirma utilizar más de una para comparar la información obtenida (Figura 1C). Fundamentalmente, la información buscada con las apps de escaneo de etiquetas es la valoración global de los alimentos (30,7%), seguido del valor energético (18,9%), del contenido en azúcar (16,0%), en grasas (12,9%), en proteínas (7,8%) y la puntuación según Nutriscore (3,1%) (Figura 1D).

Con respecto a la opinión sobre la utilidad de este tipo de aplicaciones, el mayor porcentaje de las respuestas (28%) fue asignado al valor más bajo, con una puntuación de 1, el 15,0 y 15,4% a puntuaciones de 7 y 8, respectivamente, mientras que sólo el 3,4 – 4,8% de los sujetos opinaron que son muy útiles (puntuaciones de 10 y 9, respectivamente) (Figura 2A). De forma similar, las puntuaciones de 5 (20,5%) y 1 (18,4%) fueron las mayormente seleccionadas en relación a la fiabilidad de estas apps, siendo los valores de 10 y 9 (máxima fiabilidad) indicados únicamente por el 2,4-2,7% de los participantes en la encuesta (Figura 2B).

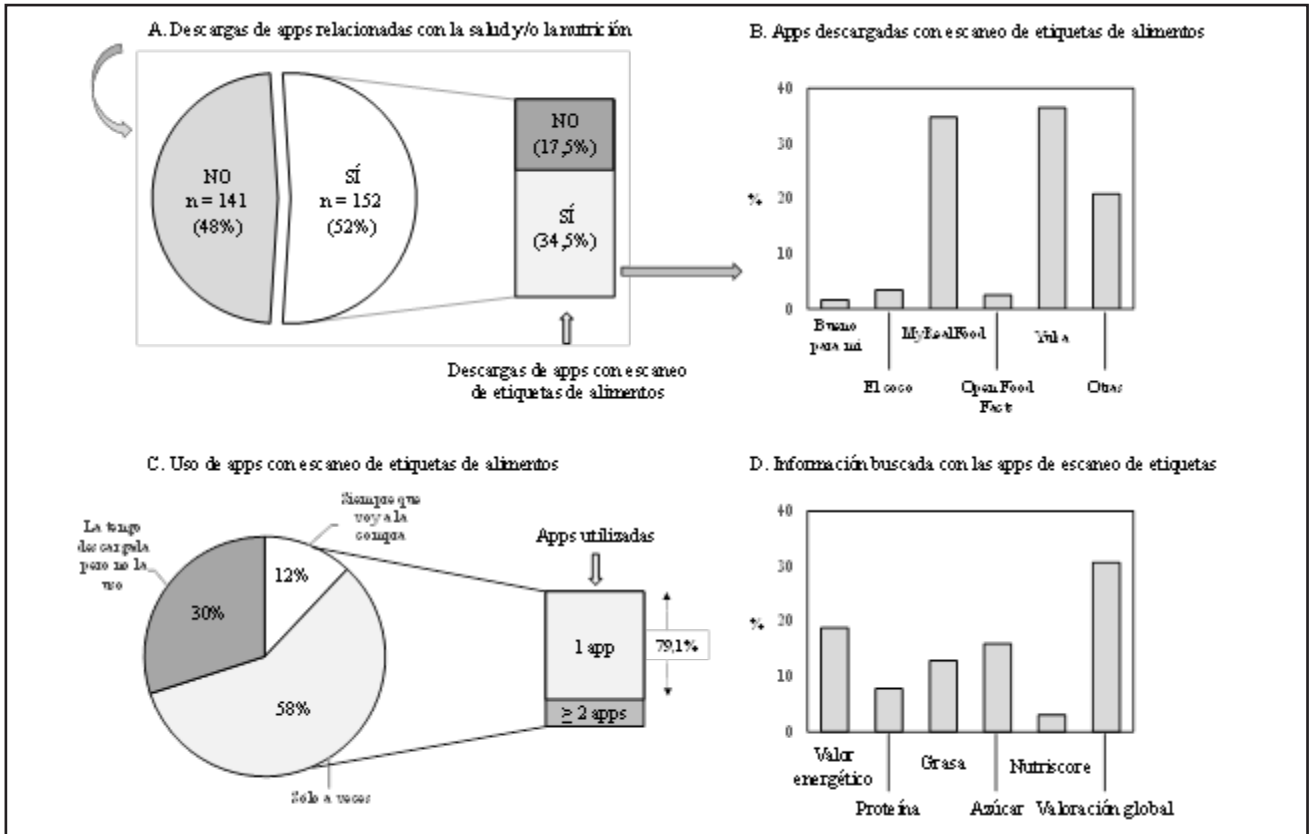


Figura 1. Uso de aplicaciones móviles relacionadas con la salud y/o la nutrición.

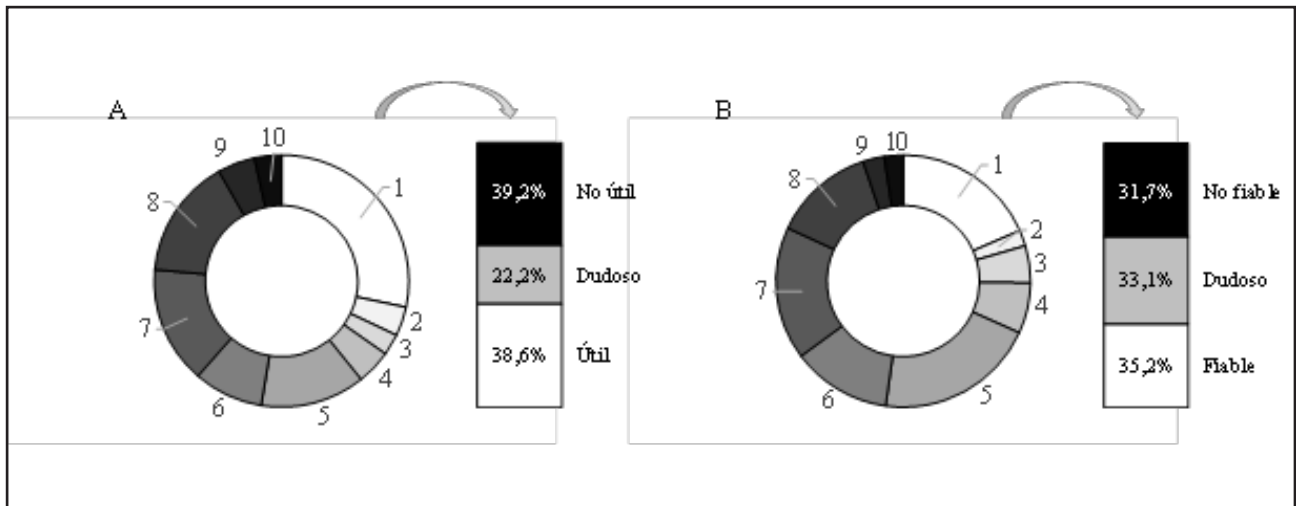


Figura 2. Opinión sobre la utilidad (A) y fiabilidad (B) de las apps de escaneo de etiquetado de alimentos. Distribución de porcentajes de respuestas en una escala entre 1 (nada útil o fiable) y 10 (muy útil o fiable). Puntuaciones 1-4: no útil/no fiable. Puntuaciones 5-6: dudoso. Puntuaciones 7-10: útil/fiable.

## Discusión

En las últimas décadas, se ha observado un aumento del interés por parte de la población sobre aspectos relacionados con la alimentación y la nutrición. En este sentido, en el año 2020, una encuesta llevada a cabo con más de 7000 españoles mostró que el 27,1% se interesa especialmente por "la alimentación y el consumo" (FECYT, 2020). Dicho interés crece en paralelo con el aumento de información recibida sobre estos temas, tanto en los medios de comunicación, en las redes sociales o mediante las innovadoras aplicaciones para dispositivos móviles (Pollard et al., 2015; Gutiérrez-Sánchez, 2016; Abao et al., 2018). La influencia de los medios de comunicación sobre los hábitos de la población ha sido ampliamente demostrada. En televisión, la publicidad de alimentos y bebidas influye en las preferencias, las peticiones de compra y los hábitos alimentarios, especialmente entre los más jóvenes. Por ello, se impulsa el desarrollo de políticas de regulación que controlen los anuncios de estos productos y reduzcan las emisiones de anuncios de alimentos menos saludables durante las horas de mayor audiencia televisiva (Royo-Bordonada y Rodríguez-Aralejo, 2015; Correa et al., 2020).

Las aplicaciones relacionadas con la salud son la tercera categoría de apps con mayor crecimiento en los últimos años. Se ha demostrado que, tanto las aplicaciones móviles como los videojuegos, pueden ser utilizadas de forma eficaz para mejorar los conocimientos sobre nutrición, los hábitos de ejercicio y la alimentación (Murga Eizagaechearria, 2016). La tecnología móvil es una herramienta potencial para permitir, entre los consumidores, una elección de alimentos bien informada. Con este propósito han surgido algunas aplicaciones para ayudar a los compradores a elegir alimentos saludables, como las apps FoodGo (Abao et al., 2018) o FoodSwitch (Dunford et al., 2014), que brindan a los usuarios información nutricional fácil de entender y respaldan la selección de opciones más saludables al comprar productos alimenticios.

Entre las apps relacionadas con los alimentos se encuentran aquellas que permiten escanear la etiqueta de un producto, pudiendo así conocer información sobre su valor energético, su composición nutricional o la puntuación Nutriscore, entre otros factores. El presente estudio indica que un amplio porcentaje de sujetos tienen descargadas este tipo de aplicaciones (101 de 293 personas encuestadas) (Figura 1A), aunque de ellos sólo el 70% las utiliza (Figura 1C). Entre los usuarios, un 79% son mujeres, destacando el rango de edad comprendido entre los 19-30 años (40,6%), 41-50 años (19,8%) y 51-

60 años (16,5%) y la formación académica Universitaria (49,5%), frente a Bachillerato (19,2%), Grado Medio (15,1%), Máster (12,1%) o Doctorado (4,1%). Estos resultados apoyan las afirmaciones de San Mauro-Martín et al. (2014), quienes indicaron que, de todas las "health apps", las aplicaciones más solicitadas son las que ayudan a controlar el peso y las que ofrecen consejos sobre una correcta nutrición.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta, las dos aplicaciones más utilizadas son Yuka y MyRealFood (Figura 1B), ambas destinadas a ayudar al consumidor a interpretar la información que proporciona la etiqueta de un alimento, aunque con ciertas diferencias. Yuka utiliza la combinación del sistema Nutriscore, la presencia de aditivos y la valoración ecológica u orgánica, representando dichos factores el 60, 30 y 10% de la nota global del producto, respectivamente. Por su parte, MyRealFood se centra en el grado de procesamiento de los productos, indicando la clasificación NOVA, que asigna un grupo a los productos alimenticios basándose en cuánto han sido procesados: grupo 1, alimentos no procesados o mínimamente procesados; grupo 2, ingredientes culinarios procesados; grupo 3, alimentos procesados y grupo 4, alimentos y bebidas ultraprocesados (Monteiro et al., 2018).

El éxito de estas aplicaciones está relacionado, entre otras características, con la facilidad de su uso, el diseño de la app, la utilidad que le ofrece al usuario y la veracidad de la información que ésta le proporciona, contribuyendo a la experiencia del consumidor (Baig et al., 2020). Para conocer la opinión de los encuestados sobre la utilidad y fiabilidad de estas aplicaciones, se les pidió su valoración en una escala entre el 1 (nada nada útil o fiable) y el 10 (muy útil o fiable). Las respuestas con valoraciones entre 1-4 se consideraron como poco útil o fiable, entre 5-6 como dudosas y a partir de 7, que el usuario daba como aptas estas aplicaciones tanto en utilidad como en fiabilidad. A pesar de que el grupo encuestado utiliza estas apps fundamentalmente para conocer la información global del producto o su composición en determinados nutrientes (Figura 2D), algo más que un tercio opinó que este tipo de aplicaciones son útiles (38,6%) (Figura 2A) y fiables (35,2%) (Figura 2B), aunque porcentajes similares opinaban justamente lo contrario: no útiles (39,2%) (Figura 2A) y no fiables (31,7%) (Figura 2B). En línea con las afirmaciones de Velasco-Rodríguez (2017), la mayoría de las aplicaciones que hay en el mercado no son útiles (desde el punto de vista de su funcionalidad), ni seguras (desde el punto de vista de la evidencia científica), por lo que su mal uso podría derivar en falta de información. González Pacanowski y Medina Aguerrebere (2018)

afirmaron que las apps de salud impulsadas en el ámbito hospitalario en España aportan valor cuando difunden información útil para el paciente, pudiendo suponer una implicación no sólo para la salud personal, sino también para la eficiencia del sistema sanitario. En este sentido, las aplicaciones que permiten escanear la etiqueta de un alimento podrían contribuir de forma directa con una mejora de los hábitos alimentarios, suponiendo una clara implicación práctica en la salud de la población. Asegurar, por tanto, la veracidad de los datos debería ser algo primordial para que la información recibida por los consumidores sea la correcta. Con estas mejoras, las aplicaciones para dispositivos móviles podrían suponer una herramienta de gran utilidad para la sociedad, especialmente si se basan en aspectos relevantes como la alimentación y la nutrición. Esto implica la necesidad de desarrollar mecanismos de regulación que garanticen la seguridad en el uso de dichas aplicaciones, de forma similar al control de la publicidad en televisión y otros canales y lugares de comunicación, suponiendo un reto, además, desde el punto de vista del ámbito científico.

Limitaciones del estudio. Este estudio tiene varias limitaciones que hay que tener en cuenta a la hora de interpretar los resultados. La muestra fue aleatoria, existiendo un criterio inicial para la selección de los primeros sujetos encuestados, pero no para el resto, siendo el único criterio de exclusión no disponer de dispositivos electrónicos con acceso a aplicaciones móviles. La aleatoriedad de la difusión de la encuesta ha conducido a una heterogeneidad en cuanto al sexo y la edad de los participantes, por lo que la población objeto de estudio no es del todo representativa de una población global. Finalmente, dado que es un estudio observacional transversal, no se puede establecer ni descartar una relación de causalidad.

## Conclusión

El etiquetado nutricional proporciona una información necesaria para el consumidor a la hora de poder decidir sobre los alimentos adquiridos y, por tanto, contribuir a adoptar mejores hábitos alimentarios. Por ello es importante saber interpretar estas etiquetas nutricionales. Las aplicaciones para dispositivos móviles que permiten escanear el etiquetado de un producto son herramientas cada vez más utilizadas por la población. Las aplicaciones más empleadas son Yuka y MyRealFood, cuyos usuarios afirman utilizarlas para conocer la información global de los alimentos, así como su contenido calórico o la composición en determinados nutrientes. Sin embargo, sólo un tercio de las personas que emplean este tipo

de aplicaciones considera que la información adquirida es completamente útil y fiable. En este sentido, es recomendable que este tipo de aplicaciones se desarrolle con el respaldo científico y profesional adecuado, pudiendo suponer una herramienta idónea para promover hábitos nutricionales saludables. Dado que el uso de este tipo de aplicaciones se ha convertido en una parte integral de la sociedad actual, es importante que futuras investigaciones continúen evaluando el papel que desempeña su uso en los hábitos de la población.

## Contribuciones de los autores

Los autores participaron igualmente en la elaboración del manuscrito y aprobaron la versión final presentada.

## Financiación

Esta investigación no recibió financiación.

## Declaración de disponibilidad de datos

Los datos presentados en este estudio pueden ser solicitados al autor de correspondencia.

## Conflicto de interés

Los autores declaran que no hay conflicto de interés.

## Referencias bibliográfica

- Abao, R. P., Malabanan, C. V., & Galido, A.P. (2018). Design and Development of FoodGo: A Mobile Application using Situated Analytics to Augment Product Information. *Procedia Computer Science*, 135, 186–193. doi: 10.1016/j.procs.2018.08.165.
- Baig, M. M., GholamHosseini, H., & Ahmad, F. (2020). A Usability and User-Experience Analysis of VitalsAssist: A mHealth Application to Monitor Vital Signs in Acute Care Settings. Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. *Annual International Conference*, 2020, 5132–5135. doi: 10.1109/EMBC44109.2020.9176467.
- Berg, S. (1988). Snowball sampling. In S. Kotz & N. L. Johnson (Eds.), *Encyclopedia of Statistical Sciences* (pp. 528-532). New Hersey, USA: Wiley-Interscience.
- Correa, T., Reyes, M., Taillie, L. S., Corvalán, C., & Carpentier, F. R. R. (2020). Food advertising on television before and after a National unhealthy food marketing Regulation in Chile, 2016–2017. *American Journal of Public Health*, 110, 1054–1059. doi: 10.2105/AJPH.2020.305658.

- Dunford, E., Trevena, H., Goodsell, C., Ng, K. H., Webster, J., Millis, A., Goldstein, S., Hugueniot, O., & Neal, B. (2014). FoodSwitch: a mobile phone app to enable consumers to make healthier food choices and crowdsourcing of national food composition data. *Journal of Medical Internet Research mHealth and uHealth*, 2(3), e37. doi: 10.2196/mhealth.3230
- FECYT. (2020). *Encuesta de percepción Social de la Ciencia y la Tecnología 2020*. Madrid, España: Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Franco, R. Z., Fallaize, R., Lovegrove, J. A., & Hwang, F. (2016). Popular Nutrition-Related Mobile Apps: A Feature Assessment. *Journal of Medical Internet Research mHealth and uHealth*, 4(3), e85. doi: 10.2196/mhealth.5846.
- García-García, J. A., Reding-Bernal, A., & López-Alvarenga, J. C. (2013). Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en Educación Médica*, 2(8), 217-224. doi: 10.1016/S2007-5057(13)72715-7.
- Gutiérrez-Sánchez, I. (2016). La comunicación en alimentación y salud: una responsabilidad social. *Revista Española de Comunicación en Salud*, S1, S11-S14. doi: 10.20318/recs.2016.3117
- Lau, Y., Chee, D., Chow, X. P., Cheng, L. J., & Wong, S. N. (2020). Personalised eHealth interventions in adults with overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Preventive Medicine*, 132, 106001. doi: 10.1016/j.ypmed.2020.106001
- Miller, L. M., & Cassady, D. L. (2015). The effects of nutrition knowledge on food label use. A review of the literature. *Appetite*, 92, 207-216. doi: 10.1016/j.appet.2015.05.029
- Monteiro, C. A., Cannon, G., Moubarac, J. C., Levy, R. B., Louzada, M. L. C., & Jaime, P. C. (2018). The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutrition*, 21(1), 5-17. doi: 10.1017/S1368980017000234.
- Moreno Cano, M. V. (2017). Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Prevención de la Obesidad. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 8(1), 103-107. doi: 10.20318/recs.2017.3610
- Murga Eizagahevarria, N. (2016). e-ciudadanos, e-salud y redes sociales. Organizarse y formarse en alimentación y salud. *Revista Española de Comunicación en Salud*, S1, S139-S144. doi: 10.20318/recs.2016.3133
- Ni Mhurchu, C., Eyles, H., Jiang, Y., & Blakely, T. (2018). Do nutrition labels influence healthier food choices? Analysis of label viewing behaviour and subsequent food purchases in a labelling intervention trial. *Appetite*, 121, 360-365. doi: 10.1016/j.appet.2017.11.105.
- González Pacanowski, T., & Medina Aguerrebere, P. (2018). Las apps en la identidad digital hospitalaria: implicaciones en la reputación y tendencias. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 9(1), 82-92. doi: 10.20318/recs.2018.4255
- Pollard, C. M., Pulker, C. E., Meng, X., Kerr, D. A., & Scott, J. A. (2015). Who Uses the Internet as a Source of Nutrition and Dietary Information? An Australian Population Perspective. *Journal of Medicine Internet Research*, 17, e209. doi: 10.2196/jmir.4548
- Reglamento (CE) 1924/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 2006, relativo a las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos.
- Reglamento (UE) nº 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2011, sobre la información alimentaria facilitada al consumidor.
- Royo-Bordonada, M. A., & Rodríguez-Aralejo, F. (2015). Publicidad alimentaria y salud. Estado de la situación en España. *Mediterráneo Económico*, 27, 319-330.
- San Mauro Martín, I., González Fernández, M., & Collado Yurrita, L. (2014). Aplicaciones móviles en nutrición, dietética y hábitos saludables: análisis y consecuencia de una tendencia a la alza. *Nutrición Hospitalaria*, 30(1), 15-24. doi: 10.3305/nh.2014.30.1.7398.
- Sánchez Espinosa, M., & Ramírez Murillo, L. M. (2015). *Uso de las apps para el consumo de productos y servicios*. Artículo presentado en el XX Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática, México, D.F.
- Velasco-Rodríguez, G. (2017). Mercadotecnia social:

las aplicaciones móviles en el mercado sanitario. *Horizonte Sanitario*, 17(1), 2018. doi: 10.19136/hs.a17n1.1873

Ventola, C. L. (2014). Mobile devices and apps for health care professionals: uses and benefits. P & T: a peer-reviewed. *Journal for Formulary Management*, 39(5), 356–364.

WHO (World Health Organization) (2011). *mHealth: New horizons for health through mobile technologies*, 3. Retrieved from: [https://www.who.int/goe/publications/goe\\_mhealth\\_web.pdf](https://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf)

## El “acompañamiento” como modelo para el impulso y la gestión de la Investigación y la Comunicación en la Agencia Pública Sanitaria Poniente

## The “accompaniment” as a model for the promotion and management of Research and Communication in the Poniente Public Health Agency

Antonio López-Villegas<sup>a</sup>, Irene Villegas-Tripiana<sup>a</sup>, Raúl García-Martín<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Investigación y Biblioteca, Agencia Pública Sanitaria Poniente, España

### Resumen

La Unidad de Apoyo a la Investigación (UNIP) de la Agencia Pública Sanitaria Poniente (El Ejido – Almería) fue creada en 2006 con el objetivo de potenciar la actividad investigadora a través de la creación de una estructura de apoyo y acompañamiento a los profesionales con interés por investigar en sus 4 centros adscritos de las provincias de Almería y Granada. El acompañamiento dado por la UNIP, desde su creación, ha permitido a los profesionales sanitarios formarse en un importante número de cursos básicos y especializados en el ámbito de la investigación. La UNIP se ha constituido como nexo de unión entre los profesionales sanitarios y las entidades financiadoras de proyectos de investigación. Además, la comunicación se ha convertido en un eje fundamental del reconocimiento de la actividad investigadora, organizando las Jornadas anuales de Investigación Poniente Investiga.

Palabras clave: Acompañamiento; Unidad de Investigación Hospitalaria; comunicación.

### Abstract

The Research Support Unit (UNIP) of the Poniente Public Health Agency (El Ejido - Almería) was created in 2006 with the aim of promoting research activity through the creation of a support and accompaniment structure for professionals with interest in researching in its 4 affiliated centers in the provinces of Almería and Granada. The support given by the UNIP, since its creation, has allowed health professionals to train in a significant number of basic and specialized courses in the field of research. The UNIP has been established as a link between health professionals and the entities that finance research projects. Furthermore, communication has become a fundamental axis for the recognition of research activity, organizing the annual Poniente Investiga Research Conference.

Keywords: Accompaniment; Hospital Research Unit; Communication.

## La UNIP, una historia que nace en 2006

La Unidad de Apoyo a la Investigación (UNIP) de la Agencia Pública Sanitaria Poniente (El Ejido – Almería) fue creada en 2006 con el objetivo de potenciar la actividad investigadora en sus 4 centros adscritos en las provincias de Almería y Granada (Hospital de Poniente y los Hospitales de Alta Resolución del Toyo, Guadix y Loja). La idea inicial fue la creación de una pequeña estructura de apoyo y acompañamiento a profesionales en un entorno docente, asistencial e investigador privilegiado que pudiera aproximar la investigación básica, clínica y de servicios sanitarios y que, además, se pueda traducir en una investigación transnacional de excelencia. Estos objetivos coinciden con los publicados previamente por (Olmedo, Buño, Plá, Lomba, Bardinnet, & Bañares, 2015), dirigida a garantizar su articulación con la misión, posicionamiento estratégico y objetivos de la Agencia Pública Sanitaria Poniente (Peiró & Artells Herrero, 2001).

### *El impulso a la Investigación, primeros frutos*

Durante los 15 años de existencia de la UNIP, se ha puesto en marcha una gran variedad de actividades científicas, docentes y de difusión dirigidas tanto a los profesionales asistenciales como a los no asistenciales. Esta ha sido una de las características novedosas de este modelo de Unidad de Apoyo a la Investigación. Entre las múltiples actividades realizadas, destacan los talleres introductorios sobre búsqueda bibliográfica, estadística básica, cómo escribir un artículo científico, cómo preparar y defender comunicaciones orales y posters, cursos sobre metodología de la investigación, etc.

Por otro lado, más allá de la formación y con el fin de facilitar la investigación y la consecución de fondos tanto públicos como privados, la UNIP ha servido de nexo de unión entre los investigadores de la Agencia Sanitaria Poniente y las diferentes convocatorias de financiación impulsadas por diferentes entidades tanto nacionales como internacionales. Además, en la relación cotidiana con los profesionales, la UNIP ha puesto en marcha una forma de trabajo basada en el “acompañamiento” a los profesionales en todo el proceso investigador, desde el asesoramiento inicial para la redacción de los primeros borradores de protocolo, hasta la publicación de artículos. Se incluyen, entre otras funciones, las de contactar con los investigadores e informarles de las diferentes convocatorias, supervisión de la memoria científica, actualización de los cv de los investigadores, conseguir

las autorizaciones de los Comités provinciales de Ética de Investigación así como como las de los responsables de las unidades implicadas directamente en el estudio y la autorización del centro.

### *La Comunicación como eje fundamental del reconocimiento de la actividad investigadora*

Una de las actividades más importantes y que más visibilidad han proporcionado a la UNIP a lo largo de estos años, ha sido la organización anual de las Jornadas de Investigación Poniente Investiga, acreditadas por la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía (ACSA). A lo largo de las 13 ediciones celebradas, (en 2020 y 2021 se han suspendido por pandemia de la Covid-19), han participado más de 4000 asistentes, se han expuesto más de 2000 posters y han sido presentadas más de 100 comunicaciones orales. Un aspecto a destacar, han sido las conferencias inaugurales, donde expertos invitados del ámbito científico-sanitario pertenecientes al Sistema Sanitario Público de Andalucía han presentado los resultados más sobresalientes de sus estudios. En el programa de cada una de las Jornadas realizadas hasta la fecha, se han incluido alrededor de 30 talleres simultáneos sobre investigación básica. La asistencia ha sido muy diversa, con participantes pertenecientes a diferentes categorías profesionales como facultativos/as de todas las especialidades médicas, enfermería, residentes en formación, fisioterapeutas, auxiliares de enfermería, celadores y personal de gestión. Estas Jornadas han permitido potenciar y, con el tiempo, consolidar una cultura científica importante tanto de los profesionales que forman parte de la Agencia Pública Sanitaria Poniente como del resto de investigadores de las provincias de Almería y Granada.

Si bien el mayor logro conseguido por la UNIP ha sido probablemente la creación de una cultura de trabajo colaborativo en torno a la investigación. También ha cobrado una relevancia fundamental todo lo relativo a los aspectos de difusión y comunicación de la actividad investigadora de los profesionales de estos cuatro hospitales andaluces. Y es que, en parte debido al interés creciente de los investigadores de la Agencia Sanitaria Poniente por difundir sus estudios y la ayuda prestada por la UNIP, en estos últimos años se ha experimentado un crecimiento exponencial en el número de artículos científicos publicados en revistas internacionales indexadas en el Journal Citation Reports, suponiendo así mismo un incremento significativo en el factor de impacto acumulado. Paralelamente, también han sido frecuentes las noticias en medios de comunicación generalistas, tanto



en prensa, como en radio y televisión. Las redes sociales pueden ser una herramienta adecuada para desarrollar procesos de gestión del conocimiento (Ghalavand, Panahi, & Sedghi, 2020), por lo que los resultados de investigación en salud deben ser transmitidos y comunicados a la sociedad (Catalán-Matamoros, 2018). Por todo ello, desde el año 2020, se pone en marcha una estrategia de difusión de los artículos publicados por los profesionales de la Agencia en revistas científicas en el ámbito de la salud indexadas y con factor de impacto a través de la Redes Sociales de la Agencia Sanitaria Poniente. Toda la información referente a la difusión de la investigación de la UNIP se encuentra disponible a través de su sección de Investigación en la Web institucional de la Agencia. (Agencia Sanitaria Poniente, 2021).

### *POSIDONIA, aunando esfuerzos más allá de la frontera del hospital*

En cualquier caso, más allá de la propia actividad desarrollada en la Agencia Pública Poniente, en la primavera de 2017 se puso en marcha un proceso innovador, inexistente en Andalucía hasta ese momento, por el que se constituyó un grupo de trabajo provincial para la integración práctica de todos los recursos. Sobre todo a nivel de técnicos y técnicas de Unidades de Apoyo a la Investigación, como si de una sola Unidad se tratara. Este grupo de trabajo -al que se dio el nombre de POSIDONIA, en un guiño a este tipo de vegetación acuática mediterránea, que es siempre un indicador de fertilidad y salud de los mares- ha mantenido reuniones periódicas y una estructura estable, ha publicado una guía de recursos de investigación en la provincia de Almería y ha sido reconocido Grupo del Sistema Sanitario Público de Andalucía por la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía. POSIDONIA lo forman en la actualidad la Agencia Pública Sanitaria Poniente, Distrito Sanitario Poniente, Distrito Sanitario de Almería, Hospital Universitario de Torrecárdenas, Área de Gestión Sanitaria Norte de Almería y la Fundación de Investigación Biosanitaria de Andalucía Oriental Alejandro Otero (FIBAO). El objetivo común es aunar recursos y coordinar para dar asesoramiento, apoyo y seguimiento de la investigación.

**Epílogo: También en Investigación, tan importante como llegar a Ítaca, es el camino y la compañía**

A modo de conclusión, el abordaje del apoyo a los profesionales del sistema sanitario público interesados en desarrollar alguna actividad investigadora, independientemente de su perfil o de la envergadura de

dicha actividad, puede verse beneficiado si se articula en la misma o parecida forma que los procesos asistenciales integrados, o incluso otros procesos de campos diferentes, como la industria o la comunicación. Es decir, si se entiende el proceso investigador como un continuum que nace con una idea, más o menos elaborada, y en el que se irá sumando valor añadido con cada nuevo paso. Y es precisamente en ese recorrido, y en la búsqueda de ese valor añadido, donde la UNIP ha desarrollado su propuesta de “acompañamiento”.

## Referencias bibliográfica

- Agencia Sanitaria Poniente. (29 de noviembre de 2021). *Investigación - Agencia Pública Sanitaria Poniente*. Recuperado el 20 de noviembre de 2021, de <http://ephpo.es/unip.php>
- Catalán-Matamoros, D. (2018). La investigación en comunicación sobre los retos de salud pública. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 9(2), 107-108.
- Ghalavand, H., Panahi, S., & Sedghi, S. (2020). Opportunities and challenges of social media for health knowledge management: A narrative review. *Journal of education and health promotion*, 9, 144.
- Olmedo, C., Buño, I., Plá, R., Lomba, I., Bardinnet, T., & Bañares, R. (2015). La gestión de un Instituto de Investigación Sanitaria: hacia la investigación de excelencia a través de la mejora continua. *Gaceta Sanitaria*, 29(6), 458-460.
- Peiró, S., & Artells Herrero, J. (2001). La gestión de la investigación en los centros sanitarios. Una exploración mediante técnica de grupo nominal. *Gaceta Sanitaria*, 15(3), 245-250.