

CITA PERIODÍSTICA: IMPACTO DE LAS REVISTAS Y LOS ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN LA PRENSA GENERALISTA

Press citation: The impact of scientific journals and research articles on news media

Gonzalo Casino



Gonzalo Casino es doctor en Medicina y profesor de Periodismo Científico en la *Universitat Pompeu Fabra (UPF)* de Barcelona. Ha sido coordinador de información de salud del diario *El país* durante más de una década y director editorial de *Ediciones Doyma (Elsevier España)*. Actualmente es investigador del *Grupo de Investigación en Comunicación Científica (Grecc)* y director de proyectos del *Observatorio de la Comunicación Científica* de la UPF, además de autor del blog *Escepticemia*, y secretario general de la *Asociación Española de Comunicación Científica (AECC)*.
<https://orcid.org/0000-0003-1872-4130>

Universitat Pompeu Fabra
Campus de la Comunicació
Roc Boronat 138. 08018 Barcelona, España
gonzalo.casino@upf.edu

Resumen

Las citas periodísticas de revistas, autores y artículos científicos se han utilizado *avant la letre* para estudiar el impacto de la ciencia en la prensa generalista y algunas características del periodismo científico. En este artículo se revisa el estado de la cuestión y se perfilan los conceptos de cita periodística e impacto mediático por analogía con los de cita científica e impacto científico, estableciendo sus similitudes y diferencias. Se analizan las posibilidades de investigación que ofrece el recuento de citas periodísticas y el desarrollo de indicadores del impacto mediático de la ciencia. El análisis de citas periodísticas presenta ventajas frente a las métricas alternativas o alométricas, pues la prensa es el principal productor de noticias y ofrece un producto más consolidado y con un filtro profesional. También presenta limitaciones, principalmente por la falta de una base de datos de citas periodísticas de las revistas científicas en la prensa generalista internacional.

Palabras clave

Análisis de citas; Bibliometría; Periodismo científico; Prensa generalista; Citas periodísticas; Impacto mediático; Indicadores; Altmetrics.

Abstract

The news media's citations of journals, authors, and papers have been used *avant la letre* to study the impact of science in the lay press and some characteristics of scientific journalism. In this paper, the concepts of press citation and media impact are outlined by analogy to those of scientific citation and scientific impact, establishing their similarities and differences. Some possibilities of study using press citations counts are also outlined, as well as the development of new bibliometric indicators to measure the media impact of science. The analysis of press citations has advantages over alternative metrics (altmetrics) because the press is the main news producer and offers a more consolidated product with a professional filter. However, press citations also have some limitations, mainly the lack of a database of press citations from scientific journals in the international lay press.

Keywords

Citation analysis; Bibliometrics; Scientific journalism; Lay press; Press citations; Media impact; Indicators; Altmetrics.

Casino, Gonzalo (2018). "Cita periodística: impacto de las revistas y los artículos científicos en la prensa generalista". *El profesional de la información*, v. 27, n. 3, pp. 692-697.

<https://doi.org/10.3145/epi.2018.may.22>

Artículo recibido el 29-12-2017
Aceptación definitiva: 31-03-2018

1. Introducción

El análisis de citas es un método habitual en bibliometría para estudiar el impacto que tienen los artículos, autores y revistas académicas, entre otros objetos de estudio. A partir del recuento del número de citas, se han elaborado diversos indicadores ampliamente aceptados, como el factor de impacto (para estimar la influencia científica de una revista) o el índice *h* (para estimar la influencia de un investigador, una revista, una institución...). Las técnicas basadas en el recuento de citas se aplican a las publicaciones de distintos campos del conocimiento que utilizan algún sistema de referencias bibliográficas (se habla, por ejemplo, de citas científicas y de citas legales), pero no se aplican como tales a la prensa generalista. Los textos periodísticos también citan artículos científicos, autores y revistas académicas, pero lo hacen directamente en el cuerpo del texto, sin utilizar referencias bibliográficas.

A pesar de esta diferencia, es posible establecer una analogía clara entre el concepto de cita científica y el de cita periodística, que sirva de punto de partida para definir y estudiar el impacto mediático de la ciencia y el desarrollo de nuevos indicadores bibliométricos. Aunque sin recurrir al término “cita periodística”, el recuento de este tipo de citas ya se ha utilizado *avant la lettre* en algunos análisis de contenido sobre la difusión de la ciencia en los periódicos (Phillips *et al.*, 1991; Bartlett; Sterne; Egger, 2002; Kiernan, 2003; Baethge; Engels, 2009). Por otra parte, la prensa digital es uno de los contenidos que se tienen en cuenta en las métricas alternativas o *altmetrics* de las publicaciones científicas (Priem; Groth; Taraborelli, 2012).

Aunque sin llegar a formalizar el concepto de cita periodística, algunos autores han subrayado la importancia que tiene para las revistas científicas el ser mencionadas en la prensa (Smith, 2006, pp. 173-183) y la consideración de estas menciones como un signo de relevancia pública (Baethge; Engels, 2009) e incluso se ha llegado a plantear la creación de una base de datos internacional de citas de revistas en los periódicos (Lewison, 2002).

Este artículo revisa los antecedentes y el estado de la cuestión, trata de perfilar los conceptos de cita periodística (*press citation*) e impacto mediático (*media impact*), y analiza las posibilidades de investigación derivadas del recuento de este tipo de citas en la prensa generalista, así como sus limitaciones.

2. Antecedentes del análisis de citas periodísticas y estado de la cuestión

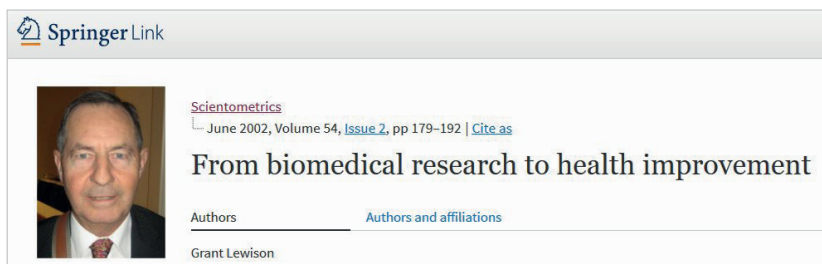
El estudio de la presencia en textos periodísticos de publicaciones, personajes, instituciones y otros elementos de interés científico es una estrategia ampliamente utilizada en los análisis de contenido de los medios de comunicación. Aunque sin utilizar expresamente el término “cita periodística”, el análisis de citas de publicaciones científicas en la prensa generalista se ha realizado con cierta regularidad desde la década de 1990, cuando se empezó a investigar en EUA la posible influencia de la prensa en las publicaciones científicas. Desde en-

tonces se han realizado diversos estudios que han implicado la identificación de citas de artículos científicos en textos periodísticos, principalmente en la prensa de Estados Unidos y Europa, incluyendo también la española.

La hipótesis de que las revistas académicas citan más aquellos artículos científicos que han tenido eco en la prensa generalista se comprobó por primera vez comparando las citas en el *Science Citation Index* de los artículos del *New England journal of medicine* que habían tenido difusión previa en *The New York Times* y los artículos que no la habían tenido (Phillips *et al.*, 1991). Este estudio pionero reveló que los artículos mencionados en este diario estadounidense tuvieron muchas más citas en los 10 años siguientes que los artículos sin eco mediático (artículos control). Posteriormente otros autores confirmaron esta hipótesis en otros diarios generalistas y otras revistas científicas (Kiernan, 2003; Fanelli, 2013). Aunque en estos estudios se reserva el término cita (*citation*) para referirse exclusivamente a las citas científicas y se habla de artículos científicos que han sido “cubiertos” o “difundidos” en la prensa, la realización de dichos estudios implicó de hecho la búsqueda e identificación de referencias o citas de artículos científicos en los textos periodísticos.

El análisis de citas periodísticas de las publicaciones científicas, subsumido en un genérico análisis de contenido y sin llegar a ser formulado con ese nombre, ha sido utilizado con diversos objetivos de investigación. Así, por ejemplo, se ha empleado de alguna manera para estudiar la cobertura periodística de un artículo científico concreto (Taylor *et al.*, 2015), una selección de artículos sobre un tema determinado, como por ejemplo el cáncer (García *et al.*, 2000), una muestra de artículos de una revista (Cortiñas-Rovira; Ramon-Vegas, 2013) y el conjunto de artículos publicados en determinadas revistas científicas (Bartlett; Sterne; Egger, 2002; Hansen; Fernández, 2005). Asimismo, se ha recurrido de algún modo al análisis de citas en la prensa para estudiar hasta qué punto la cobertura periodística se correlaciona con una mayor descarga de los artículos científicos (Mathelus; Pittman; Yablonski-Crepeau, 2012) y para analizar la presencia de noticias breves (un tipo de información generalmente de baja calidad) sobre artículos científicos (Casino, 2015a), entre otros objetivos de investigación.

Un área de investigación especialmente fértil con esta metodología ha sido el estudio de la asociación entre disponibilidad de comunicados de prensa de los artículos científicos y difusión mediática de dichos artículos (Entwistle, 1995; De-Semir; Ribas; Revuelta, 1998; Bartlett; Sterne; Egger, 2002; Stryker, 2002; Schwartz *et al.*, 2012; Yavchitz *et al.*, 2012; Casino, 2015b; Sumner *et al.*, 2016). Estos trabajos



Springer Link

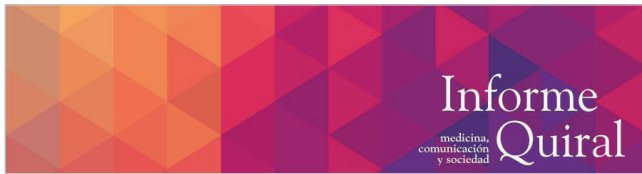
Scientometrics
June 2002, Volume 54, Issue 2, pp 179–192 | Cite as

From biomedical research to health improvement

Authors [Authors and affiliations](#)

Grant Lewison

<https://link.springer.com/article/10.1023%2FA%3A1016005710371>



<http://www.fundacionvilacasas.com/es/informe-quiral>

han confirmado en la prensa de varios países la hipótesis de que los comunicados de prensa aumentan la probabilidad de que las investigaciones de las que informan tengan eco en los medios de comunicación y que un elevado porcentaje de los artículos periodísticos que difunden los resultados de los trabajos científicos están mediados por comunicados de prensa.

Podemos definir la cita periodística como la referencia en un texto periodístico a una revista, autor o artículo científicos, según se considere uno u otro elemento

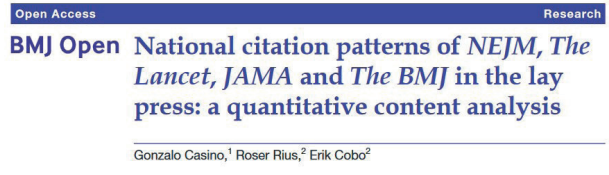
La monitorización de las noticias publicadas en la prensa es otro campo de investigación directamente relacionado con el recuento de citas en la prensa. En España el seguimiento de las noticias sobre salud publicadas en los principales periódicos nacionales llevado a cabo por el *Proyecto Quiral* desde 2000 y durante una década ha implicado el análisis de las fuentes de estas noticias, entre las que se incluyen las revistas científicas (Revuelta, 2012). Aunque no parece que se hayan utilizado bases de datos de prensa en este proyecto, lo que facilitaría su reproducibilidad, el estudio de contenido realizado ha comportado un análisis cuantitativo de las citas de las revistas científicas en la prensa.

A pesar de toda esta diversidad de estudios sobre la cobertura de las publicaciones científicas en la prensa, el concepto de cita periodística no ha sido debidamente desarrollado y, en la bibliografía consultada, hay sólo dos antecedentes claros. El primero es la alusión expresa a la

“utilidad de crear una base de datos internacional de citas de periódicos a través de un consorcio de socios en diferentes países” (Lewison, 2002).

El segundo es un estudio en el que se analizan las citas periodísticas de las principales revistas médicas en la prensa alemana, cuyo título es suficientemente expresivo: *Citations count—Even in the lay press* (Baethge; Engels, 2009).

Finalmente, utilizando ya expresamente y por primera vez el concepto de cita periodística con la voluntad de analizar el impacto de las publicaciones científicas en la prensa y de mostrar algunas de sus posibilidades, hemos realizado un análisis de citas de las cuatro revistas médicas más influyentes en 22 diarios generalistas de 15 países durante un período de ocho años (Casino; Rius; Cobo, 2017).



<http://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/7/11/e018705.full.pdf>

3. Concepto y definición de cita periodística

En sentido amplio, una cita es la mención de una idea o expresión original en un discurso propio con el fin de apoyarse en fuentes de autoridad y/o divulgar ideas o autores, entre otros propósitos. En bibliometría, el concepto de cita (*citation* o *reference*) es más restringido: la referencia a un trabajo intelectual (artículos y libros, mayormente) que se inserta en otro trabajo intelectual mediante un sistema de normas. En las publicaciones académicas, una cita científica consta de la llamada en el cuerpo del texto (a veces es un simple número) y la entrada bibliográfica completa en una sección específica denominada “referencias”, “referencias bibliográficas” o “bibliografía”. Estas referencias o citas científicas representan el reconocimiento intelectual de un autor al trabajo previo de otros.

En periodismo también es habitual citar publicaciones científicas como fuentes de información. Sin embargo la forma de citar estas publicaciones es diferente en los artículos académicos y en los periodísticos:

- los primeros incluyen una relación sistemática de referencias al final del texto;
- los segundos los mencionan en el cuerpo de la noticia.

En periodismo se habla de fuentes (*sources*) en lugar de citas (*citations*; a diferencia del español, el inglés tiene dos palabras, *citation* y *quotation*, para diferenciar la cita bibliográfica de la literal) o de referencias bibliográficas (este término no tiene sentido en el contexto periodístico porque no se incluye una relación sistemática de las fuentes). A pesar de esta diferencia, en ambos casos el concepto de cita es análogo: la atribución explícita de una idea o información.

Otra diferencia formal entre las citas científicas y las periodísticas es que en las primeras se incluyen en una misma entrada el autor (o autores), el título del artículo y la revista que lo publica, mientras que en las segundas estos tres elementos pueden ir separados en el texto, e incluso puede faltar alguno de ellos. Aunque el texto periodístico se refiera



<https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=65137>

a un artículo científico concreto, cabe discernir entre citas periodísticas de autores, artículos y revistas, de forma análoga a como se hace en el ámbito académico, donde hay métricas diferentes para artículos, revistas y autores.

Así pues, en el ámbito de la comunicación mediática de la ciencia, podemos definir la cita periodística (*press citation*) como la referencia en un texto periodístico de una revista, autor o artículo científicos, según se considere uno u otro elemento. Para el recuento bibliométrico, el número de citas sería equivalente al número de artículos periodísticos que citan una revista, autor o artículo determinados, sin importar cuántas veces se mencione a lo largo del texto. El criterio es similar al seguido en las citas científicas, ya que la misma referencia se computa una sola vez en cada artículo, sin importar cuántas veces aparezca en el texto.

4. Impacto científico e impacto mediático

Una de las principales y más directas aplicaciones del concepto de cita periodística es la medida del impacto de una publicación científica en la prensa, lo que podríamos denominar “impacto mediático” (*media impact*). Su estimación más sencilla se basa en el recuento de citas que recibe una publicación científica en una selección de medios generalistas escritos, ya sean impresos o digitales, recogidos en una base de datos.

A primera vista, la noción de impacto mediático parece remitir por analogía a otra más consolidada: la de impacto científico. Sin embargo, el propio concepto de impacto de las publicaciones científicas está lejos de ser bien definido, a no ser que se recurra a la tautología de definirlo como el número de citas que recibe una publicación (Bollen et al., 2009). A las tradicionales medidas del impacto derivadas del recuento de citas en los *Journal Citation Reports* o el *SCImago Journal & Country Rank*, se han añadido recientemente otras métricas alternativas o *altmetrics* (Priem et al., 2010). Estas métricas se basan en las citas de publicaciones científicas en la web social, incluyendo redes sociales, webs y otros contenidos de internet.

El recuento de citas periodísticas (*press citations*) permite estimar lo que podemos denominar ‘impacto mediático’ (*media impact*)

La diferencia esencial entre las métricas tradicionales, como el factor de impacto o el índice h, y las no tradicionales o *altmétricas*, es que las primeras están circunscritas al ámbito de las revistas académicas, mientras las segundas sobrepasan estos límites. Tanto el *Journal Impact Factor* (JIF), calculado en las revistas incluidas en los *Journal Citation Reports* (a partir de la base de datos *Web of Science*), como el *SCImago Journal Rank* (SJR), calculado en las revistas incluidas en el *SCImago Journal & Country Rank* (a partir de la base de datos *Scopus*), son medidas del impacto de las revistas académicas en las propias revistas académicas. Estas medidas son por tanto estimaciones del “impacto científico”, ya que éste se circunscribe a la propia comunidad científica y sus publicaciones. En cambio, el recuento de citas periodísticas

permite estimar el impacto mediático (*media impact*), para distinguirlo del más amplio impacto en medios sociales (*social media impact*), término que ya se ha utilizado en algunos análisis de citas en *Twitter* y *Facebook* (Xia et al., 2016).

El factor de impacto –igual que el SJR– no es una medida absoluta de la calidad científica de una revista, sino más bien de su relevancia o influencia en la comunidad científica (Garfield, 2006; Baethge, 2012). De forma análoga, el recuento de citas periodísticas y otras medidas del impacto mediático que se puedan desarrollar habría que entenderlas como estimaciones de la relevancia mediática o popularidad de las publicaciones científicas y sus autores.

A partir del concepto de cita periodística, un estudio ha analizado el impacto mediático de las principales revistas médicas en la prensa generalista de 15 países

5. Aplicaciones del análisis de citas periodísticas

El análisis de las citas periodísticas permite estudiar diversos aspectos relacionados con la comunicación de la ciencia y el periodismo científico, desde el impacto mediático por revistas y países hasta los factores que influyen en el interés periodístico (*newsworthiness*). El recuento de citas periodísticas no sólo permite estudiar el prestigio social o popularidad de una revista, sino también la productividad y otros aspectos del periodismo científico. Los estudios sobre el impacto mediático se pueden beneficiar además del uso de diferentes técnicas gráficas y estadísticas, como el análisis de componentes y el análisis de correspondencias (Bollen et al., 2009; Casino; Rius; Cobo, 2017).

Del mismo modo que se han desarrollado indicadores bibliométricos a partir del recuento de citas científicas y que empiezan a proponerse métricas alternativas en el entorno de la web social (Bollen et al., 2009), también sería factible definir algunos indicadores a partir del recuento de citas periodísticas. Sin demérito alguno para los análisis *altmétricos* sobre comunicación de la ciencia, las ventajas que tienen las citas periodísticas sobre las citas en la web social para la investigación son diversas. Al menos, tres:

- los periódicos generalistas son un producto bien definido, consolidado a lo largo de siglos, relativamente permanente y que facilita la reproducción y replicación de las investigaciones;
- la prensa sigue siendo el primer productor de informaciones nuevas, por delante de otros medios (*Pew Research Center*, 2010);
- el contenido de los periódicos es un contenido filtrado profesionalmente y, a priori, de mayor calidad.

El análisis de citas periodísticas es la base para una gran variedad de estudios cuantitativos, pero también representa un punto de partida para infinidad de estudios cualitativos, algunos de los cuales ya se han abordado bajo el paraguas del análisis de contenido de los textos periodísticos. El desarrollo y consolidación de los estudios cuantitativos y cualitativos basados en el recuento de citas periodísticas ayudaría, en fin, a conocer mejor aspectos cruciales como la evolu-



<https://www.nature.com/news/citation-is-not-the-only-impact-1.22917>

ción del periodismo científico, el nacionalismo informativo y la calidad de las informaciones.

6. Limitaciones

El análisis de citas presenta importantes limitaciones bien conocidas, aunque no han sido un obstáculo para la implantación y difusión del recuento de citas y el impacto científico (Zhang; Ding; Mилоjević, 2013). La principal limitación de las citas es su falta de uniformidad, pues una simple referencia bibliográfica no informa sobre el sentido de la cita, su intención y su contexto. Otra limitación es que todas las citas cuentan por igual, sin importar lo más o menos influyentes que hayan sido para un trabajo. Como resumía un editorial de *Nature* (*Citation is not the only impact*), la cita científica de un *paper* no se relaciona necesariamente con su interés científico (*Nature editors*, 2017).

« Sería factible definir algunos nuevos indicadores bibliométricos a partir del recuento de citas periodísticas »

Estas limitaciones son en lo esencial aplicables a las citas periodísticas. El simple recuento de citas no informa sobre el contexto ni sobre el sentido positivo o negativo de la cita; tampoco aporta información sobre la calidad del texto periodístico. En el caso de las citas de las publicaciones académicas hay que tener en cuenta que la mención de una revista en un texto periodístico no implica que dicho texto informe sobre un artículo científico concreto, sino que puede tratarse de una simple alusión a la revista por otros motivos.

Una limitación importante para la investigación es la ausencia de una base de datos de citas periodísticas que incluya un número significativo de revistas científicas y de diarios generalistas de todo el mundo. La creación de una base de datos de estas características, con periódicos de varios países y protocolos comunes, facilitaría la investigación, pero sigue pendiente tras haber sido planteada hace años (Lewison, 2002). A falta de este recurso, existen algunas bases de datos de prensa internacional, como *Factiva Down Jones* o *Lexis Nexis*, que permiten hacer recuentos de citas mediante análisis de contenido utilizando palabras clave y operadores booleanos. Con todo, este método comporta limitaciones y problemas adicionales, como es el caso de las búsquedas de

revistas de nombre genérico en algunos idiomas (por ejemplo, *Science* y *Nature* en la prensa en inglés).

Finalmente, otra limitación es la evolución de la prensa desde la edición impresa a la edición digital online. Las bases de datos de textos periodísticos empiezan a incluir las ediciones digitales de los principales periódicos, pero el proceso es todavía reciente e incompleto.

« Una limitación importante para la investigación es la ausencia de una base de datos internacional de citas periodísticas »

7. Referencias

- Baethge, Christopher** (2012). "Impact factor: A useful tool, but not for all purposes". *Deutsches Ärzteblatt international*, v. 109, n. 15, pp. 267-269.
<https://doi.org/10.3238/arztebl.2012.0267>
- Baethge, Christopher; Engels, Melanie** (2009). "Citations count-even in the lay press". *Deutsches Ärzteblatt international*, v. 106, n. 25, pp. 413-415.
<https://doi.org/10.3238/arztebl.2009.0413>
- Bartlett, Christopher; Sterne, Jonathan; Egger, Matthias** (2002). "What is newsworthy? Longitudinal study of the reporting of medical research in two British newspapers". *British medical journal*, v. 325, n. 7355, pp. 81-84.
<https://doi.org/10.1136/bmj.325.7355.81>
- Bollen, Johan; Van-de-Sompel, Herbert; Hagberg, Aric; Chute, Ryan** (2009). "A principal component analysis of 39 scientific impact measures". *PLoS one*, v. 4, n. 6, p. e6022.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0006022>
- Casino, Gonzalo** (2015a). "Concisión frente a completitud en las noticias médicas. Análisis de los breves de biomedicina en el diario El país". *Panacea*, v. 16, n. 42, pp. 184-189.
http://www.tremedica.org/panacea/IndiceGeneral/n42_tribuna-GCasino2.pdf
- Casino, Gonzalo** (2015b). "Información de las revistas de biomedicina mediada por comunicados de prensa. El caso del diario El país". *Panacea*, v. 16, n. 42, pp. 151-157.
http://www.tremedica.org/panacea/IndiceGeneral/n42_tribuna-GCasino.pdf
- Casino, Gonzalo; Rius, Roser; Cobo, Erik** (2017). "National citation patterns of NEJM, The Lancet, JAMA and The BMJ in the lay press: A quantitative content analysis". *British medical journal open*, v. 7, n. 11, p. e018705.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018705>
- Cortiñas-Rovira, Sergi; Ramon-Vegas, Xavier** (2013). "Estrategias de difusión de una revista científica. Un experimento con *El profesional de la información*". *El profesional de la información*, v. 22, n. 5, pp. 405-414.
<https://doi.org/10.3145/epi.2013.sep.05>
- De-Semir, Vladimir; Ribas, Cristina; Revuelta, Gema** (1998). "Press releases of science journal articles and subsequent newspaper stories on the same topic". *JAMA*, v. 280, n. 3, pp. 294-295.

<https://doi.org/10.1001/jama.280.3.294>

Entwistle, Vikki (1995). "Reporting research in medical journals and newspapers". *British medical journal*, v. 310, n. 6984, pp. 920-923.

<https://doi.org/10.1136/bmj.311.6996.62>

Fanelli, Daniele (2013). "Any publicity is better than none: Newspaper coverage increases citations, in the UK more than in Italy". *Scientometrics*, v. 95, n. 3, pp. 1167-1177.

<https://doi.org/10.1007/s11192-012-0925-0>

García, A.; Peris, Mercè; De-Semir, Vladimir; Borràs, Josep-Maria; Revuelta, Gema; Méndez, Eduardo; Ribas, Cristina (2000). "Las noticias sobre el cáncer en los medios de comunicación escrita". *Gaceta sanitaria*, v. 14, n. 2, pp. 139-145.

[https://doi.org/10.1016/S0213-9111\(00\)71447-6](https://doi.org/10.1016/S0213-9111(00)71447-6)

Garfield, Eugene (2006). "The history and meaning of the Journal Impact Factor". *JAMA*, v. 295, n. 1, p. 90-93.

<https://doi.org/10.1001/jama.295.1.90>

Hansen, Marcelo; Fernández, Esteve (2005). "Gaceta sanitaria y los medios de comunicación, un año después". *Gaceta sanitaria*, v. 19, n. 3, pp. 184-185.

<https://doi.org/10.1157/13075949>

Kiernan, Vincent (2003). "Diffusion of news about research". *Science communication*, v. 25, n. 1, pp. 3-13.

<https://doi.org/10.1177/1075547003255297>

Lewison, Grant (2002). "From biomedical research to health improvement". *Scientometrics*, v. 54, n. 2, pp. 179-192.

<https://doi.org/10.1023/A:1016005710371>

Mathelus, Sharon; Pittman, Ginny; Yablonski-Crepeau, Jill (2012). "Promotion of research articles to the lay press: A summary of a three-year project". *Learned publishing*, v. 25, n. 3, pp. 207-212.

<https://doi.org/10.1087/20120307>

Nature editors (2017). "Citation is not the only impact". *Nature*, v. 551, n. 7678, p. 6.

<https://doi.org/10.1038/551006a>

Pew Research Center (2010). *How news happens: A study of the news ecosystem of one American city*. The Pew Research Center's Project for Excellence in Journalism.

http://assets.pewresearch.org/wp-content/uploads/sites/13/legacy/Baltimore%20Study_Jan2010_0.pdf

Phillips, David P.; Kanter, Elliot J.; Bednarczyk, Bridget; Tassad, Patricia L. (1991). "Importance of the lay press in the transmission of medical knowledge to the scientific community". *New England journal of medicine*, v. 325, n. 16, pp. 1180-1183.

<https://goo.gl/5BDetL>

<https://doi.org/10.1056/NEJM199110173251620>

Priem, Jason; Groth, Paul; Taraborelli, Dario (2012). "The altmetrics collection". *Plos one*, v. 7, n. 11, p. e48753.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048753>

Priem, Jason; Taraborelli, Dario; Groth, Paul; Neylon, Cameron (2010). *Altmetrics: A manifesto*, 26 October.

<http://altmetrics.org/manifesto>

Revuelta, Gema (2012). "Salud en España durante el período 2000-2009: aproximación a través del análisis de la prensa". *Medicina clínica*, v. 138, n. 14, pp. 622-626.

<https://goo.gl/UsuDBo>

<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2011.03.011>

Schwartz, Lisa M.; Woloshin, Steven; Andrews, Alice; Stukel, Therese A. (2012). "Influence of medical journal press releases on the quality of associated newspaper coverage: retrospective cohort study". *British medical journal*, v. 344, p. d8164.

<https://doi.org/10.1136/bmj.d8164>

Smith, Richard (2006). *The trouble with medical journals*. London: Royal Society of Medicine Press. ISBN: 978 1 85315 673 1.

Stryker, Jo-Ellen (2002). "Reporting medical information: Effects of press releases and newsworthiness on medical journal articles' visibility in the news media". *Preventive medicine*, v. 35, n. 5, pp. 519-530.

<https://doi.org/10.1006/pmed.2002.1102>

Sumner, Petroc; Vivian-Griffiths, Solveiga; Boivin, Jacky; Williams, Andrew; Bott, Lewis; Adams, Rachel; Venetis, Christos A.; Whelan, Leanne; Hughes, Bethan; Chambers, Christopher D. (2016). "Exaggerations and caveats in press releases and health-related science news". *PLoS one*, v. 11, n. 12, p. e0168217.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168217>

Taylor, Joseph W.; Long, Marie; Ashley, Elisabeth; Denning, Alex; Gout, Beatrice; Hansen, Kayleigh; Huws, Thomas; Jennings, Leifa; Quinn, Sinead; Sarkies, Patrick; Wojtowicz, Alex; Newton, Philip M. (2015). "When medical news comes from press releases. A case study of pancreatic cancer and processed meat". *PLoS one*, v. 10, n. 6, pp. 1-13.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127848>

Xia, Feng; Su, Xiaoyan; Wang, Wei; Zhang, Chenxin; Ning, Zhaolong; Lee, Ivan (2016). "Bibliographic analysis of Nature based on Twitter and Facebook altmetrics data". *Plos one*, v. 11, n. 12, p. e0165997.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165997>

Yavchitz, Amélie; Boutron, Isabelle; Bafeta, Aida; Marroun, Ibrahim; Charles, Pierre; Mantz, Jean; Ravaud, Philippe (2012). "Misrepresentation of randomized controlled trials in press releases and news coverage: A cohort study". *PLoS medicine*, v. 9, n. 9, p. e1001308.

<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001308>

Zhang, Guo; Ding, Ying; Milojević, Staša (2013). "Citation content analysis (CCA): A framework for syntactic and semantic analysis of citation content". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 64, n. 7, pp. 1490-1503.

<https://doi.org/10.1002/asi.22850>