



ARTÍCULO DE OPINIÓN

La inhumación de un hallazgo científico

The burial of a scientific finding

Hermes Ilarraza-Lomelí* y Marianna García-Saldívia



Servicio de Rehabilitación Cardíaca, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, Ciudad de México, México

Recibido el 19 de abril de 2016; aceptado el 26 de mayo de 2016

El médico suele comportarse como un ser renacentista, quien desarrolla al menos 3 actividades indisolubles como son: la asistencia, la docencia y la investigación.

Al final de una investigación, o mejor dicho; de una re-búsqueda (*research*), la publicación de un informe suele ser la culminación del quehacer científico que tuvo su origen en la necesidad o la contrariedad humana. Posteriormente el investigador formula una pregunta de investigación estructurada en la búsqueda de la respuesta adecuada con el apoyo de la rigurosa metodología científica. Con base en lo anterior, el investigador puede aceptar o rechazar su hipótesis de trabajo.

Antes de que las publicaciones tuvieran lugar, antes incluso de que los libros «incunables» hubieran nacido, los primeros investigadores solían trabajar aislados y en algunas ocasiones se animaban a discutir sus ideas de forma verbal. Algunos otros, registraban sus anécdotas en forma de una delicada caligrafía dentro de enclaustradas notas personales, accesibles solamente a un grupo muy reducido de eruditos. No olvidemos el funesto desenlace que sufrieron muchos de los padres de la ciencia, quienes ingenua y prematuramente hicieron públicas algunas de sus ideas.

La palabra publicar (lat. *publicare*) significó inicialmente la expropiación de bienes por parte del Estado, con el fin de ponerlos al servicio del público¹. Las publicaciones literarias fueron una realidad a partir del surgimiento de la imprenta de tipos móviles, cuando el contagio científico encontró su vector ideal. En las décadas subsecuentes, las publicaciones fueron proliferando junto con las ideas contenidas en ellas. La comunicación del científico con sus colegas le permite conocer la información que ellos «producen» y él puede utilizar, complementar o incluso refutar, como parte de un valioso proceso de consolidación.

Hoy en día, a través de internet, esta información puede viajar a velocidades superiores al millón de citas por segundo, una vez que pulsamos la tecla *enter*. Así, el acervo científico electrónico llega a ser inmenso. El principal problema del lector contemporáneo es la gran cantidad de títulos de publicaciones que deberá escrutar para poder elegir la que necesita.

Esta complicación parece más grave después de haber leído documentos de postura como los publicados por editores de importantes revistas médicas como *The Lancet* o el *New England Journal of Medicine*, donde señalan su desconfianza sobre la veracidad de al menos la mitad de los artículos publicados en revistas de alto factor de impacto^{2,3}.

En consecuencia, se necesita que el médico, quien continúa siendo un estudiante perpetuo que requiere de información veraz y relevante, adquiera las habilidades de un crítico usuario de la literatura médica, incluyendo aspectos metodológicos y estadísticos⁴. En segundo lugar, parece

* Autor para correspondencia. Servicio de Rehabilitación Cardíaca, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, Juan Badiano 1, colonia Sección XVI, delegación Tlalpan, CP 14080, Ciudad de México, México, Teléfono: +5573 2911; Fax: +55730994.

Correo electrónico: hermes.ilarraza@yahoo.com
(H. Ilarraza-Lomelí).

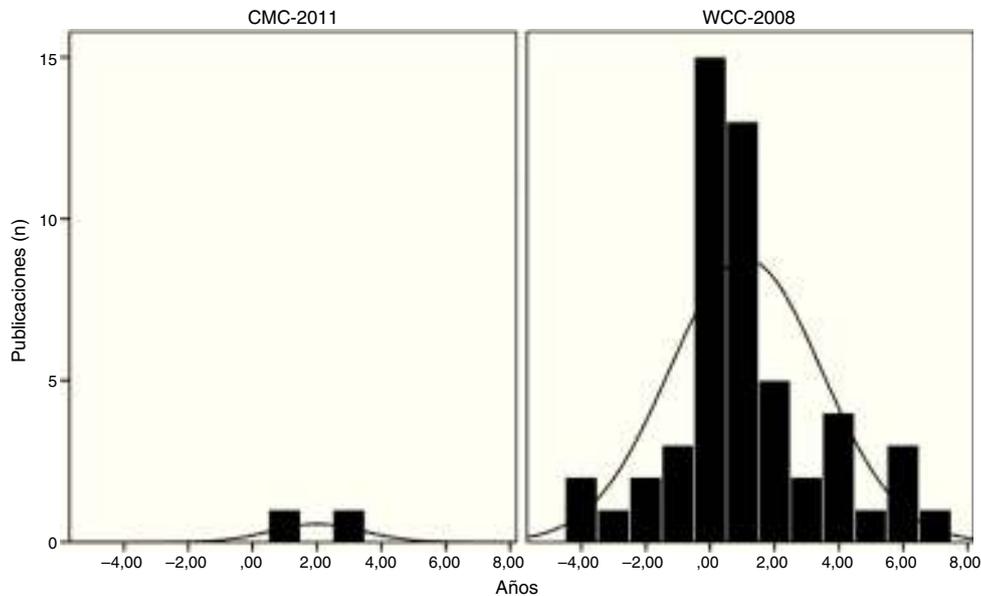


Figura 1 Tiempo entre la presentación del trabajo libre en el congreso y su publicación en extenso. Se observa el número de trabajos libres presentados tanto en el Congreso Mexicano de Cardiología (CMC) como en el Congreso Mundial de Cardiología (WCC) y que a su vez fueron publicados en extenso.

que también el médico debiera desarrollar un sexto sentido para detectar la falsedad en las publicaciones.

Por otro lado, lo que más se parece a las antiguas prácticas de intercambio de información científica son los actuales congresos médicos, que deberían tener como objeto principal la discusión académica, donde las hipótesis se encuentran y se pulan unas a otras. El área de exposición de carteles o las salas de presentación de trabajos libres (TL) conforman el verdadero semillero ideológico. Sin embargo, ambas actividades suelen ser despreciadas por la mayoría de los congresistas y fenecen en aulas despobladas transformadas en verdaderos cementerios en lugar de renacer como activos seminarios. En consecuencia, el amor propio del investigador está herido y su interés para realizar investigación de calidad se ve inevitablemente disminuido. ¿En cuántas ocasiones hemos participado en una sesión como estas y nos percatamos de que solamente se encuentran en la sala los coordinadores de la sesión junto a los autores de los trabajos, y en ocasiones ni siquiera estos últimos acuden?

Entonces: ¿cuál es el verdadero interés de un investigador al presentar un trabajo libre en un congreso médico? Indudablemente, en el científico impera el afán de compartir sus hallazgos, sin embargo, esto no sucede en todos los casos, ya que los autores pueden estar sujetos a otras motivaciones; como obtener algunos puntos para mantener su vigencia dentro de un consejo o colegio médico o incluso acceder a cierta partida presupuestaria que le permita ejercer correctamente el bien apreciado turismo médico. Además, existe otro grupo de TL que son muestra de preguntas de investigación infundadas e incluso recurrentes.

Es inevitable que la calidad de los TL presentados en cualquier tipo de congreso sea heterogénea, donde podemos encontrar verdaderas joyas inmersas en otras comunicaciones inertes e incluso anécdotas personales. En general, esto es consecuencia de unos criterios de selección y aceptación de TL usualmente laxos. Los manuscritos suelen presentarse

en forma de resumen, cuya extensión muy rara vez excede las 500 palabras y es una costumbre que los mejores trabajos sean seleccionados para presentarse en formato oral. Por otro lado, la revisión de un artículo en extenso, que realizan los editores o los revisores de una revista de publicación periódica, se ha vuelto cada vez más exigente, con normas editoriales estrictas, donde la extensión puede ser de varias cuartillas. Tanto en los casos de los TL como de los artículos en extenso, se solicita que no fueran previamente enviados a otra publicación, es decir, que sean documentos verdaderamente originales.

Idealmente, uno pensaría que cada uno de los TL presentados en un congreso merecería ser publicado en extenso... la realidad es otra. Así, nos dimos a la tarea de analizar una muestra de 202 TL presentados en 2 congresos diferentes: el Congreso Mundial de Cardiología en Buenos Aires (WCC-2008) y el Congreso Mexicano de Cardiología en Puerto Vallarta (CMC-2011)^{3,6}. El 23% de los trabajos se presentó de manera oral, y el restante 77% en cartel. De todos los trabajos, solamente el 27% (n=54) fueron publicados en extenso, donde la mayor parte correspondió a los trabajos orales (38%) y el 23% a los carteles; RR = 1.65, IC 95%: 1.04-2.62; p < 0.05. En los TL presentados durante el WCC-2008 se observó el mayor índice de publicaciones en extenso (31%) en comparación con el 6% de los trabajos del CMC-2011; RR = 1.36, IC 95%: 1.19-1.55.

El tiempo transcurrido para que un TL se publicara en extenso varió desde 4 años «antes» de la presentación del TL, hasta 7 años después (mediana: un año). De esta manera observamos el curioso hecho de que el 15% de los trabajos en extenso (n=8), fueron publicados previamente a la presentación en el congreso. Finalmente, uno de cada 3 TL presentados en un WCC fue publicado en extenso, en comparación con uno de cada 17 de los TL presentados en el CMC.

En la [figura 1](#) se observa el número de trabajos libres que fueron presentados tanto en el CMC-2011 como en el

WCC-2008 y a su vez fueron publicados en extenso, en relación con el tiempo entre ambos sucesos.

¿Por qué es tan difícil publicar un artículo en extenso del mismo trabajo que salió un *abstract*? El tiempo que se necesita para escribir un resumen y enviarlo a un congreso es relativamente corto al compararlo con el que un autor requiere para escribir un reporte científico para publicarse como investigación original. Esto es debido a que los fundamentos conceptuales y el análisis estadístico son mucho más elaborados y específicos, para lo que muchos de los autores necesitan asesoría especializada.

La revisión del documento por parte de los «pares», es mucho más exigente cuando un autor pretende publicar su investigación en una revista. Esto se debe en parte a que tanto el factor de impacto como el índice de rechazo son 2 indicadores del nivel editorial de una revista. En muchas ocasiones, la redacción deficiente y el uso inadecuado del lenguaje, especialmente en un idioma distinto al materno, son la causa del rechazo del manuscrito.

Si bien, una publicación en extenso en una revista de circulación nacional le otorga al primer autor 5 puntos para su vigencia en el Consejo Mexicano de Cardiología, y la presentación de un TL en un congreso nacional solamente 2 puntos, hay autores que se conforman con esta segunda opción. En la actualidad existe un nuevo formato editorial donde un documento puede ser publicado en línea y sin restricciones para adquirirlo (Open Access), lo que requiere de un pago hasta de USD \$2,000 por parte de los autores, y no todos estos artículos son sometidos a revisión por pares. En un congreso internacional suelen participar grupos de investigación más consolidados, lo que explicaría en parte la mayor tasa de artículos publicados por TL presentados.

En conclusión, queda claro que el desarrollo científico, requiere de una re-ingeniería tanto conceptual como metodológica e incluso ética. La medicina está basada en gran medida sobre el método científico y los médicos somos en gran parte responsables de su correcta utilización, ya sea como autores, editores o lectores. La difusión

de los hallazgos científicos son de primordial importancia epistemológica y de gran utilidad en la práctica médica cotidiana. Los autores pueden poner su grano de arena en esta re-estructuración al plantearse con seriedad, culminar su protocolo de investigación con una publicación en extenso y no solamente con la presentación de trabajos libres en congresos. Aunado a esto, se debe mejorar el proceso editorial al incentivar el envío de artículos junto con la revisión profesional, ética y expedita de los mismos.

Financiación

No se recibió patrocinio de ningún tipo para llevar a cabo este artículo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Anders V. Etimologías de Chile. [consultado 14 Abr 2016] Disponible en: <http://etimologias.dechile.net/?publicar>
2. Horton R. Offline What is medicine's 5 sigma? *Lancet*; 385(9976):1380.
3. Angell M (January 15, 2009). Drug Companies & Doctors: A Story of Corruption. *The New York Review of Books* [consultado 14 Abr 2016] Disponible en: <http://www.nybooks.com/articles/2009/01/15/drug-companies-doctors-a-story-of-corruption/>
4. McGinn TG, Guyatt GH, Wyer PC, et al., Evidence-Based Medicine Working Group. Users' guides to the medical literature: XXII: How to use articles about clinical decision rules. *JAMA*. 2000;284:79–84.
5. The 2008 World Congress of Cardiology abstracts, Buenos Aires Argentina, May 18-21 2008, *Circulation*. 2008;117:115.
6. Trabajos libres presentados en el XXVII Congreso Mexicano de Cardiología. *Sociedad Mexicana de Cardiología. Arch Cardiol Mex*. 2011;81 Supl 1:S64–136.