



○ ARTÍCULO ESPECIAL

Sugerencias sobre cómo publicar un artículo científico

Suggestions about how to publish a scientific paper

Norberto C. Chávez-Tapia,¹ Félix Téllez-Ávila,² Jean J. Santiago-Hernández,¹ Francisco A. Villegas-López,¹ Misael Uribe.¹

Resumen

La publicación de un artículo científico es un proceso complejo, que requiere constancia y disciplina. Sin embargo, existen elementos que se pasan por alto y pueden ocasionar, que el manuscrito no sea publicado. En este artículo de opinión, revisamos diversos aspectos que afectan el proceso de preparación de un manuscrito. Y comentamos algunas sugerencias, que ayuden a lograr la publicación del mismo.

Palabras clave: Publicación, manuscrito médico, artículo de revista, México.

○ Abstract

To publish a scientific article is a complex process, which requires commitment and discipline. However, because some important points can be overlooked, the manuscript can end up being rejected. In this review article we present a personal perspective about how to prepare a scientific manuscript. Also, some suggestions are mentioned on how to succeed in publishing an original work.

Keywords: Publishing, medical manuscript, journal article, Mexico.

Introducción

La publicación de un artículo científico es un proceso complejo, que requiere constancia y disciplina. Sin embargo, existen elementos que se pasan por alto y pueden ocasionar, que el manuscrito no sea publicado. En este artículo de opinión, revisamos diversos

aspectos que afectan el proceso de preparación de un manuscrito y comentamos algunas sugerencias, que ayuden a lograr la publicación del mismo.

Uno de los problemas más frecuentes al que nos enfrentamos los investigadores clínicos, es que a diferencia de la práctica médica, donde existen metas establecidas que indican nuestro éxito como médicos

¹ Clínica de Enfermedades Digestivas y Obesidad, Fundación Clínica Médica Sur. México D.F., México.

² Departamento de Endoscopia, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. México D.F., México.

Correspondencia: Dr. Norberto C. Chávez Tapia, Clínica de Enfermedades Digestivas y Obesidad. Puente de Piedra N° 150. Col. Toriello Guerra. C.P. 14050. México D.F., México. Correo electrónico: nchavezt@medicasur.org.mx

(tales como, la supervivencia de los pacientes, infecciones nosocomiales, tasas de complicaciones, días de estancia hospitalaria, entre otros), en la investigación clínica nuestras metas suelen ser difusas, y si no contamos con la orientación adecuada, podemos perdernos fácilmente y nunca llegar a nuestro objetivo.

Para los puristas, iniciar una discusión sobre ciencia o investigación a partir de la publicación de un artículo, se podría considerar sacrílego. Sin embargo, para los pragmáticos, y para las necesidades de este país, requerimos gente que afronte los problemas y la satisfacción de publicar un artículo. Así, a partir de este proceso surja interés por mejorar los preceptos más profundos de la investigación biomédica.

Abusando del pragmatismo, se afrontará la pregunta que todos nos hemos hecho, en algún momento de nuestro quehacer médico: ¿qué hago con estos datos?

La mayor parte de los clínicos, tendemos a ignorar los datos que generamos a lo largo de años de la práctica. Algunos pocos, deciden agruparles de manera sencilla y presentarlos en algún congreso nacional o local. Otro pequeño grupo, piensa en hacer un análisis más profundo de los mismos y traducirlo para algún congreso internacional. Y una minoría aún más atípica, piensa presentarlos de forma extensa en un artículo, ya sea para alguna revista nacional o internacional.¹

Si no consideramos claramente nuestros objetivos, una vez que hemos decidido realizar un trabajo de investigación, es probable que ocurran una serie de destinos: 1) abandonemos la investigación clínica, 2) saltemos de un campo de interés a otro, 3) seamos productores de resúmenes, o 4) comencemos a publicar la información que generamos.

Si bien existen algunos consejos generales, que facilitan la publicación de un trabajo de investigación, hay varios factores de fondo alrededor de cada uno de los desenlaces mencionados.

Consejos generales

Es muy importante, identificar cuál es la revista que podría publicar nuestro trabajo de investigación. No es infrecuente que una serie de casos, o un estudio de casos y controles que hemos realizado a través de años, lo veamos emocionalmente y no científicamente. Por lo cual, pensamos frecuentemente en enviar este trabajo a una revista de gran impacto, y como usualmente ocurre, éste sea rechazado, y decidamos tajantemente no volver a pasar por ese penoso proceso.

No intentamos decir, que nuestra investigación clínica no merezca ser mostrada en los mejores escenarios científicos, pero la competencia es férrea y hay grupos de trabajo que sin duda, tienen más posibilidades que nosotros.² Sin embargo, la gran diversidad de modelos de publicación y temáticas de la literatura científica, han venido a “democratizar” el proceso de publicación de un artículo científico.³ Por lo tanto, es muy útil poder identificar dos o tres revistas, en las que de manera realista, tengamos oportunidad de publicar nuestra experiencia. Es claro que entre menor factor de impacto, menor es la probabilidad de rechazo, pero también es un hecho que a mayor calidad de nuestro trabajo, mayor probabilidad de ser aceptado en una revista con mayor nivel de impacto.⁴ Un punto que no debemos olvidar, es que la revista que seleccionemos preferentemente debe tener factor de impacto, y en caso de que no lo posea, debe aparecer en PubMed.⁵

Una vez que se ha decidido cuál será la revista elegida para enviar el trabajo, es un requisito indispensable seguir al pie de la letra, las normas de envío de trabajos.⁶ Uno de los motivos para considerar inadecuado un trabajo de investigación, es el incumplimiento de éstas normas, que en el mejor de los casos retrasan la revisión del artículo, y en el peor de ellos, ni siquiera sea leído para su valoración por los editores.² Seremos redundantes, pero las normas de autores deben considerarse detalladamente y no intentar interpretarlas a nuestra conveniencia. Desde el número de palabras, partes del manuscrito, formato de las referencias, presentación de tablas y figuras, deben ser cuidadosamente revisadas.

Algo que suena muy básico, es redactar evitando usar la primera y tercera persona, usar el infinitivo preferentemente, por supuesto la ortografía debe ser muy pulida y si se publica en el idioma inglés, es recomendable enviar el manuscrito a un sistema de corrección profesional.

En relación con la presentación del manuscrito, hay tres elementos que deben ser concordantes, y en ocasiones es preferible que sean repetitivos: el título, el objetivo y la conclusión. Si existe alguna discrepancia entre ellos, es recomendable revisar nuevamente el manuscrito.

Por lo general, el resumen suele ser el peor elemento de un manuscrito que es rechazado. El resumen debe cumplir dos reglas de oro: *ser corto*, por lo general menor a 250 palabras, y *extremadamente creativo e inteligente*, puesto que en éste pequeño fragmento de texto, debemos decir claramente qué investigamos, cómo lo

hicimos y qué resultados obtuvimos. De manera global, los antecedentes nunca deben contener más palabras, que el método o los resultados. De igual manera, la conclusión debe ser clara, corta y aunque suene a pleonismo, *concluyente*, es decir, no debe ser inquisitiva, de ninguna manera establecer una pregunta, y no puede referirse a algo que no fue motivo del estudio.⁷

La carta de presentación del artículo, debe mencionar en un párrafo los aspectos más interesantes del mismo. La carta debe convencer al editor de leer el resumen, y si ambos elementos están bien redactados, **sólo entonces procederá a leer el manuscrito en extenso.**

De lo anterior se concluirá lo siguiente: si su trabajo no sigue las normas de los autores, la carta de presentación es inadecuada y el resumen no es excelente, es muy probable que el trabajo de investigación, no sea considerado para ninguna revista. Y sólo como reflexión, ninguna de estas tres condiciones depende realmente de la calidad de la información que intentamos publicar, puesto que es un elemento de formato e ingenio.

Estos consejos generales no intentan ser una guía infalible de publicación, simplemente mencionamos lo que en más de una decena de revistas nacionales e internacionales, hemos podido comprobar.

Retomando el tema de las metas, que debemos considerar para nuestro trabajo de investigación, hablaremos de los cuatro posible escenarios.

Abandono de la investigación clínica

Sin lugar a dudas, este es el peor escenario y probablemente el más frecuente. De los elementos que se asocian al abandono de la investigación clínica, podemos mencionar: la carencia de apoyo o guía por alguien con mayor experiencia, la falta de persistencia y la limitada capacidad de autocrítica.

El proceso de revisión de un artículo es una de las mayores críticas a la cual somos sometidos. Por lo general, quienes revisan el trabajo no tienen intención de dañar al autor (al menos un buen revisor), y habitualmente intentarán rescatar los elementos positivos de nuestra investigación, o proveerá de elementos de mejora.⁸ Y es aquí cuando algunos deciden, que hasta este punto llegó **su carrera como investigadores clínicos**, debido a que la mayoría de nuestros primeros trabajos, por lo general dejan mucho que desear. Por lo cual ésta serie de comentarios suelen inicialmente descalificar *a priori* al revisor y posteriormente, argumentar que la investigación clínica no sirve para

nada, es aburrida, y/o incomprensible. Este momento de ruptura con la investigación clínica debe ser aprovechado favorablemente por dos motivos, el primero nos dice realmente en qué momento de nuestra carrera de investigadores nos encontramos, y el segundo, nos da la oportunidad de mejorar un trabajo, que sin duda pensábamos era perfecto. Usualmente, las ideas que intentamos probar son de buena calidad, ya que se basan en las dudas que se generan en nuestro trabajo cotidiano, pero la forma de intentar demostrarlas es la que frecuentemente está equivocada, o como usualmente ocurre intentamos demostrarla con el mínimo esfuerzo.⁹ El analizar las recomendaciones de los revisores, generalmente nos llevará a la conclusión *«pues casi tengo que volver a empezar desde el principio»*. Justo en este punto, se requiere la constancia para asumir, que un trabajo de investigación no se hace en semanas o pocos meses y requiere de una planeación cuidadosa. La segunda conclusión que se deriva es que *“con los cambios que sugieren, entonces el trabajo no dice nada nuevo”*. En este momento, es cuando tenemos que ver críticamente nuestro trabajo y compararlo con el resto de la información vertida al respecto. Es muy común observar (especialmente en manuscritos rechazados), que un trabajo de modesto diseño y ejecución, busque cambiar el paradigma médico, o inferir conclusiones que van más allá de lo que originalmente se busco investigar.

A modo de resumen, es bueno considerar las recomendaciones de los revisores y mejorar nuestro trabajo hasta lograr su publicación. También debemos determinar, en qué momento debemos disminuir nuestras aspiraciones e intentar su publicación en una revista con menor factor de impacto.

Cambiar frecuentemente de campo de interés

Este fenómeno ocurre con relativa frecuencia, pareciendo ser el reflejo de nuestro trabajo clínico. Dadas las condiciones económicas de nuestra sociedad, usualmente nos enfrentamos a una práctica clínica (ya sea pública o privada) multifacética, en la cual se abarca desde el síndrome de intestino irritable hasta la hepatitis autoinmune. Dado que este artículo, habla de la investigación clínica sin mencionar la práctica clínica, no profundizaré **sobre este tema. Pero desde el punto de vista de la investigación clínica**, debe quedar muy claro, que desde nuestras etapas más iniciales, cada quien debe orientar su *«línea de investigación»*, al menos definir un órgano de interés. Puesto



que no es infrecuente observar, un especialista que expone una ponencia sobre diverticulitis, publica una serie de casos de hepatitis C y es editor en una revista de endoscopia. El que no definamos una línea de investigación, es deletéreo para el investigador y para la comunidad científica en general. Ya que jamás vamos a tener objetivos científicos a mediano o largo plazo, en un tema particular, lo cual nos pone en desventaja con grupos internacionales, que estudian una enfermedad (o aspectos muy especializados de una enfermedad), desde hace mucho tiempo. Es obvio, que ante esa experiencia en el tema, resulta complicado realizar una competencia respetable.

En este escenario, es donde encaja el investigador enfermizamente entusiasta. Aquel al que le proponen una idea de investigación y la adopta, recibe otra y la acoge, así infinitamente. Desde nuestra perspectiva, lo único que se hace en este esquema de trabajo, es escapar a la realidad de tener que realizar grandes esfuerzos, para poder mantener una línea de investigación propia, los cuales implican la aceptación de nuestras limitaciones y la superación de las mismas. Además de dejar de alimentar el ego, con decenas de presentaciones en congresos o múltiples resúmenes de dudosa calidad científica, ya que quien elige una línea específica de investigación se dará cuenta que es afortunado, si publica uno o dos artículos en una revista con un factor de impacto decoroso al año. Finalmente, el investigador enfermizamente entusiasta también puede ser un egoísta enfermizo, el cual no puede dejar pasar “una excelente idea para una investigación”. Antes de recomendar a alguien que sea más indicado para realizar esa «excelente idea», prefiera apropiarla.

En este escenario la fórmula es clara, delimitar claramente nuestros intereses de investigación, enfocando todos nuestros esfuerzos en incrementar la calidad de nuestros proyectos, evitando cambiar frecuente y rápidamente de campo de interés.

Generadores de resúmenes

La génesis de esta situación es compleja, pero un elemento fundador, es la experiencia que adquirimos durante nuestra formación como especialistas. Ya que no es extraño observar que en todos los hospitales e institutos, los residentes trabajen a marchas forzadas para tener el resumen del próximo congreso dos semanas antes del cierre. Sucediendo que los resúmenes se envíen, se realice la presentación de los datos, y nunca más se vuelva a tocar el tema. Previamente ya hemos demostrado, que incluso en los trabajos mejor

calificados en los congresos nacionales, pocos de ellos son publicados y su impacto es limitado.¹ Muy frecuentemente continuamos con esta mala práctica una vez que somos los encargados de dirigir nuestros proyectos de investigación, seguimos preparando escritos al vapor, enviamos nuestro resumen y ahí termina nuestro trabajo de investigación. Como mencionamos, la investigación no es un trabajo que se puede realizar en pocas semanas o meses, por lo general requiere de tiempo y dedicación. La preparación de un manuscrito en extenso no es la excepción.

Algunos buenos consejos para solucionar este problema se presentan a continuación. Primero (y retomando el punto anterior), es preferible enfocarnos a realizar uno o dos buenos trabajos, con adecuado diseño y metodología, que intentar enviar decenas de resúmenes. Recordemos que no se trata de cantidad, si no de calidad. Es mucho más sencillo intentar escribir en extenso uno o dos artículos, que escribir diez. Segundo, no perder el ánimo cuando comenzamos a escribir el artículo en extenso. Por lo general, cuando iniciamos este proceso, nos percatamos de que en realidad los datos tenían errores, no se realizaron los análisis suficientes, puede haber algún cambio importante en los resultados, entre otros. Todo esto implica, que dependiendo la gravedad de las equivocaciones tengamos que volver a revisar nuestras bases de datos, o en algunos casos volver a reestructurar nuestras hipótesis. Independientemente de lo que ocurra, lo mejor es aceptar los errores y limitaciones de nuestro trabajo haciendo lo necesario para corregirlos. Tercero, generalmente no es lo mismo escribir 250 a 300 palabras (la extensión estándar de un resumen), que escribir 3000 a 3500 palabras (extensión promedio de un artículo). Cuarto, en algunas ocasiones es bueno acercarse a la gente que se interesa en el tema y tiene más experiencia que nosotros, estas personas habitualmente son las que asisten a los congresos. Dependiendo de las formas y personalidades, siempre se encontrará a alguien que en mayor o menor medida les de consejos o sugerencias para preparar su manuscrito. Y finalmente, una buena idea es escribir el artículo de manera segmentaria, es decir, parte por parte. Esto incluye el título, resumen, tablas y figuras. Si intentamos escribir el artículo en dos o tres sesiones, el resultado final no será bueno. Reitero que este proceso es muy largo. Sólo como ejemplo en nuestra experiencia, un artículo completamente terminado requiere por lo menos cinco a ocho revisiones por los autores, antes de intentar enviarlo a una revista. Si es la primera vez que vamos a escribir algo en extenso o si



es un tema complejo, lo mejor es abarcar cada sección del artículo a la vez, y hasta no estar completamente satisfechos con cada parte, no avanzar a la siguiente. Suele ser un proceso prolongado, pero generalmente los resultados son mejores a mediano plazo.

Publicar la información que generamos

La tasa de artículos publicados divididos entre la población total de un país, es una forma de medir la producción científica. En países de bajos ingresos, la tasa es de 2.12 artículos por millón de habitantes, mientras que en países industrializados es de 256 artículos por millón de habitantes.¹

Si piensan que obtener los datos, realizar el resumen y escribir un artículo en extenso es un trabajo difícil, debemos decir que lo peor viene, una vez que estamos listos para enviarlos a evaluación por el comité editorial de alguna revista. Puesto que esta es la fase, en que nos desenamoramos completamente de nuestro trabajo. Nuestro manuscrito será sometido a férreas críticas por parte de los revisores, así como rechazos consecutivos. Para quien no está acostumbrado a este “maltrato psicológico”, no es fácil de superar y se puede tomar la decisión de abandonar el tema de la publicación de artículos en extenso, y dedicarnos a la producción masiva de resúmenes. En este sentido, la recomendación (adicional a lo ya comentado) es que si hemos superado todas las fases de producción de un artículo en extenso, dejarlo en el tintero es una de las mayores pérdidas de tiempo. Si hemos intentado publicar nuestro estudio en múltiples revistas, y en todas ellas ha sido brutalmente rechazado, debemos seguir buscando, teniendo en mente que al menos la revista debe aparecer en *PubMed*. No es un secreto, que varias de las revistas nacionales de las diversas especialidades tienen una carestía por trabajos originales. Si al menos, la mitad

de todos los resúmenes presentados en los congresos nacionales se escribieran como artículos en extenso, las revistas nacionales tendrían números bien nutridos y con el tiempo, la calidad de las mismas se incrementaría, trayendo beneficios para todos.

Este artículo no intenta ser una guía de supervivencia para la publicación de artículos. Son una serie de consideraciones, que a lo largo de estos años y artículos publicados hemos podido rescatar. La problemática es sin duda profunda y compleja por lo que no existen soluciones sencillas. Pero la única forma de publicar un artículo es haciéndolo.

Conclusión

La preparación de un manuscrito es una tarea que requiere grandes esfuerzos por parte del clínico. El apego a las normas de publicación, la constancia y el perfeccionamiento de los errores del manuscrito, favorecerán las posibilidades de publicación.

Referencias

1. Chavez-Tapia NC, Téllez-Ávila FI, Hernández-Calleros J, et al. Critical analysis of awards in gastroenterology research. The Mexican experience. *Medicina (B Aires)* 2008;68:135-138.
2. Lee BM. Evaluation criteria for publishing in top-tier journals in environmental health sciences and toxicology. *Environ Health Perspect* 2011;119:896-899.
3. Kravitz DJ, Baker CI. Toward a new model of scientific publishing: discussion and a proposal. *Front Comput Neurosci* 2011;5:55.
4. Shattell MM, Chinn P, Thomas SP, et al. Authors' and editors' perspectives on peer review quality in three scholarly nursing journals. *J Nurs Scholarsh* 2010;42:58-65.
5. Benamer HT, Bredan A, Bakoush O. Scientific publication productivity of Libyan medical schools: a bibliometric study of papers listed in PubMed, 1988-2007. *Educ Health (Abingdon)* 2009;22:310.
6. Wynne KE, Simpson BJ, Berman L, et al. Results of a longitudinal study of rigorous manuscript submission guidelines designed to improve the quality of clinical research reporting in a peer-reviewed surgical journal. *J Pediatr Surg* 2011;46:131-137.
7. Alexandrov AV, Hennerici MG. Writing good abstracts. *Cerebrovasc Dis* 2007;23:256-259.
8. Peh WC, Ng KH. Role of the manuscript reviewer. *Singapore Med J* 2009;50:931-933.
9. Clark GT, Mulligan R. Fifteen common mistakes encountered in clinical research. *J Prosthodont Res* 2011;55:1-6.