

# La calidad de una publicación científica es resultado de esfuerzos y atributos

Francisco Espinosa-Larrañaga

Coeditor

Todo editor de una publicación médica científica busca que la revista que edita tenga o se reconozca con calidad. La calidad se logra mediante la participación de un conjunto de profesionales (editores, autores, revisores, impresores, diseñadores e incluso lectores) y los resultados de su participación profesional agregan, durante el proceso, propiedades con la finalidad de que el producto, una publicación médica científica, sea valorada por su calidad.

Una publicación médica científica es evaluada inicialmente en su calidad por su contenido (la información que contiene: Artículos originales, Revisiones, Editoriales, Cartas al editor) y en segundo lugar por la forma en que el contenido es ofrecido editorialmente (diseño de portada y de interior, tipografía, color, estilo, entre otros temas que no serán motivo de este documento). En este sentido, el primer atributo de una publicación médica científica con calidad es divulgar información valiosa o que contenga valor. La información con valor es el primer insumo que ingresa al proceso de editar una publicación médica científica. Son los autores quienes producen (con el desarrollo de la investigación médica) e ingresan el insumo cuando someten al proceso de arbitraje editorial y posible publicación documentos (artículos) que contienen información médica con valor.

## ¿Qué se entiende por información médica con valor y cómo se obtiene?

Se puede definir, para fines operacionales, a la información médica con valor como aquella que es resultado de un proceso de investigación. Son los investigadores

los responsables de crear información médica con valor, quienes con estricto apego al método científico buscan dar respuesta a preguntas científicas, cuya solución o respuesta se espera que sea una aportación al conocimiento médico. El atributo que da valor a la información médica resultado de la investigación es la aportación al conocimiento médico universal.

Cuando los investigadores crean información médica valiosa la comparten mediante su publicación para uso y beneficio de la sociedad. La divulgación se realiza a través de la publicación como artículo original en revistas médicas científicas. Una publicación médica científica de calidad contiene una proporción del 50 al 70% de su contenido como artículos originales (información valiosa), en promedio. Además de divulgar información que aporta al conocimiento, a mayor porcentaje de artículos originales publicados en una revista, mayor apreciación y valor a la misma.

Cuando un médico u otro profesional de las disciplinas afines realizan investigación médica los llamamos investigadores, y cuando envían los resultados de su investigación a publicar los conocemos como autores y coautores. El producto final del proceso de investigación es la información médica con valor que hace una aportación al conocimiento médico universal, y este a su vez es el principal insumo de una publicación científica de calidad.

## ¿Todo resultado de la investigación médica contiene información de valor?

En la mayoría de las ocasiones, sí; sin embargo, no siempre, y es la sociedad, a través de la comunidad

### Correspondencia:

Francisco Espinosa-Larrañaga

Unidad de Congresos del Centro médico Nacional

Siglo XXI

Bloque B, Avda. Cuauhtémoc, 330

C.P. 06725, Col. Doctores, Ciudad de México, México

E-mail: coeditor.gmm@anmm.org.mx

Gac Med Mex. 2017;153:293-6

Contents available at PubMed

www.anmm.org.mx

médica científica internacional, la que tiene la responsabilidad de auditar que el proceso de investigación se desarrolle bajo principios metodológicos (cumplimiento del método científico), éticos y de transparencia con la finalidad de aportar conocimiento a través de buscar la solución a un problema científico médico real, y no a una ausencia de conocimiento individual. Esto último da lugar a pseudopreguntas científicas y por lo tanto a pseudoinvestigaciones y pseudoaportaciones al conocimiento. Esta vigilancia social se lleva a cabo por «pares» mediante la integración de los comités de investigación, de los hospitales o de las unidades de investigación; es decir, son los investigadores reconocidos que dominan el método científico, que es el instrumento técnico que guía a la investigación científica. En los comités de investigación se analizan el problema identificado y la hipótesis que explicaría la posible aportación al conocimiento, al mismo tiempo que el apego al método científico durante su desarrollo. Los comités de investigación, después de analizar y en su caso recomendar cambios o mejoras al protocolo de investigación (documento desarrollado para presentar qué se va a hacer y cómo, qué se va a medir y cuáles son los resultados posibles esperados), otorgan su aprobación para su desarrollo mediante un número de registro.

Por otra parte, en los hospitales y en las unidades de investigación médica existen también comités de ética, cuya función es que los proyectos de investigación aprobados para su desarrollo se lleven a cabo bajo un preciso cumplimiento de los principios éticos. En ambos comités (investigación y ética) se vigila la transparencia del manejo de los recursos aportados por benefactores o instituciones públicas, así como la posible presencia de conflictos de intereses (principio de transparencia) que pudieran ocurrir entre investigadores y proveedores de recursos financieros para la investigación. Una vez que se garantiza el cumplimiento de los principios éticos en el proyecto de investigación, se aprueba para su desarrollo y queda registrado en el comité de ética correspondiente. Por reglamentación, no es posible desarrollar investigaciones médicas y tampoco se pueden otorgar o recibir apoyos financieros sin la debida aprobación de los comités de investigación y ética.

Existen investigadores profesionales e investigadores no profesionales. Los profesionales tienen como fin el construir conocimiento y consecuentemente ponerlo a disposición de la sociedad; son aquellos que se han formado para ello mostrando habilidades en la búsqueda de información, el análisis de la misma, el planteamiento de preguntas científicas, el dominio del método científico y la aplicación de análisis estadísticos, y

cuentan con destrezas de comunicación escrita. Los investigadores profesionales han desarrollado cursos de diplomados, especialidad, maestrías y doctorados en institutos de investigación.

Los investigadores no profesionales buscan cumplir con requisitos académicos, como realizar una tesis de licenciatura, especialidad o diplomado, y fortalecer su currículo. No se han formado como investigadores, plantean preguntas por intuición o basados en la experiencia desde el campo de la clínica, consideran el cumplimiento del método científico como el desarrollo de una receta, el análisis estadístico como la aplicación de una herramienta computacional, y las autorizaciones de los comités de investigación y ética como normas administrativas por desconocer el papel social de auditoría que desempeñan. Muchos de estos investigadores no profesionales, después de empezar como no profesionales, con la repetición de esta práctica adquieren conciencia sobre el papel social de la investigación, identifican la necesidad de formación y se incorporan a cursos formales de maestría y, en ocasiones, de doctorado.

Los investigadores profesionales, en general, producen información con el atributo de verdad científica, es decir, información médica científica con valor (trabajos originales) y validada. Los investigadores no profesionales, en la mayoría de las ocasiones, producen información médica con dudoso o poco valor científico, y la mayoría de las veces sin verdadera aportación al conocimiento, por lo que con mucha frecuencia sus artículos, durante el proceso de arbitraje editorial, no son aprobados para su publicación y ello en muchas ocasiones produce desánimo para realizar investigación y publicar.

Sin embargo, tanto investigadores profesionales como no profesionales buscan publicar sus artículos enviándolos a las publicaciones médicas periódicas. Estos documentos, como lo hemos mencionado, son enviados como artículos originales (insumo) a las revistas médicas, que llevarán a cabo el proceso (subproceso) de arbitraje editorial.

### **¿Qué es, para qué sirve y cómo se lleva a cabo el proceso de arbitraje editorial?**

Los editores de una revista dirigen el proceso de arbitraje editorial para garantizar que la información médica científica que se va a divulgar tiene un valor, se ha desarrollado bajo estricto cumplimiento del método científico y de los principios éticos, con transparencia, y con la declaración de no conflicto de intereses de los autores.

El proceso de arbitraje editorial consiste no solo en administrar los artículos enviados a publicar. El arbitraje editorial tiene como fin garantizar al lector que el artículo publicado tiene valor científico. Para ello se auxilia de expertos o revisores pares, quienes evalúan los trabajos originales enviados para su publicación. El editor debe conformar una lista de expertos basándose en las características de la publicación y de los artículos publicados. Los revisores se seleccionan principalmente por su profesionalismo y calidad de experto, y no por lazos de amistad o conveniencia (conflicto de intereses entre editores y revisores). Los editores, durante este proceso, deben cuidar los conflictos de intereses que pudieran ocurrir entre autores y revisores.

Los revisores «pares» valoran la aportación al conocimiento examinando la metodología empleada, las mediciones y las instrumentaciones aplicadas, sus resultados y el análisis realizado, su contrastación con el conocimiento vigente, su pertinencia, su vigencia y, principalmente, ubicar la aportación de la investigación en el contexto del conocimiento universal. También se evalúa la habilidad de comunicación escrita.

El proceso de arbitraje editorial se realiza para avalar y validar, y finalmente garantizar, que la información médica científica que se va a publicar es valiosa, y se lleva a cabo mediante la petición expresa a tres expertos en el tema para que evalúen si el artículo original tiene valor (validez de contenido por pares); es decir, el proceso de arbitraje editorial se basa en la validación ajena o externa a los editores sobre la calidad de la información, el grado de aportación al conocimiento vigente, la pertinencia y la oportunidad de su publicación, mediante el consejo o sugerencia de publicarse o no, y que finalmente se traduce en un «dictamen de arbitraje editorial». En muchas ocasiones existe un punto intermedio en el que antes de establecer el dictamen final se solicita información complementaria o explicaciones, o se realizan sugerencias de mejora en la presentación de resultados o en su análisis durante la discusión. Los revisores «pares», al final de su evaluación, sugieren el dictamen de «aprobado para su publicación» o de «no aprobado para su publicación», y a continuación enlistan las razones o argumentos con que sustentan la sugerencia del dictamen. Contra lo que muchos autores piensan, principalmente los investigadores no profesionales, la decisión de publicar o no publicar no es un fallo personal de los editores. Los editores, en su calidad de responsables de editar una publicación con calidad, se auxilian y apoyan en los revisores «pares» para establecer un dictamen con objetividad y apego a la verdad científica. Los editores también deben evitar

cualquier conflicto de intereses que pudiera surgir por la amistad o enemistad con un autor, entre relaciones de autoridad, rango o subordinación, al aceptar la publicación o no de un documento.

Los editores tienen múltiples y diferentes funciones, entre las que se encuentran las siguientes:

- Cuando se recibe un documento, comprobar que el artículo cumple con las normas editoriales establecidas por el consejo editorial y el comité editorial. En caso de no cumplir con las normas, solicitar a los autores su cumplimiento.
- Verificar que el tema o área de investigación en que se realizó sea afín con el *scope* o las disciplinas científicas de la publicación.
- Construir una cartera de revisores y entre ellos seleccionar los más adecuados para revisar cada uno de los artículos originales enviados.
- Revisar las opiniones de los expertos y basándose en ellas elaborar un dictamen editorial (aprobado o no aprobado para su publicación), el cual se envía a los autores con o sin sugerencias de mejora.
- Integrar el contenido de cada número, en el cual se publican los artículos aprobados buscando coherencia interna y una lógica en su secuencia.
- Solicitar editoriales *ad hoc*, de acuerdo al contenido, a expertos en el tema.
- Recibir, revisar y ubicar las cartas al editor para favorecer la comunicación activa entre autores y lectores. Los editores siempre deben informar al autor del artículo comentado en la carta para que este pueda ejercer el derecho de réplica o responder con explicaciones adicionales los comentarios del lector.
- Participar estrechamente del cuidado de la edición, revisando que se cumpla con la unificación del estilo y respetando criterios estéticos que favorezcan que el contenido entregado a los lectores no solo tenga valor científico, sino también estético.
- Participar en la selección y la ubicación de tablas y figuras dentro del contenido de un artículo, para establecer y mantener un estilo de diseño de interiores que armonice el qué (contenido científico) con el cómo se entrega.
- Revisar pruebas de pre-prensa y realizar correcciones finales.
- Auditar durante todo el proceso de edición la producción de la publicación científica.
- Adicionalmente, supervisar la distribución oportuna de la publicación entre suscriptores y que se

cumple con los acuerdos de intercambio con bibliotecas, hospitales, escuelas de medicina e instituciones de investigación.

- Evaluar e identificar, al final de cada edición, problemas o deficiencias con la finalidad de corregirlos o resolverlos.
- Finalmente, de manera periódica (anual o semestral), entregar informes presenciales al consejo editorial y los comités editoriales. También deben informar a la institución o asociación de profesionales propietarios de los derechos de autor.

Es un mito pensar que la calidad de una publicación científica depende exclusivamente de los editores. A lo largo del escrito se ha dicho que depende del insumo básico, que es la información médica científica con valor intrínseco, y que esta no se mejora con el cuidado de la edición, la corrección gramatical ni la unificación de estilo. La información médica científica con valor es producto de la investigación, principalmente cuando la desarrollan investigadores profesionales, cuando los comités de investigación y ética cumplen satisfactoriamente con sus funciones de asesoría y sanción, y no solo tienen como fin registrar proyectos.

La calidad de una publicación científica requiere de un buen insumo (trabajos originales) y del cumplimiento del proceso de arbitraje editorial por revisores «pares» que estén comprometidos socialmente con la divulgación del conocimiento mediante la evaluación que realizan de los trabajos originales. La responsabilidad de divulgar una aportación al conocimiento y de no publicar una pseudoaportación es compartida entre editores y revisores. La falta de compromiso de los revisores, o la tardanza en realizar la evaluación correspondiente, deteriora y retrasa el proceso de arbitraje editorial, lo que repercute en una menor calidad de la publicación.

La medición de la calidad de una publicación médica científica se realiza tradicionalmente con el factor de impacto, entre otros, que se obtiene de una relación del número total de trabajos publicados durante un periodo

de 2 años y el número de citas que dichos documentos producen en los siguientes 2 años a partir de su publicación. Existe una relación directa entre las revistas científicas que publican más trabajos originales (70-90% de su contenido) y que contienen grandes aportaciones al conocimiento con el número de citas que obtienen, y por lo tanto con el factor de impacto de la publicación. En lo anteriormente expresado son determinantes de la calidad de una publicación la cantidad de trabajos originales que contienen aportación al conocimiento vigente y el número de veces que son utilizados como referentes (citaciones). Otro argumento que apoya lo anterior es que la disciplina de la «cienciometría» para evaluar la productividad científica y su impacto mide la cantidad de artículos publicados por autores, instituciones y países, y el número de citaciones que sus trabajos han acumulado a lo largo del tiempo. En este argumento podemos observar de nuevo que es un determinante en la medición de la productividad de los científicos el número de citaciones, y que estas no dependen del número de trabajos publicados, sino de la aportación que sus artículos originales han hecho al conocimiento.

Otros atributos de las revistas científicas valorados como de calidad son un arbitraje editorial rápido y adecuado, con la finalidad de evitar la obsolescencia junto con la oportunidad de su publicación, es decir, que se difundan a tiempo.

En conclusión, si los editores se proponen como finalidad dar valor a la publicación que dirigen y que esto se traduzca en calidad, se debe ampliar la sección de trabajos originales que hagan aportaciones al conocimiento. Se debe fortalecer el sistema de arbitraje editorial para identificar con mayor objetividad y solidez los trabajos que contienen aportaciones al conocimiento, y su validación de manera profesional y responsable basada en la evaluación de revisores «pares». Los editores y los mismos autores deben estar conscientes de que los resultados se podrán observar y medir a mediano o largo plazo. El desear resultados en calidad a corto plazo es difícil y muy probablemente subjetivo.