

Cómo escribir artículos científicos fácilmente

T. Albert

Director de formación de Tim Albert Trainig.

Correspondencia: Tim Albert Training, Paper Mews Court, 284 High Street, Dorking, Surrey RH4 1QT, Reino Unido. Correo electrónico: www.timalbert.co.uk.

Este artículo se ha publicado originalmente en el *New Zealand Journal of Medical Laboratory Science* (N Z J Med Lab Sci 2002; 56(1): 6-8) y se ha reproducido en *GACETA SANITARIA* con el permiso del editor en nombre del New Zealand Institute of Medical Laboratory Science (Inc), a quien pertenecen los derechos de autor.

Recibido: 4 de abril de 2002.
Aceptado: 12 de abril de 2002.

(Write a scientific paper –the easy way)

Introducción

Una de las cuestiones más sorprendentes acerca de publicar en revistas científicas biomédicas es que todo el mundo lo considera algo muy difícil. Y en muchos casos así es. Frecuentemente, se asigna la mayor parte del trabajo duro a uno de los miembros más jóvenes del equipo, se le dan un montón de datos y algunas vagas instrucciones, y se le deja que escriba prácticamente solo. Cuando ha terminado, todos los demás se sienten autorizados a verter todo tipo de críticas sobre el borrador, desde la mala colocación de una coma hasta la sugerencia de que se debería volver a escribir completamente el artículo para otra revista (con mayor factor de impacto, naturalmente). No es de extrañar que la mayor parte de la gente se rinda sin más: uno de los aspectos más tristes de los cursos que dirijo es el número de personas que reconocen tener uno o más trabajos «aparcados»: artículos que fueron escritos, pero se quedaron atascados y yacen olvidados en el fondo de un cajón.

La intención del presente artículo es poner las cosas en su sitio: escribir un artículo científico –y conseguir que se publique– es mucho más fácil de lo que se pueda pensar. Lo que hay que hacer es abordar todo el proceso de una forma sistemática. Para ello, he propuesto seguir diez pasos¹, que resumo a continuación.

Primer paso: comprender el juego de la publicación

La capacidad para escribir un artículo científico sólo se relaciona con la capacidad para escribir otro artículo

científico. No se debe considerar como una medida de la capacidad clínica o científica, la inteligencia o el valor como ser humano. Los que consiguen publicar son aquellos que tienen la motivación suficiente (véase «segundo paso») y han resuelto con éxito todo el resto de pasos necesarios para conseguir publicar.

La clave está en que el objetivo no es escribir un «buen artículo» (de hecho, existen opiniones muy diversas acerca de lo que es un buen artículo), sino escribir un artículo que el director de una revista biomédica quiera publicar. Lógicamente, el artículo debe tener un sólido fundamento científico, pero hay muchos más artículos sólidos científicamente que espacio disponible en las revistas. Los elegidos serán aquellos artículos que los directores o editores de las revistas crean que serán más apreciados por sus lectores. Por tanto, si se quiere publicar en una determinada revista se debe descubrir qué es lo que quiere el correspondiente director y satisfacer esa exigencia.

Dicho de otra forma: se trata básicamente de una actividad de venta. La tarea consiste en crear un producto (el artículo científico) y vendérselo al cliente (el director). Una vez que éste lo ha comprado (publicación) se completa la transacción y se ha resuelto con éxito la tarea. En otras palabras, se ha ganado la partida.

Segundo paso: decidir si se quiere jugar

La calidad de un artículo científico está determinada fundamentalmente por el primer autor, es decir, por la persona que desarrolla en su mayor parte el trabajo de escritura del manuscrito. Por tanto, si se asume esta posición se debe estar seguro de que se le podrá

dedicar todo el tiempo que sea necesario. Esto significa que tiene que ser algo que realmente se quiera hacer.

Hay que hacerse dos preguntas esenciales: ¿por qué se quiere escribir un artículo científico? y ¿en qué revista se quiere publicar? Hay que pensar bien las respuestas, porque una idea clara de lo que se quiere hacer y del cómo servirá de estímulo para mantener la motivación. Si no se encuentran buenas respuestas para estas preguntas, lo mejor es olvidarse de escribir el artículo y dedicarse a algo más útil (como cuidar de los pacientes) o más agradable (como leer o pasear).

Tercer paso: definir el mensaje del artículo

Éste es un paso vital que se pasa por alto con mucha frecuencia. Hay que resistir la tentación de empezar a escribir los resultados tan pronto estén disponibles. Hay que tomarse antes un tiempo para pensar: ¿qué significado tienen en realidad los resultados del estudio? Se debe escribir el mensaje principal del estudio en una sola frase, unas doce palabras con al menos un verbo. Esto obligará a pensar con claridad, y también servirá de ayuda para elaborar el artículo partiendo de su núcleo central.

Un mensaje que el autor considere interesante no es suficiente: ¿lo considerará el director de la revista elegida lo bastante interesante también como para publicarlo? Aquí se debe tomar una decisión basada en la evidencia: habrá que buscar revistas que hayan publicado sobre ese tema (lo que resulta bastante fácil con una búsqueda automatizada) y tratar de identificar las revistas que tengan un interés evidente en el tema. Por ejemplo, revistas que hayan publicado recientemente un trabajo al final del cual se plantea la pregunta que nuestros datos están en condiciones de responder.

Por último, hay que decidir quiénes serán los coautores y ponerse de acuerdo con ellos —preferiblemente por escrito— no sólo en cuanto al mensaje y a la revista que se pretende, sino también sobre la programación del tiempo. Esto será de gran ayuda más adelante, cuando los coautores empiecen a sugerir que se empiece el trabajo de nuevo, con otro planteamiento y para otra revista.

Cuarto paso: decidir la información a presentar

Uno de los mayores problemas cuando se escribe no es qué decir sino qué se debe omitir. Muchos científicos son partidarios del «método de la baraja»²: se recogen todos los datos y se barajan en pantalla hasta que se consigue darles la forma de un artículo.

Hay otro método, que consiste en escribir el mensaje del artículo (tercer paso) en el centro de una hoja grande de papel. Este mensaje se va rodeando con las preguntas y respuestas necesarias para apoyarlo. Este proceso se conoce como la «técnica del plano mental»³. Es muy útil para elegir lo que se tiene que decir y lo que puede ser omitido.

Quinto paso: fijar la estructura del manuscrito

Escribir es una actividad lineal. Por tanto, es necesario fijar una determinada estructura para el manuscrito. En primer lugar, se debe consultar la revista en la que se desea publicar y analizar la estructura que tienen los artículos existentes. Hay que fijarse, en particular, en las diferentes secciones. En los artículos originales, generalmente, serán cuatro: Introducción (¿por qué lo hizo?), Métodos (¿qué hizo?), Resultados (¿qué encontró?) y Discusión (¿qué significado tiene todo ello?). Es conveniente observar cuántos párrafos tiene aproximadamente cada sección (una estructura habitual es dos párrafos en la Introducción, siete en Métodos, siete en Resultados y seis en Discusión¹).

Hay que comprobar si aparecen frases clave (p. ej., al final de la Introducción y al comienzo de la Discusión). La primera frase de la Introducción suele ser un «minicompendio» de todo lo que ya sabemos y, generalmente, es formularia y aburrida. Son más importantes la última frase de la Introducción («por tanto, se ha llevado a cabo...») y la primera frase de la Discusión («Nuestro estudio demuestra claramente que...»). La última frase de la Discusión debe ser una clara exposición del mensaje del artículo (tercer paso).

Sexto paso: escribir

Muchas personas emplean demasiado tiempo en esta etapa, principalmente porque no sólo están escribiendo, sino también estructurando y revisando al mismo tiempo. Si se ha establecido previamente la estructura del artículo (como hemos sugerido en el paso anterior) se puede escribir muy deprisa: una Introducción puede llevar no más de 10 minutos, por ejemplo.

Lo importante en esta fase es no perder el tiempo preocupándose por los detalles, y obtener sobre el papel un primer borrador claro y coherente. En esta etapa es muy útil seguir el consejo del escritor americano James Thurber: «no lo escribas bien, escríbelo simplemente»⁴.

Séptimo paso: volver a escribir

Ésta es una etapa esencial del proceso. Desgraciadamente, la mayoría de las personas la llevan a cabo muy mal, porque emplean demasiado tiempo en los aspectos que menos importancia tienen. Así pues, ante todo hay que plantearse las grandes preguntas (macroedición): ¿Tiene un mensaje coherente el artículo? ¿Es adecuado el mensaje para la revista donde se quiere publicar? ¿Está el artículo debidamente estructurado? (v. «quinto paso»).

Después vienen los detalles (microedición). Habrá que leer varias veces el manuscrito, centrándose en un aspecto específico cada vez. ¿Están los datos verificados y vueltos a verificar? ¿Cuadran las cifras? ¿Se han respetado las reglas básicas de sintaxis y ortografía? ¿Se han seguido los requisitos de las Instrucciones para autores? ¿Se han cometido erratas tontas, como poner «pariente» en lugar de «paciente» o «moralidad» en lugar de «mortalidad»? Es un trabajo muy tedioso, pero es necesario hacerlo.

Octavo paso: añadir los extras

Éste es un trabajo todavía más tedioso, y es recomendable dividirlo en partes más manejables:

Referencias. Revisar el borrador y buscar las afirmaciones del texto que necesiten ser apoyadas con referencias. Si hubiera varios trabajos que defiendan el mismo punto con igual eficacia, es mejor inclinarse por los que están publicados en la revista en la que se quiere publicar o, mejor aún, por los escritos por el director de dicha revista⁵.

Tablas y figuras. Presentan los datos necesarios para apoyar el texto. Se debe consultar la revista en la que se desea publicar para averiguar el tipo de figuras y tablas que les gusta y el estilo a seguir.

Título. Los directores de las revistas biomédicas tienen puntos de vista diferentes para calificar lo que consideran un buen título. A algunos les gustan los puntos y comas, a otros los verbos, hay muchos a los que les gustan los signos de interrogación. Conviene consultar números antiguos, comprobar cuál es el estilo predominante en la revista de elección y seguirlo. Llevará menos de un minuto.

Resumen. Conviene escribir el resumen lo más tarde posible –y de una sola vez–. Una vez más, hay que ceñirse al estilo de la revista en la que se quiere publicar; no llevará más de 10 minutos. Comprobar que los contenidos del resumen son homogéneos con los del texto principal: con mucha frecuencia existen variaciones considerables entre uno y otro⁶.

Carta de presentación. Es muy importante, aunque a menudo se pasa por alto. Es la oportunidad de vender, así que hay que explicar al director de la revista quién es el autor principal (en el encabezamiento de la carta, cualificaciones, etc.), qué es lo que se envía (el mensaje) y, con cierto tacto, indicar cuáles son las razones por las que debería publicar el artículo en su revista. Por ejemplo, si el artículo es el último de una «serie» o debate que se viene produciendo en la revista, hay que recordarlo.

Noveno paso: revisores internos

Se puede pedir consejo informal a los colegas acerca del artículo, pero no mucho. En vez de invitarles a que hagan tantos comentarios como deseen, conviene centrarles sobre una tarea específica. Por ejemplo: «¿Puedes encontrar algún error tonto aquí? ¿Hay alguna omisión importante? ¿Crees que los lectores de la revista lo entenderán?».

Después, el artículo debe circular entre los demás autores, una vez más pidiéndoles que realicen tareas específicas en vez de entregarles una invitación en blanco para la crítica. Conviene recordar las fechas límite que se acordaron en su momento (v. «tercer paso»). Hay que intentar que toda discusión se base en la evidencia: una argumentación acerca de si el artículo debe ser escrito en voz activa o en modo impersonal («descubrimos» o «se descubrió») se puede zanjar simplemente observando el estilo que predomina en la revista en la que se quiere publicar.

Décimo paso: enviar el manuscrito

Éste es un buen momento para celebraciones, porque a partir de ahora el asunto queda fuera del propio control. Si la parte científica es pobre o no se ha elegido la revista adecuada (ambas cosas se pueden evitar fácilmente, v. «tercer paso»), el artículo será rechazado. En este caso, si la parte científica es realmente pobre y no puede mejorarse, es mejor tirar el manuscrito a la papelera. Si el trabajo se considera científicamente aceptable, pero aun así es rechazado, entonces se ha cometido un error de marketing: se debe buscar una revista más adecuada y volver otra vez al tercer paso.

Un día llegará la notificación de que el artículo ha sido aceptado, siempre y cuando se tengan en cuenta los comentarios de los revisores. Esto a veces es más fácil de decir que de hacer, sobre todo cuando hay desacuerdo entre los revisores o el trabajo no ha sido bien entendido por alguno de ellos. Es

importante recordar que los revisores aconsejan al director de la revista, de manera que hay que hacer lo que se pueda. Si se considera que alguno de los cambios sugeridos no es procedente, hay que decirlo así al director de la revista, explicando las razones.

Con un poco de suerte el siguiente paso será la publicación del artículo. Ahora hay que prepararse para todo tipo de comentarios críticos. Conviene recordar, sin embargo, que es mucho más fácil comentar sobre algo que ya está escrito que escribirlo. Así que es también una buena ocasión para volver a celebrarlo.

Bibliografía

1. Albert T. *Winning the publications game*. Oxford: Radcliffe Medical Press, 2000.
2. Albert T. *A-Z of medical writing*. London: BMJ Publications Group, 2000; p. 72.
3. Buzan T, Buzan B. *The mindmap book*. London: BBC Books, 1993.
4. Winokur J, editor. *Advice to writers*. London: Pavilion Books, 2000; p. 145.
5. Siebers R, Holt S. Accuracy of references in five leading medical journals. *Lancet* 2000;356:1445.
6. Pitkin RM, Branagan MA, Burmeister LF. Accuracy of data in abstracts of published research articles. *JAMA* 1999;281:1110-1.

Bibliografía recomendada

Este artículo está basado en el libro *Winning the Publications Game* de Tim Albert (segunda edición, Radcliffe Medical Press, 2000). En *How to Read a Paper*, de Greenlough (segunda edición, BMJ Publications Group, 2001), se encontrarán buenos consejos acerca de cómo hacer antes de comenzar una investigación. Para aprender a escribir con un buen estilo en inglés, la obra clásica es *The Elements of Style* de Strunk y White, que va ya por la cuarta edición (Allyn and Bacon, 2000). Acerca de la edición y el estilo, también en inglés, es muy recomendable la obra *Medical Writing: a Prescription for Clarity*, de Goodman y Edwards (segunda edición, Cambridge University Press, 1997).