



# El futuro de las publicaciones médicas

Fuente de Información 22 de enero de 1999 - Número 46

Correspondencia: Instituto de Medicina Tropical - Facultad de Medicina - Universidad Central de Venezuela.

Consignado el 31 de Diciembre del 2000 a la Revista Vitae Academia Biomédica Digital.

## RESUMEN

La práctica de publicar está combinado porque internet está siendo utilizada como un medio verosímil en el que nuevas y emocionantes formas de publicación se adaptan a las necesidades individuales de los investigadores.

## INTRODUCCIÓN



La Red Mundial (World Wide Web) ha tomado el control del mundo de las publicaciones científicas y técnicas. Desde que un pequeño grupo de investigadores independientes iniciaran las primeras publicaciones en línea, tales como las publicaciones electrónicas del doctor Paul Ginsparg, pronto se hizo natural para la mayoría de las editoriales, si no para todas, publicar de manera interrelacionada en la *Web*. De hecho, la práctica misma de publicar está cambiando porque Internet está siendo utilizada como un medio verosímil en el que nuevas y emocionantes formas de publicación se adaptan a las necesidades individuales de los investigadores.

Pero, ¿en qué manera esto afecta la producción y la validación del conocimiento científico en sí? Pareciera que esto ya se ha determinado dependiendo de la naturaleza de las especialidades. No obstante, los editores están reconsiderando la forma en la que ellos determinan la calidad de las

ponencias que publican. De hecho, en el campo de las publicaciones médicas existe un debate sobre la importancia de cambiar de manera radical el proceso de revisión detallada por medio del cual se protege la calidad de las publicaciones científicas. Después de todo, las ponencias publicadas por el New England Journal of Medicine, The Lancet, el British Medical Journal, el Journal of the Merican Medical Association o el Medical Journal of Australia podrían tener profundas consecuencias en la salud del hombre. Es por ello que sus publicaciones deberían atraer más la atención de los medios de comunicación que el común de los trabajos que se pueden leer en las mejores publicaciones especializadas, y producir una respuesta social más fuerte. De ahí que las publicaciones médicas sean las más interesadas en que el tan confiado y casi elitesco proceso de revisión comience a cambiar.

*Este debate fue organizado y publicado originalmente en el [Science Channel](#), el cual transmite diariamente noticias, reseñas y debates en el campo de las ciencias, la investigación y la tecnología. Otro servicio gratuito de Elsevier Science. Compilation© 1998 Elsevier Science BV. Reimpreso con autorización.*

## **CRAIG-BIGHAM MEDICAL JOURNAL OF AUSTRALIA**

Cuando se publica un artículo antes de que éste sea revisado minuciosamente se corre el riesgo de que la información presentada sea irrelevante o de que se trate de un artículo de mala calidad. Asimismo, el lector debe además darse a la tarea de seleccionar y evaluar la información constantemente publicada por los correctores. En lo que a literatura médica se refiere, sabemos por experiencia que la publicación de material no revisado no es lo más aconsejable y que, además, esta política incomoda a los lectores. En el Medical Journal of Australia nunca nos hemos planteado la posibilidad de publicar artículos que no hayan sido previamente revisados; por el contrario, nos hemos dedicado a convertir el proceso de revisión detallada en una serie de procedimientos caracterizado por una mayor participación del público en general. El primer paso del proceso consiste en la publicación de los artículos sometidos a revisión en un website al que tienen acceso únicamente los autores, los editores (quienes fungen como moderadores del debate en línea), los correctores y un equipo consultor. Si el artículo es aprobado, tanto el texto como los comentarios referentes al artículo se publican en la Web. No obstante, la revisión abierta y el debate sobre el artículo prosiguen después de su publicación.

Los comentarios desfavorables en torno a la revisión exhaustiva (tales como la posibilidad de que sea sesgada o imprecisa, de que se preste a plagio o de que limite la creatividad) se derivan principalmente del carácter confidencial del proceso y, particularmente, del control que el editor ejerce sobre la revisión, de la cual no debe rendir cuentas ante ningún superior. Pero mediante la creación de un método de revisión detallada en el que el público tenga mayor participación, los correctores, autores y editores pueden observar la labor que cada uno de ellos realiza. De esta manera, son mayores las probabilidades de que los errores y faltas puedan ser identificados y corregidos, hecho que se traduce en un método más confiable y en mejores resultados. Asimismo, un sistema de revisión más abierto permite que la revisión detallada se convierta en una experiencia más enriquecedora para los editores, los autores y, por primera vez, para los lectores.

Algunas compañías editoriales se resisten a publicar en la Web debido a que existe la creencia generalizada de que los editores de literatura médica pueden e incluso deberían proteger al lector común de recibir cualquier tipo de información. A este respecto, es importante recordar

que para los editores es imposible saber qué información resultará ser errónea; así pues, realmente el verdadero objetivo consiste en disuadir a los lectores de revisar toda clase de artículos, en caso de que alguno contenga información falsa. En realidad, el público tiene más acceso a fuentes de información médica menos confiables y que representan un riesgo potencial (la televisión, los periódicos, las revistas, aquellos que aplican terapias alternativas y los sites adaptados específicamente a los intereses del público en general) que a los artículos especializados publicados en Internet. Estos medios de divulgación son la principal fuente de desinformación, ante la cual, aunque no se trate de una tarea fácil, la literatura especializada puede ser un antídoto. La respuesta cada vez más generalizada de la ética médica ante la ignorancia y la desinformación ha consistido en educar al paciente, brindándole más información y reconociendo que el paciente es autónomo, y que debe permitírsele decidir junto a su doctor cuáles serán los lineamientos del tratamiento a seguir. En líneas generales, no es ético ocultar información a los pacientes con el pretexto de que algunos de ellos podrían malinterpretarla.

Los adelantos tecnológicos no determinan la velocidad de los cambios que tienen lugar en el campo de las publicaciones periódicas; esta lentitud determina que estas publicaciones no satisfagan a cabalidad las nuevas necesidades y expectativas de los lectores las cuales, vale decir, no cambian constantemente. Por ende, es muy probable que, pese a la llegada del nuevo milenio, las publicaciones que aparecen en formato tradicional continúen desempeñando un papel importante y que, en su mayoría, no experimenten transformaciones, a la vez que las ediciones electrónicas de distintas publicaciones seguirán desarrollándose. Así pues, estimo que en el futuro se observará un gran contraste entre las publicaciones electrónicas y las publicaciones tradicionales, debido a que la edición electrónica tendrá características diferentes a las que distinguen a la edición impresa en formato tradicional. Entre estos rasgos se encuentran los siguientes:

1. Los artículos aparecerán en Internet antes de ser publicados en formato impreso. Es decir, podrán ser leídos apenas se apruebe su publicación, en vez de ser presentados en un número junto a otros textos. En este sentido, considero que el concepto de "número" es una idea anticuada asociada al formato impreso; además, es absurdo que toda información relevante pierda vigencia porque debe esperarse un tiempo para su impresión.
2. Los artículos atravesarán por diversas etapas de publicación. Primero, el artículo aparecería como un borrador que no ha sido revisado, pero es poco probable que este procedimiento se convierta en una práctica frecuente dentro del campo de la medicina. La mayoría de los artículos serán revisados en línea en un foro cerrado, para ser luego publicados y sometidos a revisión en un foro abierto. Finalmente, luego de ser aprobados, los artículos aparecerán tanto en el formato impreso tradicional como en Internet donde, incluso después de su aparición, algunos tipos de artículos serán corregidos; tal es el caso de los artículos de revisión estructurados y los metanálisis que deben actualizarse constantemente. Este procedimiento es menos complicado que escribir un nuevo artículo; asimismo, garantiza que el artículo seguirá cumpliendo con los objetivos por los cuales fue escrito.

En las publicaciones electrónicas aparecerá material informativo que nunca será publicado en el formato tradicional como, por ejemplo, datos estadísticos y completos y detallados análisis (material que los autores siempre habían querido publicar pero que por motivos de espacio no

aparecían en las publicaciones) pero, sobre todo, se publicarán resúmenes de los artículos para un tipo de lector en particular, incluyendo sinopsis destinadas al lector común.

## TONY DELAMOTHE-BRITISH MEDICAL JOURNAL

Haber publicado un artículo antes de que fuese revisado detalladamente, sin mencionar la duda que experimentamos con respecto a su publicación o no en formato tradicional, es señal de que apenas estamos explorando el terreno de la revisión detallada en línea. En realidad, nuestro acercamiento a la revisión detallada fue producto de la curiosidad y del debate generalizado en relación con la publicación electrónica en el ámbito científico. En 1995, Richard Laporte, epidemiólogo y especialista en el área de la medicina social, publicó un artículo sobre la desaparición de las publicaciones médicas impresas en formato tradicional, impulsado por la discusión iniciada por Steve Harnad y Paul Ginsparg acerca de la publicación electrónica.

Uno de los principales inconvenientes que presenta el actual sistema de revisión detallada es el prolongado período de tiempo que transcurre entre la fecha de entrega de un trabajo de investigación y su publicación, lapso que puede prolongarse hasta por ocho o nueve meses. Asimismo, esta demora en la publicación del trabajo representa una desventaja para los autores, ya que puede incidir, tanto en los reclamos que éstos hacen en relación con la publicación de sus trabajos alegando que es un asunto de prioridad, como en el público en general, cuando los resultados de la investigación son clínicamente relevantes. Por último, pero no por ello menos importante, debemos mencionar que es difícil para los investigadores localizar todos los estudios que se llevan a cabo sobre un mismo tema, cuando un gran número de trabajos de investigación están a la espera de ser revisados mediante el lento procedimiento de revisión detallada. En pocas palabras, pensamos que es ventajoso exponer los trabajos a una evaluación pública antes de ser publicados. Después de todo, por esta misma razón las conferencias desempeñan un papel tan importante en la comunicación científica. Sin embargo, aún no se sabe si la publicación del trabajo en la Web antes y durante el proceso de revisión detallada generará comentarios provechosos. Es por ello que estamos probando este procedimiento con el trabajo de investigación sobre la transformación de las publicaciones biomédicas. Nuestra idea es organizar el proceso de revisión detallada a la manera de los debates que tienen lugar en una conferencia.

Aún no hemos decidido si probar este método con aquellos trabajos de investigación que influyen significativa y directamente en la atención médica. En realidad, pensamos que pasará algún tiempo y que se discutirá mucho al respecto antes de que estemos preparados para dar ese paso. Considero (haciendo la salvedad de que hablo a título personal y no en nombre del **British Medical Journal**) que deberíamos seguir adelante, y que además deberíamos publicar trabajos clínicamente relevantes empleando el método propuesto. Por supuesto, cada trabajo publicado debería incluir información precisa concerniente a la relevancia del artículo, así como las notas necesarias de descargo de responsabilidades. De esta manera, se evitaría en gran medida que el público en general utilizara inapropiadamente la información presentada.

No creo que este uso inapropiado de la información resulte en innumerables malentendidos. A fin de cuentas, son los doctores y no el público en general quienes prescriben los tratamientos.

Además, los médicos son por naturaleza (obedeciendo a muy buenas razones) personas extremadamente conservadoras: siempre querrán asegurarse de que una terapia o una medicina es segura antes de prescribirla. Por lo general, entre la publicación de un estudio en una publicación reconocida y la aplicación de una cura efectiva y segura transcurren aproximadamente diez años. Incluso pasa mucho tiempo antes de que la información presentada en trabajos verdaderamente convincentes sea utilizada como parte de un tratamiento médico. Por lo tanto, este proceso no concuerda con las expectativas que tienen aquellos doctores que se rigen por los trabajos de investigación que observan en Internet y que no han sido minuciosamente revisados.

En ocasiones se afirma que los nuevos métodos de control de calidad empleados en Internet se oponen al método convencional; sin embargo, esta oposición no existe como tal. Simplemente, es absurdo pensar que el proceso de publicación actual no cambiará jamás. El mundo electrónico está poniendo las publicaciones a prueba y éstas tendrán que responder ante ese reto. Por supuesto, no se trata de determinar si es preciso garantizar la calidad de los artículos, sino de qué manera se logrará esto. Personalmente considero que es imposible determinar qué método prevalecerá sobre los otros, si continuaremos observando sites destinados a diversas publicaciones o si seremos testigos de una preferencia gradual por los servidores de impresión digital. No obstante, lo que sí podemos asegurar es que el mundo de las publicaciones científicas quizás será muy diferente del actual.

## **JEROME KASSIRER- NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE**

Me muestro bastante escéptico ante la posibilidad de que las pruebas que se realizan en Internet con la revisión detallada en línea puedan desempeñar un papel importante para mejorar el control de la calidad de las publicaciones médicas. Este escepticismo obedece a que pensamos que una revisión detallada más abierta no puede sustituir la evaluación de los expertos ni la responsabilidad que atañe al editor de la publicación. A nuestro juicio, la publicación electrónica directa de estudios científicos podría incluso provocar que los métodos de revisión que se han empleado efectivamente por mucho tiempo y que además ayudan a garantizar la calidad de la literatura médica perdiesen importancia.

Consideramos que un trabajo de investigación, ya sea éste un resumen o una ponencia, no se concluye hasta que es revisado detalladamente, corregido en base a esa revisión y es finalmente publicado. Un trabajo rechazado por quienes se encargan de su revisión podría ser corregido en su totalidad, e incluso no ser publicado. Cuando se publican preimpresos por vía electrónica se pasa por alto la revisión detallada y aumenta el riesgo de que los datos y las interpretaciones presentadas en la investigación estén parcializadas o, aun más, que se trate de interpretaciones erróneas. Después de todo, no se puede esperar que los investigadores evalúen sus propios trabajos con imparcialidad, pues es común que el entusiasmo que les generan sus hipótesis no les permita darse cuenta de las fallas cometidas al diseñar sus experimentos o de que los datos presentados no son suficientes para respaldar sus conclusiones. Por tal razón, es realmente necesario que sus trabajos sean evaluados por expertos independientes.

La mayoría de los editores de publicaciones depositan su confianza en correctores que son escogidos rigurosamente. Cuando se trata de decidir si se publica o no un trabajo, las opiniones

de los correctores sobre la originalidad, la validez y el carácter oportuno de un trabajo influyen mucho. Pensamos que los correctores son las únicas personas capacitadas para evaluar los trabajos presentados por los investigadores, y que no pueden ser sustituidos en su labor por los múltiples usuarios de Internet. Cuando es el ciudadano común quien se encarga de evaluar un estudio científico, lo más probable es que el resultado no sea muy confiable. Además, este proceso podría incitar a la manipulación e incluso al fraude.

Mis colegas británicos siempre han demostrado su interés ante lo novedoso. Sin embargo, en el **New England Journal of Medicine** utilizamos Internet para publicar la información lo más pronto posible, y no para modificar los procedimientos de revisión detallada que empleamos que, por cierto, están catalogados entre los más rigurosos del mundo. Los médicos, que generalmente valoran más un procedimiento riguroso que uno menos exigente, reconocen esta cualidad en nuestros procedimientos de revisión. A fin de cuentas, necesitan tener confianza en nuestro trabajo. Únicamente aquellos estudios cuyas implicaciones en el campo de la medicina revisten un carácter de urgencia se revisan más rápidamente que el resto de los trabajos. De esta manera, estos estudios pueden aparecer en Internet algunas semanas antes del tiempo que habría tomado su publicación si el proceso de revisión no se hubiese acelerado. Normalmente nuestro proceso de revisión detallada no demora más de dos semanas, y sólo unos días cuando se agiliza. En resumen, pensamos que Internet es un medio muy útil cuando se trata de publicar información en forma rápida, pero el contenido de los sites debe ser protegido y supervisado atentamente. De otra manera, Internet se convertirá en un medio promotor de rumores en el ámbito de la medicina, en vez de ser un medio difusor de conocimiento objetivo.

## GEORGE LUNDBERG-MEDSCAPE

Nuestro deseo es el de brindar toda nuestra cooperación para que la revisión detallada sea cada vez mejor. Como publicación, hemos sido los anfitriones de varias conferencias sobre este aspecto y hemos promovido la investigación en esta dirección. Creemos que Internet es la invención más importante en lo concerniente a medios de comunicación desde la creación de la imprenta. De hecho, Internet tendrá una gran influencia en las comunicaciones médicas y científicas. Sin embargo, no nos atreveríamos a incurrir en hechos como los del *British Medical Journal* que publica artículos en la Web sin que antes hayan pasado por una revisión detallada.

Una de las razones principales por la que no publicaríamos un artículo sin antes revisarlo detalladamente es que podría ser confuso para el lector. El *BMJ* está convencido de que la versión de Internet es la versión definitiva y no un borrador. De ahí, que el sólo hecho de publicar artículos en la Web sea virtualmente igual a una publicación. Esto podría ser muy confuso para los lectores, especialmente si consideramos que la mayoría de éstos no son médicos. Con este tipo de publicación los lectores estarían siendo seriamente engañados y ni siquiera las notas de publicación de descargo de responsabilidades podrían prevenirlos sobre este asunto, ya que después de todo, los lectores ni siquiera comprenderían la razón de estas notas.

Más aún, una discusión sobre Internet dista mucho del juicio de los correctores. En las mejores publicaciones médicas el editor selecciona cuidadosamente los encargados de las revisiones. Además, se espera que sean los mejores expertos del mundo sobre este tópico. No hay ningún



problema en publicar artículos y comentarios de quien quiera hacerlos, pero entonces, es importante considerar cuáles son las implicaciones que estas publicaciones tendrán.

Por más de 35 años he usado computadoras en el campo de la medicina, y me decepciona ver la lentitud con la que los médicos han aprendido a utilizar el computador para su propio beneficio. Es por ello que nuestro objetivo es hacer que los médicos puedan tener acceso, de la manera más sencilla posible, a la información que publicamos por este medio. Así los médicos podrán sentirse atraídos y establecer una relación de confianza.

Precisamente, esta es la razón por la que, deliberadamente, no hemos complicado mucho las cosas en nuestro *site*. De hecho, nosotros le damos un uso diferente a Internet y no publicamos materiales definitivos. Hemos dedicado *sites* informativos sobre diferentes tópicos, tales como el SIDA o aspectos sobre la salud femenina, los cuales presentan la mejor información que hasta ahora se ha publicado. Antes de que los artículos que aquí presentamos sean publicados deben pasar por un nuevo proceso de revisión posterior a la publicación. En este *site* se publican únicamente los mejores estudios. En este sentido, nuestro *site* sobre el HIV es en realidad la mejor publicación sobre este tema ya que selecciona los mejores trabajos de todas las publicaciones.

En resumen, nosotros utilizamos Internet, no para exponer al lector a cualquier tipo de material, sino que lo protegemos de materiales de dudosa calidad.

## CLARE THOMPSON-BIOMEDNET

Cada vez se hace más evidente la necesidad de escribir artículos médicos que sean más accesibles para los investigadores y para el público en general. Es por ello que el proceso de la revisión detallada debe acelerarse y, aun cuando Internet no existiera, esta revisión se debe realizar. Sin embargo, la *Web* sí nos aporta nuevas herramientas para mejorar las publicaciones prácticas ya existentes en el campo de la medicina y la biología. De manera que este sistema tiene que cambiar y debe ser pronto.

Con el uso de Internet, el proceso de la revisión detallada se puede hacer con mayor honestidad y precisión. Por el momento, los encargados de la revisión continúan trabajando en este proceso secreto y cerrado, pero un proceso más abierto daría a conocer los criterios utilizados y esto podría mejorar la calidad de las discusiones. Los mejores expertos para revisar un trabajo de investigación se encuentran dentro de la misma comunidad y si ellos pudieran revisar los estudios más a manera de discusión, estoy segura de que estarían mucho más contentos con los resultados. Por supuesto que hay que tener mucho cuidado, ya que se trata de crear un compromiso entre la revisión detallada cerrada e inaccesible, la que tenemos ahora, y una revisión a la que todos tengan acceso en la *Web*.

Una de las formas de hacer de este proceso algo más abierto, sería que los revisores publicaran un artículo de los que ya han sido entregados en un *site* seguro en Internet. Consideramos que un grupo conformado por seis expertos constituiría un grupo de discusión manejable para la revisión detallada. Estamos seguros de que de esta manera tendríamos un mejor control de calidad que el que existe hasta el momento. A este respecto, los *sites* especializados de *JAMA* son

en realidad muy interesantes. Al parecer, existe una necesidad de realizar una revisión detallada después de la publicación para determinar cuáles son las mejores publicaciones. Esto significa que la revisión detallada que tenemos hasta ahora no es tan confiable como nosotros creemos. Aún queda mucho por mejorar, tanto en el proceso para identificar los resultados más confiables, como en la posibilidad para innovar, por qué no, en nuevas investigaciones.

Estamos seguros de que al acelerar las publicaciones podríamos ser de gran ayuda a la comunidad médica. Si sucediera que en junio se realiza un descubrimiento, no sería sino hasta marzo del año siguiente cuando se publicaría. De esta manera, los pacientes y los doctores estarían esperando durante todo este tiempo. Más aún, es posible que si aceleramos el proceso de revisión detallada podría ser de mucha ayuda para los investigadores, de manera que éstos podrían localizar investigaciones importantes en menor tiempo.

Internet también podría ser de mucha utilidad en otros aspectos. En BioMedNet nosotros intentamos de manera consciente crear nexos entre artículos e información publicada y otros materiales. Por ejemplo, los fragmentos de videos podrían ayudar a la comprensión de manera considerable. Los artículos podrían relacionarse con artículos previos sobre el mismo tópico o con una vasta base de datos, lo que sería de mucha utilidad para investigación de genomas. Una información relevante no tiene que ser por naturaleza textual, sino que, cada vez más, ésta viene en presentaciones gráficas, videoclips, archivos de sonido y resultados de encuestas en una base de datos. Pero estas fuentes tienden a ser un poco desestimadas por las publicaciones que hasta ahora tenemos.

Otro de los aspectos que con frecuencia se tiende a menospreciar es la utilidad de los grupos de discusión científica. En las publicaciones esto generalmente se limita a un pequeño número de cartas seleccionadas por el editor después que un artículo ha sido publicado. Es obvio que, de esta manera, una discusión real es prácticamente imposible. Sin embargo, en Internet se podría iniciar una discusión de grupo sobre algún punto álgido y hacer que más científicos se unan. Esto no sería posible en una publicación impresa. No queremos decir que las cadenas de publicación existentes ya no sean importantes, es evidente que lo son. Los científicos y los medios de comunicación continuarán respetando estas cadenas porque ellas representan una garantía de calidad y los científicos tienen una relación de confianza con éstas. Si las publicaciones no evolucionan con el tiempo, existe el peligro de que los investigadores publiquen ellos mismos en la *Web*. Por supuesto, esto no sería nada bueno.

Por último, pero no por ello lo menos importante, cabe destacar que Internet está influenciando la cobertura de la información de hechos médicos de manera fundamental. Por ejemplo, recientemente transmitimos en vivo desde una conferencia internacional sobre neurociencia resumiendo el argumento principal de las charlas. Generalmente, a los editores no les gusta esto. Pero los investigadores a los que nos acercamos deseaban poder transmitir sus mensajes tan pronto como fuera posible. Claro está que no los publicamos en un orden particular para no poner en riesgo los trabajos subsecuentes en las publicaciones científicas, pero estamos dispuestos a informar largamente sobre los aspectos básicos de las charlas. Esta es una de las maneras en las que se difunde una información tan pronto como es posible. Creemos que la cobertura de la información médica es más amplia y lo será cada vez más.



