

## ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN LAS CIENCIAS MÉDICAS: ¿UNA NECESIDAD O UN ESLOGAN?

Ibraín Enrique Corrales Reyes<sup>1</sup>, Dr.C Juan José Reyes Pérez<sup>2</sup>, Dra. Mónica García Raga<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Estudiante de 2<sup>do</sup> año de Estomatología. Alumno Ayudante de Cirugía Maxilofacial. Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Filial de Ciencias Médicas "Dr. Efraín Benítez Popa", Bayamo, Cuba.

<sup>2</sup> Profesor-Investigador. Doctor en Ciencias. Tutor de la Investigación. Jiguaní, Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de 2<sup>do</sup> Grado en Pediatría y en Docencia Universitaria. Máster en Atención Integral al Niño. Profesora Auxiliar. Tutor de la Investigación. Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Filial de Ciencias Médicas "Dr. Efraín Benítez Popa". Bayamo, Cuba.

Correspondencia: Ibraín Enrique Corrales Reyes. Filial de Ciencias Médicas "Dr. Efraín Benítez Popa", Bayamo. Correo: [jtorresr@udg.co.cu](mailto:jtorresr@udg.co.cu), [iecorralesr@pub.fcmb.grm.sld.cu](mailto:iecorralesr@pub.fcmb.grm.sld.cu).

Recibido: 7 de agosto de 2014

Aceptado: 18 de octubre de 2014

### RESUMEN

La investigación científica y la publicación de sus resultados son dos actividades muy relacionadas. Esta concluye al publicar los resultados en forma de artículo en una revista científica, momento a partir del cual pasa a formar parte del conocimiento científico. Este estudio tiene como objetivo explicar la necesidad de que los estudiantes y profesionales de las ciencias médicas redacten y publiquen artículos científicos. La importancia de este tema reside en que para los estudiantes y profesionales de las ciencias médicas la redacción y publicación de los artículos científicos fomentada desde sus etapas iniciales se erige como una poderosa herramienta que les posibilitará demostrar competencia en su labor profesional. La formación científica supone el compromiso de la institución, de los profesores, así como el papel activo del estudiante como sujeto de su propia formación.

Palabras clave: investigación científica, conocimiento, publicación.

### ABSTRACT

Scientific research and publishing their results are two closely related activities. This concludes to publish the results as an article in a scientific journal, from which time it becomes part of scientific knowledge. This study aims to explain the need for students and professionals of medical sciences to write and publish scientific articles. The importance of this issue is that for students and professionals in medical science writing and publishing of scientific articles fostered since its initial stages stands as a powerful tool that will enable them to demonstrate competence in their work. The scientific training involves the commitment of the institution, teachers, and the active role of the student as the subject of his own training.

Keywords: health services research, knowledge, scientific publication ethics

## INTRODUCCIÓN

Los artículos publicados en la actualidad se caracterizan por un aporte nuevo,

y deben tener una redacción clara y precisa. Debido a la importancia que tiene el conocimiento científico, no puede permitirse que sea de otra forma la redacción; además, se debe utilizar un lenguaje sencillo, teniendo una organización determinada.

Actualmente, se percibe un aumento de las publicaciones en las revistas de las Ciencias Médicas. Paralelo a ello, existe un marcado interés en los estudiantes y profesionales acerca del dominio de las técnicas y herramientas necesarias que permitan incursionar en la redacción de un artículo científico.

Los editores son cada vez más exigentes y rigurosos en el cumplimiento de las normas establecidas en las revistas que representan, lo que ha permitido que las editoriales eleven la calidad de sus publicaciones. Estos aspectos presuponen un reto aun mayor para los autores pues estos, en aras de que los lectores se apropien de la información que se desea transmitir, deben expresar sus ideas y resultados con la mayor claridad posible.

Es posible que un estudiante de las ciencias médicas que comience su carrera se resista a difundir sus trabajos científicos por considerar que hay algo incorrecto en ello. Sin embargo, lo mejor es dar a conocer los trabajos de investigación a toda aquella persona que pueda estar interesada en ellos. Es más, difundir los resultados de un determinado trabajo investigativo que pueda ser relevante y útil para otros estudiantes es quizás uno de los deberes básicos de cualquier persona dedicada a la tarea de crear, transmitir y criticar el conocimiento.

El paso final de toda investigación científica consiste en la publicación de un artículo científico, pues solo de esta manera los resultados arrojados por el proceso investigativo pasarán a formar parte del conocimiento científico. Algunos estudiosos del tema van más lejos y exponen que la investigación finaliza cuando el lector comprende el contenido del artículo; es decir, que no es suficiente la publicación del trabajo, también es importante que la audiencia se apropie fácilmente de la información que se desea transmitir.

En América Latina existen más de 200 revistas dedicadas a los estudiantes en Ciencias de la Salud representando a las diferentes universidades. Con el advenimiento de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones el proceso de selección y evaluación de los artículos que se reciben por los comités editoriales se hace más riguroso.

Para un profesional es muy importante destacar en su currículum la cantidad de artículos publicados con los que cuenta, sin embargo, no siempre tener artículos publicados constituye el elemento clave de su aporte científico. Es importante publicar en espacios donde estas comunicaciones sean de utilidad a la comunidad científica, independientemente del ámbito donde se encuentre. Así entonces el concepto de publicación está dado en que sencillamente es una publicación todo aquello que se hace y se divulga a la comunidad científica internacional. Un manuscrito puede aparecer publicado en un periódico y es una publicación, lo que lo distingue radica en el proceso de validación de este contenido que se expone.

La conducción de una revista científica es siempre una tarea que requiere el máximo de atención. En Cuba, en el Ministerio de Salud Pública y el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas a pesar de que cuenta con un gran número de publicaciones seriadas, solo existe una revista nacional dedicada a los estudiantes de las ciencias médicas y eso evidentemente constituye una fortaleza para el país, pero a la vez un gran compromiso por ser el órgano científico que representa el quehacer de los estudiantes de las ciencias médicas, de ahí que lo que se publica en ella es lo que el mundo puede interpretar de la ciencia estudiantil en nuestro país.

La razón que justifica la necesidad de investigar y publicar en las universidades de ciencias médicas es la de preparar estudiantes con habilidades y conocimientos nuevos, que tengan una formación académica adecuada en un mundo en acelerado desarrollo. Y esto es así porque la sociedad requiere de un capital humano con una formación de excelencia para resolver sus problemas más inmediatos; contribuir a acrecentar ese capital es una de las misiones más importantes de las universidades de ciencias médicas. La herramienta fundamental para lograrlo es la ciencia; por eso es necesario publicar los resultados de las investigaciones.

Es importante recordar que sólo mediante la investigación se podrá formar el recurso humano, a nivel de especialistas, con la alta calidad que el país requiere. Del mismo modo se debe reconocer que la investigación es de vital importancia en los estudios de pregrado y postgrado; no es posible tener egresados de alto nivel si no se investiga.

Por lo antes expuesto, es menester que los estudiantes y profesionales de las ciencias médicas publiquen sus trabajos de investigación. En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo explicar la necesidad de que los estudiantes y profesionales de las ciencias médicas redacten y publiquen artículos científicos.

## DESARROLLO

El estudiante de las ciencias médicas es más que un cliente que paga para obtener un servicio formativo en una profesión <sup>(1,2)</sup>; es el autor principal del cambio y la base de la continuidad <sup>(2,3)</sup>. El paso por la universidad significa mucho más que el obtener un título profesional, constituye una contribución al cumplimiento de la función de la misma: "la producción de conocimiento nuevo" <sup>(2,4)</sup>. La investigación es el eje fundamental de la formación médica <sup>(2,5)</sup> porque, además de estar estrechamente ligada al avance de las Ciencia Médica como tal, el conocimiento del método científico es vital para el desarrollo de la labor asistencial, pues siempre ante un paciente se recoge continuamente información válida (examen físico, exámenes auxiliares), se procesan los datos y plantean hipótesis (diagnósticos probables y presuntivos), se identifican las variables (factores causales), se planifica el tipo de estudio adecuado para contestar a la pregunta de investigación (estrategia terapéutica), se realiza el estudio y se obtienen datos (aplicación terapéutica y seguimiento del paciente), se realiza un análisis estadístico (análisis de resultados clínicos), se acepta o rechaza la hipótesis (convalida o cambia el diagnóstico); y se realiza un informe final <sup>(2,6)</sup>. Si bien en las facultades de medicina se imparten principios básicos de metodología de la investigación, hay un grupo minoritario de alumnos que desean profundizar sus conocimientos y aplicarlos en la realización de trabajos de investigación <sup>(2,7)</sup>.

La investigación científica y la publicación de artículos científicos son dos actividades íntimamente relacionadas. Algunas personas piensan que la investigación termina cuando se obtienen los resultados, cuando estos se analizan, cuando se entrega el informe del trabajo o cuando la investigación se presenta en una reunión profesional. Sin embargo, la investigación científica termina realmente con la publicación de un artículo en una revista científica,

pues sólo entonces la contribución pasará a formar parte del conocimiento científico. Algunas personas van más lejos al sugerir que la investigación termina cuando el lector entiende el artículo; es decir, que no basta con publicar el trabajo, también es necesario que la audiencia entienda su contenido <sup>(8)</sup>.

Algunos investigadores consideran los resúmenes (abstracts) publicados en las actas de congresos como publicaciones válidas. Sin embargo, estos resúmenes no contienen la información necesaria para que otros investigadores repitan el trabajo y, además, el texto no fue sometido al riguroso proceso de revisión por pares (peer review) que caracteriza a las revistas científicas. La ausencia de dicha revisión también descalifica como publicaciones primarias a los informes de proyectos subvencionados por agencias públicas o privadas y a las publicaciones internas de tales organizaciones. Esta literatura, llamada comúnmente literatura gris, tampoco está disponible para los servicios bibliográficos que recopilan y resumen la información científica <sup>(8)</sup>.

El artículo científico es un informe escrito que comunica por primera vez los resultados de una investigación. Los artículos científicos publicados en miles de revistas científicas componen la literatura primaria de la ciencia. Los libros y los artículos de síntesis (review articles) que resumen el conocimiento de un tema componen la literatura secundaria <sup>(8)</sup>.

Hay dos tipos principales de artículos científicos: el artículo formal y la nota investigativa. Ambos tienen una estructura similar pero las notas generalmente son más cortas, no tienen resumen, el texto no está dividido en secciones con subtítulos y la investigación sobre la que informan es de menos impacto. Algunos artículos descriptivos pueden apartarse de este formato, por ejemplo: listas de especies, descripciones de especies, revisiones taxonómicas, artículos de morfología o de anatomía y descripciones de formaciones geológicas <sup>(8)</sup>.

El artículo científico es parte esencial del proceso de investigación y, por consiguiente, la investigación no está completa mientras sus resultados no sean publicados <sup>(2,9)</sup>; siendo en particular tan necesaria dentro de la formación médica. Además, se dividen fundamentalmente en empíricos, teóricos, metodológicos y de revisión, y reflejan el interés de sus autores por socializar los resultados de una investigación realizada, un planteamiento teórico, un

planteamiento metodológico y una revisión del estado del arte en un tema específico, respectivamente.

La lectura constante de artículos de investigación, además de mantener al lector actualizado, se erige en una práctica adecuada para familiarizarse con el estilo científico y con las estrategias empleadas por los psicólogos para lograr una adecuada comunicación científica.

Los escritos deberían ser leídos por otras personas para que puedas ofrecer sus apreciaciones desde otra óptica y puedan señalar si realmente el escrito dice lo que se desea comunicar. Si se dispone de tiempo y hay dificultades para que otra persona evalúe el documento, se recomienda dejarlo por un tiempo y retomarlo después, para leerlo más adelante con un sentido crítico y determinar la pertinencia y consistencia por sí mismo.

Lo que distingue a los artículos científicos de otras formas de mensaje escrito deriva, como es fácil de comprender, de los propios objetivos que posee la ciencia. Si esta intenta construir un saber riguroso, sistemático y lo más objetivo posible, entonces habrá que comunicar sus resultados también de un modo claro y preciso, que destierre en lo posible las ambigüedades que tan frecuentes son en nuestro lenguaje. De nada, o de muy poco, podrán servir en este caso las vaguedades, los giros efectistas, los medios tonos del discurso que en otras circunstancias resultarían verdaderamente ineludibles. Los elementos sustantivos del contenido habrán de destacarse con nitidez más allá de todo adorno formal, aun cuando nada nos impida tratar de redactar con elegancia y armonía. Por otro lado, habrá que tener particular cuidado con otro elemento característico de toda comunicación científica: la estructura. En cada trabajo tendrá que ser bien pensada para que resulte lógica, orientada hacia la mejor comprensión de lo que se pretende transmitir; cada una de sus partes componentes deberá tener unidad y enlazarse claramente con las restantes; cada párrafo, sección o frase deberán poseer un sentido, una función definida dentro del discurso general.

Un artículo científico propone siempre comunicar algo concreto, algunos determinados conocimientos, y no estados de ánimo, opiniones o sensaciones subjetivas. Tal propósito introduce ya una distinción entre este tipo de comunicación y otras formas de expresión escrita como la poesía, la literatura y los ensayos de cualquier naturaleza. Es cierto que en todo escrito habrá de

expresarse de algún modo la subjetividad del autor, el modo personal en que este concibe las ideas que formula. Estas, además, nunca podrán escapar completamente a las opiniones y prejuicios dominantes y estarán sometidas, sin dudas, a las imprecisiones que son propias del mismo lenguaje que se emplea. Es decir, un artículo científico posee unos fines específicos que obligan a realizar un esfuerzo tenaz de depuración para que en el mismo las ideas se expresen con la mayor rigurosidad y objetividad posibles.

Por otro lado, la redacción de un artículo científico tendrá que sujetarse a una lógica lo más clara posible, que estará en función de los objetivos del trabajo. Por tal motivo, es fundamental que el autor conozca con bastante precisión qué desea comunicar, para luego poder así buscar la forma más adecuada a los fines que persigue. Ello significa que habrá que pensar en un modelo o esquema expositivo básico antes de comenzar a redactar, porque no se trata de dejarse arrastrar por algo parecido a la inspiración, sino de construir una obra que pueda ser comprendida del modo más directo posible pues la comunicación científica nada gana con la ambigüedad o la confusión del lenguaje.

Quien escribe un artículo científico debe hacer uso de todos los medios que estén a su alcance para transmitir un contenido, de modo que este llegue con las menores perturbaciones posibles al receptor de la comunicación. Cualquier elemento que tribute positivamente a tal empeño ha de ser recepcionado, cualquier referencia, explicación o recurso que haga que las ideas se comprendan e interpreten mejor y con menos esfuerzo por parte del lector.

Actualmente, en el mundo profesional la comunicación escrita y oral resulta fundamental y los artículos han de ser rigurosos y ajustados a formatos y estilos determinados. Puede afirmarse con toda seguridad que los profesores, másteres y doctores dedican una parte importante de su tiempo de desempeño profesional a la elaboración de documentos científico-técnicos o de su especialidad correspondiente para la difusión de sus resultados. Esta realidad contrasta con la ausencia de formación específica sobre escritura científica y académica durante los estudios en los distintos niveles de formación y en el desarrollo posterior de la carrera profesional.

Es necesario poseer una adecuada formación en investigación para publicar artículos científicos. Para alcanzar esta meta las universidades deben incluir

dentro de sus currículos de estudio disímiles cursos relacionados con la metodología de la investigación científica, orientados desde los primeros ciclos de la carrera y que aumenten de forma consecutiva en grado de complejidad.

## CONCLUSIONES

- Se identifica como una necesidad para estudiantes y profesionales de las ciencias médicas, la de familiarizarse e insertarse en proyectos de investigación, en función de publicar sus resultados científicos en beneficio del hombre.
- La investigación es un proceso que recién culmina con la publicación de un artículo científico; el ser estudiante o graduado no determina la calidad de una investigación, sino más bien la rigurosidad científica con la que se haya realizado.
- Es indispensable cambiar el mal hábito que tienen los estudiantes y profesionales de las ciencias médicas de no publicar sus investigaciones; para ello es necesario mejorar la calidad de sus trabajos, difundir dónde y cómo publicar, generar espacios de capacitación en publicación y ofrecer incentivos que motiven la generación de una cultura de publicación en las Universidades de las Ciencias Médicas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. D'Eon MF, Harris C. If students are not customers, what are they? *Acad Med.* 2000; 75(12): 1173-77.
2. Gutiérrez C, Percy M. Publicación desde el Pre Grado en Latinoamérica: importancia, limitaciones y alternativas de solución. *Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana.* 2003; 8(1).
3. Jacobs C, Cross P. The value of medical student research: the experience at Stanford University School of Medicine. *Med Educ.* 1995; 29(5): 342-46.
4. Pedraza V. Las facultades de medicina y la formación de los médicos. *Educ Med.* 1999; 2:53-60.
5. Garmendia F. Criterios para una reforma curricular en la Facultad de Medicina. *CIMEL.* 2002; 7(1): 10-12.
6. Perales A. La investigación en la formación médica. *An Fac Med.* 1998; 59(3): 227-331.
7. Ricoy JR, Carrasco M, Clavería LE. Educación médica e investigación. *Med Clin.* 1999; 112(7): 259-63.
8. Mari JA. Manual de Redacción Científica. Departamento de Biología, Universidad de Puerto Rico. Mayagüez, Puerto Rico. *Caribbean Journal of Science.* 2008. Publicación Especial No. 3. Available from: <http://www.caribjsci.org/epub1/>
9. Day R. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica 526. USA, 1990.