

# Parte 1 - Introducción

## Procesos de alfabetización en la redacción académica de la literatura médica

Uribarri Iris

*Diplomada en Comunicación Científica Médica  
y Ambiente Universidad de Pompeu Fabre  
Barcelona. Editora científica*

mail: iur@fibertel.com.ar



**COMO ESCRIBIR  
UN ARTÍCULO  
CIENTÍFICO**

HEMATOLOGIA, Vol. 16 N° 1: 50-54  
Enero-Abril, 2012

Este artículo hace foco en algunos hitos que en el transcurso del tiempo fueron decisivos para la constitución de lo que hoy particulariza al discurso científico en el ámbito de la redacción médica.

Su finalidad es contextualizar el aprendizaje de quien comienza a transitar la experiencia de la escritura en el campo disciplinar. Muchas veces observamos que este aprendizaje de la redacción médica suele ser vicario: es decir procede por imitación, situación que cristaliza desviaciones respecto de las formas adecuadas, y naturaliza hábitos inapropiados. Resulta entonces facilitador un acompañamiento pedagógico que promueva la comprensión de las singularidades que hacen a la identidad del discurso médico y alienten la escritura del artículo científico (ACI) como una práctica imprescindible para el desarrollo profesional y que se inscribe en una rica tradición literaria.

**Palabras claves:** redacción, artículo científico, historia

Cuando un conocimiento científico debe ser socialmente compartido aparece la necesidad de convertirlo en un discurso público. Parte de ese conocimiento es cómo comunicar los resultados que produce. Ahora bien, así como el modo de saber no fue siempre el mismo, el modo de comunicar tampoco fue siempre el mismo. Hoy para nosotros la publicación impresa en revistas científicas o en Internet son ejemplos canónicos para recepcionar o exportar conocimientos. Sobre estos soportes continúa este requisito ineludible de la ciencia que debe comunicarse a través de un lenguaje diferido: el de la escritura.

Al principio como imágenes, luego como ideogramas y después como signos fonéticos que representaban los sonidos de sílabas y palabras, en

tre los siglos IX y IV AC aparecieron los primeros textos escritos inscriptos sobre piedra, y tablillas de arcilla. Hasta que más tarde, la madera fue el soporte preferido. *Bliblos* y *liber* tienen como primera definición: "corteza de árbol".

### TEXTOS FUNDACIONALES EN LA ESCRITURA MÉDICA

En el mundo antiguo (V AC) la primera colección de textos médicos escritos es el *Corpus Hipocratium* compuesto por 58 libros breves. La lengua científica de la época era el jónico. En la prosa jónica de Hipócrates campean las descripciones. Abundan las anotaciones sobre los instrumentos empleado en las operaciones (cuchillos de bronce, ligaduras, sondas de cobre y plomo, etc.). Se describen tipos de vendajes, algunos aparatos de madera (banco de Hipócrates) utilizados en el tratamiento de heridas y fracturas. Sin embargo la redacción de Hipócrates no gozaba de transparencia.

Platón que fue un conocedor minucioso de sus textos (y que ayudó a discernir cuáles eran pertinentes a su autoría) concluyó la lectura de Hipócrates afirmando que los médicos eran portadores de un lenguaje muy complejo al punto de que en el Fedro, afirmará que el método de la medicina es asimilable al de la retórica: "La descripción tan precisa que Platón traza del método de Hipócrates estaba destinada exclusivamente a servir de modelo para la retórica y su arte de tratar las almas" (Jagger 1995).

Cuando a fines del siglo III AC se listó un léxico de las palabras médicas, el gran heredero del conocimiento hipocrático fue Galeno (II a.C.) quien introdujo las teorías griegas en el mundo romano. Galeno asumirá la redacción de la literatura médica como una cuestión que requiere discernimiento epistemológico. Inspirado en la controversia aristotélicas contra los sofistas escribe un tratado sobre la ambigüedad de la escritura, en el que sostuvo que: *La función del lenguaje es significar y La virtud del lenguaje es significar bien* \*\* (Edlow 1977).

A Galeno se le atribuyó la autoría de 22 volúmenes de los cuales se conservan hoy 98 tratados. Pero, qué eran en su época los **volúmenes**?: tubos de papiro o pergamino. *Volumen* en latín quiere decir rollo. EL papiro no se plegaba. Cuando no se enrollaba, se conservaba en hojas cortadas, y se llamaba **tomo**. Cada rollo o tomo se dividía en partes denominadas **libros**. Las copias a mano de esos rollos se denominaban **ediciones**. Eran muy estimadas porque incluían las correcciones respecto de original del autor. Cuando se hacía la petición para una copia se pagaban fuertes sumas de dinero hasta la devolución del original. Las copias se realizaban por encargo y el valor del texto se encarecía si se corregían las faltas

La escritura se disponía en columnas y en prosa. Sobre el papel se utilizaba tinta amarilla diluida en mirra. Los caracteres se dibujaban de un solo lado con una cuña afilada, los cálamos. Esta técnica recibió el nombre de escritura cuneiforme. **Scriptoria** eran las salas de copiado y decorado de libros.

Finalizado el proceso de escritura, los rollos etiquetados se guardaban en cajas depositadas en el interior de murales: eran los **armarios**, ordenados por materia y orden alfabético de los autores. Gracias a la escritura, el saber se almacenaba en las bibliotecas que tenían sus propios talleres de copistas y que garantizaban las tareas de edición: conservación de originales, copias con traducciones críticas y catalogación. Para el siglo IV existían en Roma 28 bibliotecas. En esta época **el códice** sustituyó al volumen. El **libro** pasó de ser un rollo continuo para transformarse en un conjunto de hojas pero cosidas, más manejable y que ahora se podía ubicar sobre una mesa. Aquellos libros contenían tablas de materias e índices, y ese formato nos alcanza hasta nuestros días.

Estudiosos como Brounshwig y Lloyd (2000) relatan que Galeno disponía de 20 escribientes que redactaban sus textos según su dictado. Se estima que la totalidad de los 22 volúmenes contiene alrededor de 2,5 millones de palabras.

Desde el siglo II hasta el Renacimiento los escritos de Galeno sirvieron como fundamento a la instrucción médica y a la práctica de la cura pero

también de la preocupación por el lenguaje con el cual se narra la medicina. La especial preocupación de Galeno por el lenguaje disciplinar requería que la redacción resultante fuera una exposición no sólo comprendida por especialistas sino por un público más amplio, que incluyera a los interesados en la formación médica. Esta preocupación conllevaba la idea de que la transmisión del conocimiento requería de la escritura como garantía del conocimiento científico.

Entre el siglo XI y XII en el sur de Italia floreció la Escuela de Salerno. Exclusivamente médica y laica. Los textos que datan de esa época contienen muy detalladas descripciones clínicas. Para entonces los escritos de Aviceno (XI) recogían todo el saber que había alcanzado la medicina en su *Canon de medicina*. La obra estaba dividida en 50 partes y abarcaba alrededor de un millón de palabras que habían sido traducidas al latín (Brunschwig, op cit.). También había sido traducido Galeno, pero el criterio de almacenamiento había variado: se copiaban **fragmentos simplificados** o **resúmenes** de las grandes obras. Ya no se leía griego y Galeno era conocido por sus comentaristas. Desde entonces hasta nuestros días el latín se convertiría en el idioma universal del estudio de las ciencias morfológicas. En el siglo XIV el pergamino será reemplazado por el papel que llegó a Europa de mano de los árabes. Un dato interesante es que ahora no todos los monjes copistas sabían leer. Muchos eran imitadores de signos que no entendían, lo cual fue muy beneficioso para la descripción de la medicina interna pues el contenido quedaba a salvo de la censura. La agónica copia de un libro que podía tardar hasta 10 años concluyó en 1450 con la aparición de la prensa de impresión de Gutenberg.

El libro dejó de ser un objeto único reproducido de acuerdo a un encargo y se transformó en uno de los íconos de la era industrial. A finales del siglo XVII y de la mano de las sociedades científicas aparecieron las primeras revistas médicas

La comunicación de la ciencia tenía una forma típica, el investigador informaba: *primero vi esto, y después vi aquello*. Primero hice esto y después hice aquello. Casi siempre el orden de los escritos era cronológico. En la correspondencia epistolar llevada por mensajeros se dirimían los debates acerca de posiciones particulares.

La irrupción de las revistas científicas trajo no pocas ventajas: en un solo documento se daban noticias frescas de los resultados más recientes que podían llegar a un público más extenso que el de las tertulias entre conocidos y las cartas.

Este salto a la cultura tipográfica que vino de la mano de la imprenta será una transformación tan

decisiva como lo es hoy el de la escritura electrónica. Cualquiera sea el soporte, en uno y otro caso la información se implanta en audiencias cada vez más amplias y su atractivo principalísimo consiste en acceder a la información necesaria en el contexto de tomas de decisiones con incertidumbre.

## EL DESEO DE CERTEZA

Desde Aristóteles en adelante la idea de la ciencia médica puso en relación una serie de conceptos tales como la descripción (mostración) y la demostración, la percepción (la experiencia) y la razón (deducción lógica). Estos conceptos sirvieron para formular criterios que podían excluirse o complementarse. Cómo explicar los datos?. Cómo se construía la voluntad de producir un relato exacto, demostrativo y a la vez aplicable. Para Galeno la base del conocimiento que necesitaba transmitir estaba en los principios o axiomas conocidos por todos y a los que se podía acceder gracias a pruebas. Ponía en juego la deducción de enunciados generales y de los teoremas que podían tener elementos empíricos o prácticos. Para legalizar la experimentación necesitaba de una teoría del lenguaje libre de sospechas que pusiera en fuga las refutaciones sofísticas que él entendía se derivaban por la ambigüedad de la palabra y de las proposiciones mal construidas.

Como vemos desde la antigüedad clásica la medicina ha lidiado con el afán de expresar con justeza la información seleccionada. El devenir de este afán constituye un proceso social y cultural que con oscilaciones ha buscado la eficiencia comunicativa pendulando entre la constitución retórica del discurso médico y la calidad del contenido disciplinar.

## LA POSTULACIÓN DE LA CALIDAD

Ya para 1763 la Royal Society of London se vio compelida a seleccionar el material que sería publicado y de modo incipiente y rudimentario se introdujo el dispositivo de la revisión por pares (**peer review** o referee system). Desde entonces hasta ahora, las publicaciones comenzaron a promocionarse desde el criterio de la calidad (Cole 2000).

El editor descansaba la selección y el arbitraje para la aceptación de los manuscritos en otros miembros de la comunidad científica entendidos como **expertos** en el tema. Esta dinámica por la cual un manuscrito devenía en texto impreso dio origen al proceso de evaluación, una práctica que atravesaría el siglo XVIII y que se va a afianzar en el siglo XX.

Después de la Segunda guerra Mundial el crecimiento exponencial del número de investigadores, la

fragmentación del campo del saber en subdisciplinas, el incremento de los vocabularios específicos, la sustitución de los modelos epistémicos, son algunos de los motivos que propiciaron la evolución como institución de las publicaciones científicas en las que los revisores cargarían sobre sus hombros buena parte de la responsabilidad de salvaguardar la reputación de una revista y, de este modo, el prestigio de los científicos que publicarían sus trabajos en ella. En este sentido, la función de la comunicación y la de la recompensa de los autores quedarían estrechamente vinculadas al estatus de la revista.

## LOS CÓDIGOS DE ÉTICA

El recurso de la publicación en revistas prosperó hasta el punto que para ser reconocido por sus pares el investigador debía publicar en ellas: *publish or perish* pero como la serpiente que se muerde la cola, para publicar en ellas debía ser aceptado por la evaluación de pares. A pesar de las ventajas de este dispositivo que hoy podríamos denominar como de interfase, no fueron menos los problemas que se originaron.

Derivados por la distorsión de su uso se suelen enumerar como típicos el conflicto de intereses, los enfrentamientos personales, el aumento problemático del tiempo entre la presentación del manuscrito y su puesta en circulación, la mala praxis moral de ciertos evaluadores y no pocos errores de juicios de apreciación de la lectura del original de autor.

Para paliar estos malestares y afinar el sistema se inventaron mecanismos de ajustes.

Aparecieron cuestionarios orientadores para el análisis, declaraciones de compromiso de los evaluadores. A veces se incrementó el número de árbitros con el fin de posibilitar el control de unos sobre otros. En defensa de la autoestima de los autores se requirió además garantizar el carácter confidencial del proceso.

En el difundido libro *Stealing into print* (1995) Marcel C La Follette anota como ejemplo de estos problemas actitudes tales como: emisión de avales falsos, retrasar intencionalmente la presentación del aval con el fin de obtener ventajas personales, robar ideas, o textos del trabajo que se examina. Cómo evaluar entonces al evaluador?

O más filosóficamente: cuál es el derecho que tenemos a estar seguros?

Este tipo de cuestiones imbrica al mismo tiempo tanto la pretendida objetividad del conocimiento, como la subjetividad de sus agentes productores.

El atravesamiento de estas cuestiones será la que inspire la proliferación de los Códigos de Ética, promocionados por revistas y sociedades científicas.

Como se dijo, las publicaciones científicas tienen como norte las funciones principales que han de cumplirse en la comunicación científica, teniendo como supuesto el interés por la calidad de los trabajos, la referencia al registro,\* la protección legal de los derechos de autor, el conocimiento directamente relacionado con la revelación de los resultados de la investigación, la búsqueda del saber y por último, la función de archivo relacionada con el almacenamiento, y la accesibilidad que asegure la estabilidad de la información.

Pero la explosión comunicacional al que se produjo en el siglo XX encontraba serias dificultades para ser contenida desde las revistas. El espacio, es decir la superficie de papel disponible para la impresión se hizo muy valioso.

Esta situación, más la de los comités de redacción agobiados por la desestructuración diversa de los trabajos que se postulaban para ser impresos, trajo aparejado la necesidad de encontrar entre los interesados pautas claras muy uniformes para estandarizar la comunicación médica.

La búsqueda culminó con la adopción del formato **IMMRID** (Introducción Material y Métodos Resultados y Discusión) legitimado tiempo después por la Convención de Vancouver.

En 1978 en Vancouver, Columbia Británica, se establecieron las directrices que hoy conocemos como esperables en la confección de originales. Muchas de estos estándares, de modo abreviado y simplificado son los que encontramos en las revistas actuales en el apartado **Normas de Presentación**.

En todos los casos los requisitos de Vancouver son para los autores, uniforma el modo de su escritura y son una estrategia para al lector, la mayor cantidad de información posible en la menor cantidad de espacios.

## TRADICIÓN Y MODERNIDAD

Hoy se admite que las revistas científicas suelen ser de dos tipos: académicas o profesionales, (Mac Donald, 1995) dependiendo de la presencia o no de comités de evaluación externos y de la audiencia apuntada. Las revistas profesionales focalizan su audiencia en un interés más regional y particularizado. Su contenido trata de mantener informado con rigor disciplinar a los destinatarios de los últimos avances relativos a su profesión.

Esta clasificación que como apuntamos consiste en la ausencia de procedimientos formales de revisión por expertos no tiene por qué interpretarse como superioridad o inferioridad; simplemente refleja el hecho de que las revistas están dirigidas a distinto

tipo de audiencias y que los autores pueden o no quedar atados a una revisión o evaluación anónima.

En ocasiones los mismos autores suelen ser sus propios correctores y no son pocos los académicos que desisten de que su comunicación siga dependiendo de la *dispositio* tradicional. Esto sin embargo no sustituye el prestigio de publicar en costosas revistas a las que los interesados acceden por onerosas suscripciones internacionales. Lejos de significar que la vía regia haya dejado de ser la conocida, indica que se gestan nuevas formas, que desplazan del paradigma habitual. El tiempo y el espacio de la comunicación científica se reconfigura de modo irreversible y el investigador, a la vez usuario que es el productor de la información, es también el consumidor de la información distribuida, en un sistema que requiere de menos intermediarios. En la transferencia de información médica coexisten libros, revistas, junto con los ordenadores y los servicios en línea vía Internet. Sumado a estos rasgos hay además otro, no menos gravitante: la comunicación científica es cada vez más una obra en colaboración y trasciende los marcos institucionales o los márgenes territoriales y políticos.

En todos los casos y con independencia de su audiencia (internacional, nacional o regional) las revistas científicas son una forma de la tecnología educativa y de la transferencia de conocimientos. Implican el resultado del esfuerzo realizado por los editores y otros agentes del sistema de I+D que, junto con los investigadores, hacen posible su existencia. La calidad de estas publicaciones, su difusión y su impacto entre la comunidad científica reflejan el grado de madurez de un sistema de I+D.

La comunicación científica en literatura médica es como vemos, un relato escrito y publicado para vehicular resultados originales de una labor de investigación. Ahora bien escrito y publicado de cierta forma. Desde la Modernidad, esta forma se ha configurado a lo largo de varios siglos de tradiciones cambiantes, sea por las políticas editoriales, por la ética científica y por los cada vez más tecnificados procesos de edición y publicación

## NOTAS

\*(1) En su comentario a las Refutaciones Sofísticas de Aristóteles, Galeno pretende formular una verdadera y propia teoría de la ambigüedad. Para ello, parte del siguiente pasaje de las Refutaciones en donde Aristóteles presenta los seis modos de refutaciones en función del lenguaje: «... las cosas que provocan una falsa apariencia en función de la expresión son seis, a saber: la homonimia, la ambigüedad, la

composición, la división, la acentuación y la forma de expresión.”

- \*\* (2) Todas las revistas de publicación periódica se inscriben en base de datos internacionales y nacionales. Esto les confiere un registro y hace posible que la publicación sea susceptible de ser buscada a través de directorios. El ISSN Internacional Standard Serial Number es la base de datos más importante para conocer las publicaciones periódicas del mundo. El Medline es una base de datos referencial especializada en medicina que recoge información desde 1966. Liliacs es una base de datos específica de literatura Latinoamericana y del Caribe en ciencias de la salud. Una publicación puede estar indexada en una o más bases de datos.

**Key words:** writing, scientific article, history

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brounshwig, J. y Lloyd, G., **El saber griego** Ed. Akal. Navarra, 2000.
- COLE, S. The role of journals in the growth of scientific knowledge. **The Web of knowledge**. Ed. Croning and Barsky, Atkins, New Jersey, 2000.
- EDLOW, R, Galen, on Language and Ambiguity; an English translation of Galen's De Captionibus (On Falacies). **Filosofía Antiqua**, vol. 31, Editorial Brill, Leiden 1977.
- ARISTOTELES, Refutaciones sofísticas; **Tratados de lógica** (Organon), Gredos, Madrid. 1980.
- JAGER, W, Paideia, **Fondo de Cultura Económica**, Méjico 1995.
- MAC DONALD, S. FEATHER, J. A study of quality control. **British Library and information science Journals**, London, 1995.
- LA FOLLETTE M., Stealing into press, **University of California press**, 1995.