
ÁREA DE EDUCACIÓN MÉDICA

LINEAMIENTOS PRÁCTICOS PARA LA REDACCIÓN Y PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN LAS CIENCIAS DE LA SALUD

Aldo R. Eynard

Instituto de Biología Celular, I Cátedra de Biología Celular, Histología y Embriología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Casilla de Correos 220, 5000, Córdoba, Argentina, e-mail aeynard@cmefcm.uncor.edu

* ver nota al final del artículo

RESUMEN

En forma concisa, práctica y coloquial se brindan los lineamientos universales de la escritura científica biomédica, tanto de manuscritos redactados en español como en inglés. El artículo está orientado hacia aquellos profesionales del amplio campo de las Ciencias de la Salud, cuya actividad principal es la asistencial, pero que disponiendo de resultados originales no tienen la práctica suficiente para la edición y publicación de los mismos en revistas indexadas de jerarquía. Se sugieren modos facilitadores para abordar las diversas secciones, contenidos y tiempos verbales a emplear en Título, Introducción, Materiales y Métodos, Resultados, Discusión y Bibliografía, así como los fundamentos de las principales medidas bibliométricas en boga, como es el «Factor Impacto». Entre otros tópicos de interés, se orienta cómo determinar las autorías de un trabajo y cómo establecer relación epistolar con los Editores y Revisores de los manuscritos enviados a consideración para su publicación.

Palabras claves: redacción científica, publicación de artículos científicos.

ABSTRACT

Universal guidelines for the editing of scientific results in Spanish and English in the wide fields of Health Sciences, written in a concise, practical and colloquial way are given. This article is

devoted to those professionals whose main activities are the practical care of patients; however, having original results they lack enough practice and training in the complex editing process in order to send the manuscripts for consideration to the Editors of well qualified, indexed, journals. Some ways to make easy the writing of the different sections of the manuscripts, appropriate verb tenses as well as explanation of the main bibliometric parameters as Impact Factor are discussed. Others relevant issues, as authorship, letters to the editors and referees are also analysed.

Key words: scientific editing, scientific articles publication.

DESARROLLO

En el marco de las Evaluaciones Institucionales que está realizando desde hace algunos años la CONEAU (Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria) en las diversas Facultades de Ciencias Médicas de Argentina se identifican, como una de sus debilidades, la escasa producción científica objetivable. Uno de los parámetros universales más fidedignos para medir esta actividad es la calidad y subsidiariamente, la cantidad, de publicaciones científicas generadas por cada casa de Altos Estudios, aceptadas en revistas de jerarquía. Esta es una debilidad importante pues la generación

del conocimiento a través de la investigación, es una de las tres funciones cardinales de la Universidad.

La carencia mencionada no es exclusiva de la Argentina y con matices se observa también en otras Facultades de Ciencias Médicas de toda Latinoamérica (1). Ello no solo revela la escasa investigación científica llevada a cabo, rasgo característico de Facultades fuertemente profesionalistas y de populosa matrícula, sino también la insuficiente experiencia, habilidades y destrezas en la tarea de la redacción científica y otras acciones relativas a la publicación de resultados originales, en el amplio campo de las Ciencias de la Salud (1,2).

Publicar es importante también para el propio profesional, pues al considerarse dicha actividad como un parámetro universalmente válido de evaluación, el mismo indica con bastante precisión los aportes originales y el reconocimiento del autor por pares colegas calificados, en un área específica o una especialidad.

De acuerdo a la experiencia del autor de este artículo, muchos profesionales de las Ciencias de la Salud publican rara vez, a pesar de contar con resultados a veces muy originales. En efecto, entre los asistentes al taller de redacción Científica se ve aparecer algo obvio, que sin embargo pocas veces se explicita. Radica en que los profesionales casi nunca estuvieron en contacto con colegas que les enseñasen a redactar y publicar de un modo disciplinado y sistemático, siguiendo las reglas de edición que son universales. En consecuencia, se crea el mito de que publicar es casi imposible, o hay que contar con el favor y amiguismo de algún Editor. Ambos prejuicios son erróneos. En efecto una investigación de originalidad razonable, bien redactada y presentada, será aceptada y publicada (2).

El objetivo de éste artículo es incentivar a los profesionales de las Ciencias de la Salud, en especial a los médicos asistenciales, a acrecentar sus habilidades y destrezas para redactar un texto científico según las normas

universales del mismo que concluya en la publicación de sus resultados en revistas prestigiosas de su especialidad. Además, estimularles a valorar los aspectos éticos y la rigurosidad científica en el proceso de la divulgación de los resultados de una investigación.

Ciertamente, así como es muy difícil aprender escultura o música por correspondencia, también lo es tornarse avezado en la engorrosa labor de la redacción que finalmente culmina en la publicación científica. Sin embargo, se espera que estos lineamientos, esencialmente prácticos y sucintos, sirvan de estímulo para comenzar la escritura sistemática y su publicación ulterior de resultados a veces valiosos y originales, que al quedar inéditos son accesibles solo a los asistentes a un Congreso, o a una Conferencia y no a la ciencia biomédica mundial (1).

Este artículo se ha redactado según la secuencia y las partes que tiene un trabajo original, con oraciones breves, demostrativas y sugerencias precisas. Es coloquial pues el autor se dirige a Ud. y se ha introducido, aquí y allá, algún toque de humor, que pretende aligerar su lectura. Los lineamientos son válidos tanto para la publicación de resultados en español como en inglés y los ejemplos se brindarán en ambos idiomas. Para los que deseen profundizar en el tema, hay excelentes libros y manuales que ofrecen una metódica descripción de todo el proceso, como el muy conocido de R.A. Day (2). Adviértase que el presente artículo no está orientado a la aplicación del método científico ni al diseño de una investigación, sino a la redacción de resultados originales, ya disponibles.

Reflexiones útiles antes de encarar la redacción de su trabajo científico

El interrogante más frecuente es: ¿por donde empiezo?, ¿cómo organizarme? Sin embargo, recuerde que "Antes de la Creación, era el Caos" (*Génesis, Capítulo 1*). No dilate la decisión de empezar: "empiece a escribir ayer. Hoy está retrasado. Mañana, ni hablemos"

Si Ud. llevó a cabo una investigación en forma sistemática, obtuvo resultados razonablemente originales, alégrese pues cuenta ya con tres, de las 5 secciones clásicas de un manuscrito (MS), con su redacción muy avanzada. ¿Cuáles son?: Introducción, Materiales y Métodos y la Bibliografía, como veremos más adelante.

Dese cuenta, reflexione, percátese de que un trabajo (o publicación científica o MS) consta de 2 partes: los *contenidos*, que es la contribución original y el *continente*, o vehículo, que es el soporte sintáctico que Ud. debe redactar para hacerlo inteligible.

Una estrategia facilitadora para iniciar la preparación de su MS consiste en seleccionar 3-4 trabajos de otros autores, no más. Deben ser lo más parecidos a lo que Ud. desea publicar, los de mayor excelencia científica, los más actuales en información, impecablemente redactados y publicados en las revistas más prestigiosas. Preferiblemente, seleccione aquellos artículos de autores de su especialidad que están en la vanguardia del conocimiento. En síntesis, lo mejor de lo mejor.

Estúdielos concienzudamente, hasta poder percatarse qué es el *contenido* y qué es el *continente* (la redacción propiamente dicha, la sintaxis) y "repita" párrafos y oraciones de éste último hasta familiarizarse con la técnica de la escritura y el estilo científico. Un ejemplo de otro campo puede ayudar: si Ud. interpreta a Chopin o a Paganini, es evidente el genio creador de esos Maestros (el contenido) así como la técnica, estilo e interpretación (continente o vehículo), en el piano o violín. Entonces hay que practicar para que, de a poco, el intérprete gane destreza, se apropie de la técnica y pueda tocar a esos grandes creadores. Otro ejemplo: Si Ud. gusta pintar debe aprender, repetir y ensayar las diversas técnicas, metodologías y cánones, que es lo que hacen los artistas plásticos cuando se los observa practicando en un museo, o frente a una obra de arte o arquitectónica. Ellos copian, repiten, se apropian así de la técnica. Algunos

llegarán a ser hasta grandes virtuosos, pero ello no es garantía que sean grandes creadores alguna vez.

En otras palabras, la originalidad no está en la forma (que es el continente o vehículo) de los trabajos científicos; no hay que inventar o ser tan creativo en ello. Donde Ud. debe ser original es en los "contenidos", aunque muchas veces los Editores rechazan un trabajo por las formas, sin siquiera detenerse en los aspectos medulares del mismo.

Criterios de evaluación de la originalidad del tema de investigación, de la hipótesis y de los resultados obtenidos.

Es difícil ser original. Aunque Ud. le parezca que su hipótesis es muy novedosa y el tema no está investigado, más aún si ya cuenta con resultados, que cree son novedosos, haga permanente y concienzudas búsquedas en la Red. Concluida una búsqueda sistemática y exhaustiva, cerciórese que ha dedicado todo el tiempo necesario al estudio de la bibliografía ya disponible.

Pero, ¡adelante!, siempre hay facetas novedosas a explorar e investigar en cada tema. No se le escapa a Ud. que la parte más relevante de los aportes científicos en las biociencias se publican actualmente en inglés. Por lo tanto, uno de los sistemas informáticos de la Red que colectan y relevan las publicaciones más prestigiosas del mundo es *PubMed*. Acceda al sitio en www.ncbi.nlm.nih.gov, luego marque "entrez". Ahora, en el casillero de búsqueda, arme su "malla" (o *mesh*) con las palabras claves (*key words*) de su interés. Elabore una buena malla que, cual red de pescador, le permitirá capturar publicaciones relacionadas al tema, dejando afuera lo que no le interesa. Agrupe dos o tres contenidos temáticos con "conectores" en mayúsculas, por ejemplo: *bladder AND tumors AND human*. La búsqueda le devolverá unas cuantas miles de citas sobre tumores de vejiga en seres humanos, desde la década del setenta hasta ahora. Para "achicar" el campo de

búsqueda, puede ponerle límites a los años de las publicaciones, ingresar el nombre de algún autor en particular u otras serie de opciones que solo la práctica de navegar en ese sitio de Internet le brindarán.

... *Formatos usuales de los Trabajos o Publicaciones Científicas.* Del concienzudo estudio de la bibliografía, de su experiencia y de su investigación propiamente dicha Ud., ha concluido con que cuenta, efectivamente, con resultados cualitativa y cuantitativamente de originalidad suficiente, realizados con responsabilidad y seriedad científica y que ha contemplado satisfactoriamente los aspectos bioéticos. Veamos entonces cómo publicarlos.

Hay diversos formatos de publicación de resultados. Los más comunes son el denominado "trabajo completo" (o *full-paper*), revisiones (o *reviews*), trabajos de divulgación, comunicación breve (o *short communication*), casos clínicos, cartas o "Letters" al editor, Editoriales, Tesis Doctoral, de Maestría y otros.

Los presentes lineamientos están orientados principalmente al "trabajo completo" que, en *sensu strictus* es la contribución universalmente aceptada como *publicación completa primaria original*. En efecto, se considera como "publicación científica" a un artículo científico, redactado según criterios universales, aceptado luego de revisión anónima por pares y difundido como publicación válida en una revista primaria. Para ello, debe ser la primera publicación, es decir inédito, brindar la información necesaria para evaluar todo el proceso intelectual de la investigación, su originalidad y reproducibilidad. La revista debe ser tangible, periódica, disponible y mencionada por al menos uno de los sistemas de servicios secundarios reconocidos (*Currents Contents, Index Medicus, Excerpta, Science Citation Index, etc*) encargados de la difusión universal y categorización de la misma.

Aunque brindan información muy valiosa y actualizada en el ámbito donde

se realizan, los Resúmenes en Actas, Tesis, Conferencias, Comunicaciones a Congresos, Informes, etc., Boletines de las Asociaciones profesionales/científicas (salvo excepciones) no reúnen las condiciones mencionadas y no son considerados publicaciones científicas.

Elección de la publicación periódica (revista, journal) para enviar a consideración un manuscrito (MS) para su publicación.

Es natural y altamente deseable que Ud. aspire a que su aporte científico tenga la máxima difusión y sea asequible al mayor número de sus colegas, especialmente a los pares más calificados, que son los que juzgarán, someterán a prueba sus hallazgos y que eventualmente los harán propios. Conviene someter su MS a la consideración del editor de una revista periódica, que se publique regularmente con una frecuencia de 4, 6, o 12 números anuales. Las revistas más serias y más creíbles, por publicar usualmente aportes muy originales, veraces y contrastables según normas universales, son aquellas que cuentan con un variado cuerpo de Revisores (arbitraje, referato), anónimo, a cargo de pares altamente calificados de la especialidad, provenientes de todo el mundo.

No todas las revistas tienen el mismo prestigio y hay indicadores bibliométricos, que son ampliamente aceptados. Ellos permiten establecer jerarquías sobre la seriedad y confiabilidad de las revistas, siendo uno de ellos el "factor impacto". Sin embargo, Ud. ya ha comprobado por propia experiencia, que ha encontrado trabajos muy malos en revistas muy buenas, pero son raros. Viceversa, habrá hallado trabajos muy buenos en revistas bastante ignotas, pero son las excepciones. Hechas las salvedades, veamos qué es el factor impacto.

Factor Impacto (FI). El FI es un parámetro que fue diseñado por el ISI

(Institute of Scientific Information, Filadelfia, EEUU). Aunque el *Índice de Inmediatez* y la *Vida Media de Citación* son otros Índices bibliométricos aceptados, el FI se ha convertido, en muchos casos acriticamente, en el parámetro universal más empleado para evaluar el alcance y la permanencia en el tiempo de los artículos científicos publicados en una determinada revista. Se calcula del siguiente modo: las citaciones que provoca un artículo publicado en una determinada revista dibujan una curva en el tiempo, que trepa rápidamente, alcanza un máximo a los 2 a 6 años desde su publicación y luego declina a lo largo de los años. El FI se calcula dividiendo el número de citas del año en curso, o *actuales*, que recibe una determinada revista por todos los artículos publicados en ella durante los dos años previos (que es el dividendo), por el número de artículos publicados en esos dos años (que es el divisor). Veamos un ejemplo de una determinada revista, con FI de "moderado-alto": en 1999 recibió 236 citas y se publicaron 57 trabajos; en el 2000 la revista recibió 343 citas y se publicaron 62 artículos. Los totales son 579 citas / 119 artículos: el FI obtenido es 4.865.

Se acepta que el cociente resultante es un promedio de citas que cada artículo publicado en esa revista recibe anualmente, en los dos años posteriores a su publicación. Simplísticamente tal vez, se considera que a mayor FI, mayor es la jerarquía y prestigio de una publicación científica periódica. Para una discusión minuciosa sobre usos y abusos del FI, vea el artículo de Amin y Mabe (3).

Seleccionando la revista. El modo más certero y simple de seleccionar la revista a cuyo Editor enviará Ud. su MS, para que lo considere para su publicación, surge de comparar la originalidad y presentación de su investigación con los que aparecen publicados en números recientes de varias revistas de su especialidad. Aunque lo diremos solo aquí, en esta etapa, como en todas las anteriores y las que describiremos luego,

es muy valioso solicitar la opinión de algún colega con más experiencia que Ud. Con ese colega discuta si su investigación coincide con los intereses editoriales de la revista, calibre comparativamente la calidad de su contribución, fijese si cobran por cada página, en caso de que se lo acepten. Tome nota cuanto tiempo demoran en publicar los trabajos aceptados. Finalmente, seleccione de entre ellas la que tenga el mayor FI. Solicite las imprescindibles *Instrucciones para Autor* a través de la Red; las Editoriales suelen tener un sitio *web* o al menos una dirección electrónica.

Preparación del manuscrito, el modo IMRyD

El formato común de un MS, en la gran mayoría de los casos, sigue la secuencia: Introducción. Materiales y Métodos, Resultados y Discusión. De allí la sigla IMRyD.

Antes de iniciar la preparación de su MS, en la forma final para su envío, lea minuciosamente las Instrucciones para Autor, más de una vez.

El Título

Consiste en el menor número posible de palabras que mejor describan el contenido del artículo. Será lo único que leerán la mayor parte de los colegas que detengan su mirada en su trabajo, entre los cientos (o miles) de títulos que ese eventual lector debe revisar para decidir si lee, o no, el resumen. El título debe responder certeramente a su pregunta: "¿cómo buscaría yo mi trabajo en la bibliografía especializada?" ó bien "¿con este título, me encontraría yo mismo?". No emplee excesivamente la jerga propia de su especialidad, a los árbitros les cae mal.

Los autores: ¿quiénes firman un trabajo?

Aquí se aplica una de las leyes de Murphy, "*Los amigos vienen y van, los enemigos se acumulan*" (4). En efecto, respecto a las co-autorías pueden surgir

conflictos e injusticias, que se pueden y deben prevenir. ¿Quiénes firman y en qué orden? Deberían ser coautores y firmar un MS aquellos participantes que pueden hacerse responsables de los contenidos de una investigación. Sólo deben figurar como tales aquellos sin cuya labor creativa ese trabajo no hubiera sido posible. No es fácil diferenciar los profesionales que deben figurar en "agradecimientos" de los que son coautores. Una colaboración técnica, o el hecho de ostentar la Jefatura del Servicio, Cátedra o del Departamento, no es razón suficiente. Por otra parte, verifique que quien aparece en agradecimientos esté de acuerdo en figurar allí.

La regla de oro anti-conflicto es consignar por escrito quiénes y en qué orden aparecerán *antes* de comenzar la investigación (en el mismo protocolo). En el caso de modificaciones ulteriores, deben ser éstas explicitadas y conocidas por todos los participantes.

El autor "correspondiente" de un trabajo es el responsable principal, el generador primario inmediato de esa línea de investigación, del trabajo o del experimento y es a quien se dirige la correspondencia, en la etapa de edición como posteriormente. Puede aparecer en cualquier orden, pero suele ser el primero o el último. Cuando el "correspondiente" es un autor reconocido, se valora como una actitud de generosidad muy encomiable que el mismo ceda el primer lugar a un investigador principiante, mas bisoño o más joven, para apoyarlo y alentarlos.

Descriptorios, palabras claves o "key words"

Son las 4 a 6 palabras más relevantes al tema de su investigación, que solicitan siempre los Editores, para agrupar temáticamente su investigación. A su vez, esas palabras permiten conformar las "mallas" o "redes" con las que los lectores encontrarán su trabajo, cuando naveguen en la Red. Présteles mucha atención, de lo contrario su publicación puede quedar "invisible"(1).

Resumen, abstract o summary

Es el mapa general para el lector y muy probablemente lo único que leerá - y eventualmente citará- aquel colega que se interesó por el estimulante título de su trabajo. Le debe informar, en forma concisa y muy precisa toda la investigación, para que decida si lee el trabajo completo o no. El resumen se redacta en pretérito, pues refiere al trabajo ya efectuado, aunque vaya al inicio de la publicación.

Recuerde que el resumen se publicará y se reproducirá por sí solo, se puede obtener a través de Internet. Debe ser autoexplicativo; en consecuencia, no puede contener cuadros ni abreviaturas, debe ser comprensible por la mayor parte de los lectores y los aspectos más específicos se brindarán en el texto del artículo propiamente dicho. Evite la jerga. Debe ser breve (200-300 palabras), Tenga en cuenta *la escasa atención de los árbitros y del tiempo que estos disponen* para evaluar su trabajo. Que éstos no piensen "que lo que mal empieza, mal acaba". En las publicaciones de mucho prestigio cada palabra publicada le cuesta a los Editores (sí, ¡cada palabra!) nada menos que de 0.05 a 10 centavos de dólar. En síntesis: tanto el lector, como los árbitros, no tienen tiempo y el Editor no quiere gastar plata en palabrerío inútil. En consecuencia, ¡medite cada palabra del resumen!

Introducción (también denominada "intro")

Oriento e indique al lector desde el primer párrafo que él es su destinatario. O sea, tenga claro Ud. a *quien* se dirige (alumno, colega, gran público, etc). Para redactar la Introducción aproveche el archivo (*file*) que Ud. escribió para el Protocolo, o Plan de la investigación y adapte para la Intro de su MS. Si se esmeró en el protocolo, cuenta con un buen punto de comienzo. Para ello, modifique los tiempos verbales (en el protocolo estaban en futuro) y páselos a presente o futuro, según corresponda.

Evite la erudición, la Intro no debe transformarse en una revisión.

Determine de antemano el número de palabras. Haga un fundamento racional del estudio, muestre su importancia y originalidad. Si el tema ya ha sido investigado por otros autores en algunos aspectos parciales (lo más usual) señale las contradicciones o inconsistencias de la información disponible, que justifican y brindan originalidad a su investigación.

Al final de la Intro, y como armónica consecuencia y resultante de ésta, enuncie claramente sus *objetivos*.

En síntesis en la Intro haga esto: 1. Plantee el tema en general y resalte su importancia, 2. Revise brevemente el tema, señale las contradicciones y nuevos puntos de vista, 3. Diga brevísimamente *qué y cómo* lo va a hacer, 4. Se suele enunciar, en pocos renglones y en general, las principales conclusiones obtenidas, ya que en ciencia no hace falta el suspenso.

Materiales y métodos (Mat y Met)

Ud. ya enunció en la Intro qué metodología usaría, pero ahora detállelo con "pelos y señales". Escriba en tiempo pasado, pues cuando redacta el MS, Ud. ya hizo el trabajo. No use formas pasivas (se ha efectuado, se ha realizado, etc.): emplee la voz activa (se efectuó, se realizó). Aplique la secuencia infalible de sujeto- verbo- predicado. Atención con el abuso del "corte y pegado" (o el *cut and paste*) de archivos preexistentes, ya que le pueden quedar verbos en tiempo futuro!! Tenga en cuenta que a Mat y Met los árbitros lo leen minuciosamente y aunque muchos de sus lectores se lo saltarán para ir directamente a Resultados, Mat y Met tienen que estar bien detallados, pues se debe cumplir la exigencia universal en ciencia: ¡la reproducibilidad! Sin embargo, si el, o los método/s han sido publicados previamente, cítelos solamente con la referencia adecuada, mencionando brevemente de qué se trata.

¡Sea cauteloso con los nombres comerciales de los productos empleados en su investigación! Pueden inducir a pensar que Ud. tiene conflicto de intereses con el Laboratorio o Empresa

Comercial, etc., que se los proveyó. Que no se piense que su laborioso esfuerzo es propaganda comercial disfrazada de ciencia.

Resultados

Esta es la hora de la verdad, pero un poco de humor... ayuda a encarar su redacción más livianos de espíritu: otra ley de Murphy dice *"Nunca repitas un experimento, jamás lograrás reproducir los resultados"*.

Sea breve. Vaya de lo general a lo particular. Ayuda a presentar los resultados la secuencia y el orden de los subtítulos que Ud. detalló en Mat y Met. Muestre los resultados descarnadamente y con toda claridad, pero no los interprete. Eso lo hará en la Discusión. En esta sección, deje que su lector piense, sin interferirle con su propia interpretación.

Use el tiempo verbal en *pretérito*, ya que los hechos que relata son los que Ud. observó. Haga la descripción amplia y global de lo que encontró. Evite la verbosidad, sea claro y sencillo. La elegancia retórica la dejamos para la prosa poética o romántica.

Exponga los datos representativos, evite las repeticiones. Un error clásico y muy frecuente es reiterar lo mismo en el texto, gráficos, tablas y figuras.

Discusión

La regla del calamar: *"Mientras más duda tiene el autor, más tinta lo oculta"* (Doug Savile, citado por Day, ref.2)

Un consuelo en la desventura: si Ud. piensa que la "discusión" es lo más difícil de redactar, está en lo cierto.

Establezca de antemano, aquí, más que en cualquier otra sección, la extensión en palabras que tendrá su "discusión". El error más frecuente, causal de muchos rechazos de MS enviados a consideración, es que las discusiones son ¡laarguíiiiiisimas!. Vuelva a montar el "su hoja de rutas", discutiendo sus hallazgos según la secuencia que usó para presentarlos en la sección "resultados".

Comience la discusión con un párrafo general, globalizador, mas o menos así:

.... "en el presente trabajo, hemos aportado datos experimentales que indican que los leucocitos de pacientes..." O bien ... "El propósito de este estudio fue investigar si la dieta con bajo contenido de colesterol modificaba también el apetito de los sujetos...." Sería un parafraseo, en tiempo verbal pasado, del párrafo que Ud. introdujo luego de los objetivos, al final de la Intro.

.....a continuación, con cada resultado, o conjunto de resultados, proceda así:

Expóngalos brevemente, sin repetir ni recapitular, y parafraseando lo que dijo en resultados (en tiempo pretérito o pasado). Vaya de lo general a lo particular. Relaciónelos con datos ya publicados, propios y ajenos. Use el tiempo presente para ambos, pues por el solo hecho de estar publicados se acepta que constituyen parte del *corpus* de información. Indique acuerdos y desacuerdos con esos resultados previos, trate de esbozar el porqué de las diferencias respecto a sus datos presentes. Consigne con claridad su conclusión o interpretación parcial. Ud. tiene derecho a plantear lo que piensa, pero hágalo en modo potencial (por ejemplo: sería, podría deberse, se puede especular, *may be, perhaps, it would be possible*, etc).

Evite los juicios de valores, tales cómo: "se demuestra claramente" o "aportamos evidencias incontestables", o "sin lugar a dudas", o "más allá de toda otra interpretación", etc. Suenan a conjuro y sugieren inseguridad del autor. Mejor, deje que esas apreciaciones las extraiga y las sostenga su lector. Lo hará, si es cierto lo que Ud. demuestra. No es lo mismo comunicar resultados científicos, tentativamente y con cautela, que comentar errores evidentes con énfasis.

Señale sin dilaciones los aspectos negativos, las carencias y limitaciones relativas de su trabajo, así como la falta de coincidencias con su hipótesis, sin caer en la automutilación: si Ud. quiere mostrar que su trabajo es malo y poco

original, el / los árbitros se preguntarán: -¿para qué lo manda a consideración, entonces?? - y eventualmente su lector acordará con algo que Ud. mismo está induciendo: que su trabajo es malo.

El último párrafo es la conclusión, globalizadora y abarcativa. Este remarca la importancia de lo que hizo Ud. y lo proyecta hacia otras ramas, más allá de su disciplina, por ejemplo hacia la patología, hacia la Prevención, la Salud Pública, la elaboración de nuevos enfoques terapéuticos, etc. Suele concluir con una oración que los anglosajones llaman *punch phrase*, o la "frase-puñetazo", que es la que suele quedar en la memoria del lector, pues es la última.

Referencias o bibliografía

Aunque parezca obvio, el listado de las mismas debe introducirse al final del artículo (como árbitro, ¡las he encontrado a la mitad, por ahí perdidas, errantes entre "resultados" y "discusión"!).

Es la sección del artículo donde se deslizan la mayor cantidad de errores, pues no hay corrector de pruebas, humano o informático, que pueda detectarlos, mas si algunas o muchas citas están en otro idioma.

¡¡Introduzca las citas en el texto!! Si Ud. dice que fulano dijo tal cosa, allí cerquita nomás, en cuanto llegue a un punto, inserte la cita de fulano. Sino, todo se transforma en una cuestión de fe (hay que "creer" lo que Ud. dice). No abandone las referencias bajo el título de "Bibliografía Consultada", pues eso al lector no le sirve de mucho y Ud. aparece mostrando dudosa versación en el tema.

No dé siquiera la sospecha de erudición, cae mal. Cite lo justo y necesario, vea cuantas referencias aparecen en la revista a la cual enviará su MS, en artículos parecidos al suyo y haga algo semejante. Un trabajo original completo (*full-paper*) no es una revisión: si Ud. quiere mostrar a sus impacientes lectores cuantos cientos de artículos sobre el tema estudió para ésta investigación, redacte otro artículo: una revisión *ad hoc* y comience la lucha para que algún editor se lo publique.

Coteje que las citas listadas hayan sido *todas* efectivamente introducidas en el texto. Verifique que la forma de la redacción de las referencias es la que pide la revista. De lo contrario, dará pie a que los árbitros piensen que al manuscrito se lo rechazaron antes de otra revista y que así, tal como estaba, lo re-envió *ipso facto* para consideración de otra.

No cite el número de las revistas, pero sí el volumen, primera y última página. Recuerde: si se consigna solamente primera página se trata de un resumen; si aparece primera y la última, se trata, sí, de un trabajo completo.

No incluya en el listado de referencias las presentaciones a Congresos, Conferencias, etc, pues no son consideradas publicaciones válidas. Esa variedad de material de referencia se pueden incluir en el texto como: comunicación personal, resultados inéditos o unpublished results, personal communication, etc.

Coteje y verifique de nuevo (por enésima vez) que ha redactado las referencias según lo pide la revista seleccionada.

Antes de enviar el sobre con el manuscrito

Cuidadosamente aplique la lista de cotejo provista por el editor en las Instrucciones, o confecciónese una, constatando que envía el número de copias y otros requisitos que se le solicitan. Verifique que ha incluido la carta al Editor o *cover letter*, elevando y presentando su MS al Editor en jefe.

REFERENCIAS

1. Gibbs WW. *Lost science in the Third World*. Scientific American, 1995. 273: 76-83

2. Day RA. *Como escribir y publicar trabajos científicos*. OPS, Publicación Científica N.526, Wahington DC, EEUU, 1990

3. Amin M, M Mabe. *Impact factor: use and abuse*. Perspectives in Publishing, Eds. Elsevier Science, Oxford, UK, 2000. 1: 2-6

4. Bloch, A. *El libro completo de las leyes de Murphy*, Editorial Diana, 1ª. Edición, México DF, 1992.

Nota: el autor del artículo dicta un Seminario Taller para los Profesionales en Ciencias de la Salud, con los contenidos Prácticos expuestos precedentemente, para un número limitado de asistentes