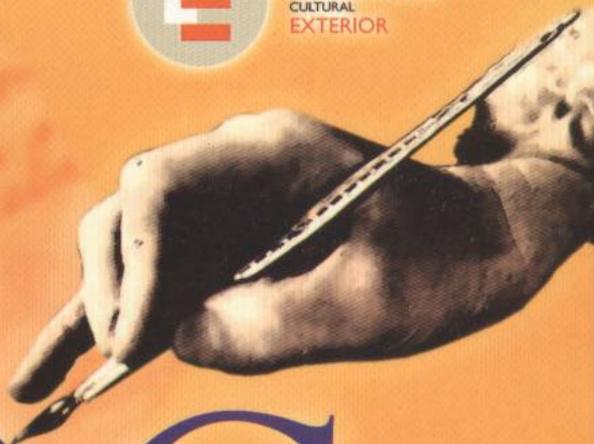


**Eduardo Aranda Torrelio**  
**Nicolás Mitru Tejerina**  
**Rolando Costa Ardúz**



ESPAÑA  
COOPERACIÓN  
CULTURAL  
EXTERIOR



# ABC

DE LA REDACCIÓN  
y PUBLICACIÓN  
MÉDICO - CIENTÍFICA

I.S.B.N. 978-99954-0-670-7

2009

# ABC

**DE LA REDACCIÓN y  
PUBLICACIÓN  
MÉDICO - CIENTÍFICA**

**Segunda edición**

**2009**

Impreso en:

**ELITE IMPRESIONES**

Calle Chuquisaca No. 477

e-mail: eliteimpresiones@gmail.com

La Paz - Bolivia

Depósito Legal: 4-1-1967-09

I.S.B.N. 978-99954-0-670-7

Tiraje 2da. edición: 600 ejemplares

## PRÓLOGO

La segunda edición de “ABC de la redacción y comunicación científica” se constituye en otro aporte impreso y dedicado a profesionales de Ciencias de la salud, interesados en transcribir en un escrito médico sus observaciones o investigaciones, contribuyendo así al acervo bibliográfico de la Medicina boliviana.

Sus diferentes secciones contienen capítulos que van desde las definiciones o fundamentos inherentes a los diferentes tipos de publicaciones médicas, hasta conceptualizaciones sobre la Ética de la comunicación científica y recomendaciones expresas para editores y autores de esas obras.

La Embajada de España y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), convencidos del interés de la obra, han decidido contribuir a la financiación de esta nueva edición, posibilitando su difusión entre los editores de publicaciones periódicas bolivianas y del exterior, así como hacia lectores inquietos por cristalizar sus estudios y experiencia en una especialidad o disciplina determinada, en un escrito médico con diferentes peculiaridades editoriales.

Por otra parte, los editores y autores de esta obra convocan a su lectura y apreciarán sugerencias críticas que posibiliten el perfeccionamiento y renovación de esta edición en un futuro no lejano, con beneficio directo para el lector, que encontrará en su contenido innumerables orientaciones a favor de la calidad óptima de las publicaciones biomédicas.

La Paz (Bolivia), septiembre de 2009

# ÍNDICE

## SECCIÓN I

### GENERALIDADES

#### INTRODUCCION

Ac. Dr. Eduardo Aranda Torrelio ..... 19

#### LA REDACCIÓN MEDICO CIENTÍFICA

Dr. Nicolás Mitru Tejerina ..... 23

#### TIPOS DE PUBLICACIONES EN LAS REVISTAS MÉDICAS

Samuel Córdova Roca, MD, FACP ..... 27

#### LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y SU TRANSCRIPCIÓN EN EL ESCRITO MÉDICO

Roger Carvajal, Ph.D. .... 33

#### LA AUTORÍA INDIVIDUAL Y COLECTIVA

Ac. Dr. Eduardo Aranda Torrelio ..... 43

#### FUNDAMENTOS GRAMATICALES DE LAS PUBLICACIONES MÉDICAS

Dr. Raúl Alcázar Velasco ..... 49

## SECCIÓN II

### EL ARTÍCULO ORIGINAL

#### EL TÍTULO DEL ARTÍCULO

Nicolás Mitru Tejerina ..... 61

#### EL RESUMEN

Dr. Héctor Mejía Salas, M.Sc. .... 65

#### PALABRAS CLAVES

Dr. Héctor Mejía Salas, M.Sc. .... 69

#### DE LA INTRODUCCIÓN

Ac. Dr. Eduardo Aranda Torrelio ..... 73

#### MATERIALES Y MÉTODOS

Ac. Dr. Christian Trigos Agudo ..... 77

**RESULTADOS, CUADROS Y FIGURAS**

Dr. Manuel Pantoja Ludueña ..... 81

**DISCUSIÓN**

Ac. Dr. Eduardo Mazzi Gonzáles de Prada ..... 87

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Ac. Dr. Eduardo Aranda Torrelio ..... 91

**SECCIÓN III**

**OTROS CAPÍTULOS DE LAS PUBLICACIONES PERIÓDICAS**

**EDITORIAL**

Ac. Dr. Oscar Sandoval Morón ..... 103

**CASOS CLÍNICOS – INFORME DE CASO**

Dra. Martha Calderón Zelaya ..... 107

**COMUNICACIONES BREVES**

Dr. Manuel Pantoja Ludueña ..... 113

**ARTÍCULO DE REVISIÓN – ACTUALIZACIONES**

Dr. Oscar Vera Carrasco ..... 115

**REVISIONES SISTEMÁTICAS**

Dres. Xavier Bonfill, Gerard Urrútia, Lic. Pablo Schapira ..... 123

**REVISIÓN DE LIBROS**

Ac. Dra. Ana María Aguilar Liendo ..... 131

**RESÚMENES DE ARTÍCULOS**

Dr. Gualberto Arana Carreño ..... 133

**EDUCACION MÉDICA CONTINUA: ARTÍCULOS DE PUBLICACIÓN**

Martha Calderón Zelaya ..... 137

**IMÁGENES - COMUNICACIONES ESPECIALES**

Ac. Dr. Eduardo Aranda Torrelio ..... 143

**SECCIÓN GREMIAL**

Dr. Javier Luna Orosco Eduardo ..... 147

**SECCIÓN IV**

**FUNDAMENTOS DE OTROS TIPOS DE PUBLICACIONES**

**INTERNET COMO INSTRUMENTO EN LA**

**BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN MÉDICA**

Dr. Delfo Carballo Montesinos ..... 157

**TEXTOS DE CONSULTA**

Dra. Martha Calderón Zelaya..... 169

**GUÍAS, NORMAS Y PROTOCOLOS**

Dr. Juan Carlos Jarandilla Rueda ..... 173

**TESIS DE GRADO Y MONOGRAFÍAS**

Dr. Oscar Lanza V. (MD,MPH) ..... 179

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

Dra. Ma. del Carmen Casanovas, MPH ..... 187

**ACERCA DE LA DIVULGACIÓN MÉDICA**

Dr. Rolando Costa Ardúz ..... 191

**ENSAYOS CIENTÍFICOS – ARTÍCULOS EN PERIÓDICOS**

Dr. Luis Kushner Dávalos ..... 197

**SECCIÓN V**

**ASPECTOS ÉTICOS DE LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS**

**LA AUTORÍA INJUSTIFICADA Ó INDEBIDA DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL**

Ac. Dr. Eduardo Aranda Torrelio ..... 203

**CONSENTIMIENTO INFORMADO Y DERECHOS DE LOS PACIENTES**

Dr. Nelson Ramirez Rodríguez ..... 207

**ERRORES EN EL DISEÑO METODOLÓGICO**

Dr. Héctor Mejía Salas, M.Sc. .... 217

**REFERENCIA DE RESULTADOS. IMPLICACIONES DE LA DISCUSIÓN.**

**FRAUDE EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Dr. Luis Velásquez Jones ..... 221

**USO Y ABUSO DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Ac. Dr. Eduardo Aranda Torrelio ..... 225

**DUPLICACIÓN DE LAS PUBLICACIONES**

**DESGLOSE INDEBIDO DE LAS INVESTIGACIONES**

Dr. Andrés Bartos Miklos ..... 229

**SECCIÓN VI**

**DE LA EDICIÓN DE PUBLICACIONES MÉDICAS**

**EL ESCRITO MÉDICO EN BOLIVIA**

Dr. Rolando Costa Arduz ..... 235

**OPORTUNIDAD Y PERTINENCIA DE LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA**

Dr. Carlos Ibáñez Guzmán, MD, FCCM ..... 257

**DEL COMITE EDITORIAL DE UNA REVISTA CIENTIFICA**

Ac. Dr. Juan Pablo Barrenechea R. .... 261

**CONFLICTOS DE INTERESES EN LAS PUBLICACIONES MÉDICAS**

Dr. Gonzalo Maldonado Jordán..... 273

**PAPEL DE LOS COMITÉS DE ÉTICA EN LA EDICIÓN DEL ESCRITO MÉDICO**

Dr. Javier Luna Orosco Eduardo ..... 277

**EL PROCESO EDITORIAL DE LOS ESCRITOS MÉDICOS**

Dr. Nicolás Mitru Tejerina ..... 281



## EDITORES

***Ac. Dr. Eduardo Aranda Torrelío***

Hematólogo Pediatra y Jefe del Departamento de Enseñanza e Investigación del  
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”

Presidente de la Academia Boliviana de Medicina

Presidente de la Asociación Boliviana de Editores de Revistas Biomédicas-ABEREB

Profesor Emérito (en ejercicio) de la Facultad de Medicina – Universidad Mayor de San Andrés

Miembro del Comité Editorial del Boletín Médico del Hospital Infantil de México

Fellow de la “Academia Americana de Pediatría” y de la Sociedad Internacional de Hematología

***Dr. Nicolás Mitru Tejerina***

Cirujano, Instructor de Postgrado en Cirugía Digestiva

Instituto Boliviano-Japonés de Gastroenterología

***Dr. Rolando Costa Ardúz***

Profesor Emérito de la Cátedra de Medicina Legal

Facultad de Medicina – Universidad Mayor de San Andrés



## COLABORADORES

***Ac. Dra. Ana María Aguilar Liendo***

Docente investigadora del Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo –  
Facultad de Medicina – Universidad Mayor de San Andrés  
Académica de número - Academia Boliviana de Medicina  
Coordinadora Nacional del Programa Desnutrición Cero – Ministerio de Salud y Deportes

***Dr. Raúl Alcazar Velasco***

Médico Ginecólogo-Obstetra  
Ex-Rector de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA)  
Profesor Emérito de Ginecología – Facultad de Medicina - UMSA  
Académico Electo de la Academia Boliviana de la Lengua

***Dr. Gualberto Arana Carreño***

Cirujano – Otorrinolaringólogo  
Director del Centro de Especialidades – Caja Nacional de Salud (La Paz-Bolivia)

***Ac. Dr. Juan Pablo Barrenechea R., F.A.C.S.***

Director General y Jefe del Servicio de Cirugía Torácica y Cardiovascular  
Centro Médico Boliviano Belga - Cochabamba

***Dr. Andrés E. Bartos Miklos***

Médico pediatra-neonatólogo  
Coordinador de Neonatología, Hospital Materno-Infantil, CNS.  
Profesor titular de Pediatría – Universidad Mayor de San Andrés

***Dr. Xavier Bonfill***

Director del Centro Cochrane Iberoamericano.

Director del Servicio de Epidemiología Clínica y Salud Pública del Hospital de Sant Pau

Profesor Asociado de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universitat Autònoma de Barcelona,  
Responsable del grupo de Investigación del CIBERESP,

Director de la revista Annals de Medicina de la Academia de Ciències Mèdiques de Catalunya i de Balears

***Dra. Martha Calderón Zelaya***

Médica-Anatomo-Patóloga (Hospital Obrero N° 1) – Caja Nacional de Salud

Jefa Nacional del Programa Nacional de cáncer de cuello uterino – CNS

Profesora de Patología General e Histopatología Bucal – Facultad de Odontología – UMSA

Presidenta de la Sociedad Boliviana de Citopatología

Secretaria de la Academia Internacional de Patología (División boliviana)

***Dr. Delfo Carballo Montesinos***

Médico Patólogo – Master en Anatomía Patológica

Docente Emérito de la Cátedra de Anatomía Humana

Facultad de Medicina – Universidad Mayor de San Andrés

***Dr. Róger Carvajal, Ph.D***

Investigador Emérito de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA)

Docente investigador de la Facultad de Medicina de la UNAM

Viceministro de Ciencias y Tecnología.

***Dra. María del Carmen Casanovas Vargas, MPH***

Pediatra Clínica – Master en Salud Pública

Consultora de la Organización Mundial de la Salud – Ginebra (Suiza)

***Ac. Dr. Samuel Córdova Roca***

Profesor Emérito de la Facultad de Medicina – Universidad Mayor de San Andrés

Jefe del Servicio de Medicina I (Cardiología) – Hospital de Clínicas

Miembro Fundador de la Academia Boliviana de Medicina

Presidente de la Asociación Boliviana de Aterosclerosis (ASOBAT)

Director del Boletín "Ateroma", Órgano Oficial de ASOBAT

***Dr. Carlos Ibáñez Guzmán***

Medicina Interna – Medicina Crítica y Terapia Intensiva  
 Jefe de la Cátedra de Medicina I – Universidad Mayor de San Andrés  
 Presidente de la Sociedad Boliviana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva  
 Jefe de la Unidad de Terapia Intensiva y Jefe de Calidad en Enseñanza e Investigación  
 Hospital Obrero N° 1 – Caja Nacional de Salud - La Paz - Bolivia

***Dr. Juan Carlos Jarandilla Rueda***

Especialista en Pediatría Clínica y en Terapia Intensiva Pediátrica  
 Profesor Titular de Pediatría – Facultad de Medicina – Universidad Católica Boliviana  
 Miembro de la Academia Americana de Pediatría  
 Jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Niños “Dr. Mario Ortíz S.”

***Dr. Luis Kushner Dávalos***

Ginecología y Reproducción Humana  
 SEFRA - Clínica Alemana La Paz y  
 Caja de Salud de la Banca Privada

***Dr. Oscar Lanza van den Bergh, MD, MPH***

Coordinador Accion Internacional para la Salud (AIS Bolivia)  
 Profesor Docente Universidad Mayor de San Andres - Facultad de Medicina

***Dr. Javier Luna-Orosco Eduardo***

Responsable del Area de Calidad y Auditoría en Salud – Ministerio de Salud y Deportes  
 Coordinador del Comité Nacional de Bioética  
 Miembro del Comité Internacional de Bioética – UNESCO  
 Profesor de la Cátedra de Historia de la Medicina-Universidad Privada “Nuestra Señora de La Paz”  
 Y de Etica y Sociología Médica – Universidad Privada “Franz Tamayo”

***Dr. Gonzalo Maldonado Jordán***

Médico Pediatra (Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”) - Master en Salud Pública  
 Especialista en Auditoría Médica y en Gerencia de Sistemas de Salud.  
 Auditor Médico Nacional - Caja de Salud de la Banca Privada  
 Director Médico del Instituto de Medicina Integral y Terapias Alternativas - La Paz - Bolivia.

**Ac. Dr. Eduardo Mazzi Gonzales de Prada**

Académico de Número, Academia Boliviana de Medicina  
Profesor Titular de Pediatría. Facultad de Medicina. UMSA  
Editor Emérito - Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría

**Dr. Héctor Mejía Salas, M.Sc.**

Pediatra, Magíster en Epidemiología Clínica  
Docente Instructor en Pediatría. Hospital del Niño Ovidio Aliaga U.  
Jefe a.i. Unidad de Investigación Hospital del Niño Ovidio Aliaga U.  
Consultor Salud Infantil MSD- UNICEF  
Miembro del Comité Editorial Revista Sociedad Boliviana de Pediatría

**Dr. Manuel Pantoja Ludueña**

Médico Pediatra - Jefe de la Unidad de Consulta Externa y Hospitalización de Neonatología del Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría".  
Docente responsable de post-grado en el Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría".  
Director-Editor de la Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría.

**Dr. Nelson Ramirez Rodriguez**

Médico Pediatra – Gastroenterólogo Pediatra  
Master en Gastroenterología y Nutrición Pediátrica  
Diplomado en Gestión Hospitalaria y Diplomado en Educación Superior.  
Jefe del Departamento de Pediatría Ambulatoria y Emergencias del Hospital del Niño - La Paz  
Profesor Titular B de la Carrera de Medicina de la Facultad de Medicina de la UMSA - Bolivia  
Vocal por Bolivia para la Sociedad Latinoamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (LASPGHAN)

**Ac. Dr. Oscar Sandoval Morón**

Pediatra-Neonatólogo  
Miembro de Número de la Academia Boliviana de Medicina  
Ex profesor de Pediatría de la U.N.A.M.  
Profesor Emérito de Pediatría, UMSA.  
Diplomado en Educación Superior

***Lic. Pablo Schapira Perez***

Especialista en Comunicación Científica

Encargado de la Comunicación del Centro Cochrane Iberoamericano, edición y mantenimiento de la web y coordinación del boletín Impacto

***Dr. Christian Trigoso Agudo***

Vicedecano de la Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica -Universidad Mayor de San Andrés

Miembro de Número de la Academia Boliviana de Medicina

Profesor Emérito de Microbiología - Universidad Mayor de San Andrés

***Dr. Gerard Urrútia***

Subdirector del Centro Cochrane Iberoamericano.

Médico Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública.

Licenciado en Medicina (UAB), especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública

Máster en Salud Pública por la Universidad de Barcelona. Adjunto del Servicio de Epidemiología Clínica y Salud Pública (Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona)

***Dr. Luis Velásquez Jones***

Jefe de Servicio del Departamento de Nefrología, Hospital Infantil de México Federico Gómez. Presidente Fundador y Miembro Emérito de la Asociación Mexicana de Editores de Revistas Biomédicas, A.C. (AMERBAC).

Miembro Honorario de la Asociación Boliviana de Editores de Revistas Biomédicas (ABEREB).

Académico Correspondiente de la Academia Boliviana de Medicina.

Miembro Titular de la Academia Nacional de Medicina de México.

***Dr. Oscar Vera Carrasco***

Profesor Emérito de la Facultad de Medicina – Universidad Mayor de San Andrés

Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva

Jefe de la Unidad de Terapia Intensiva y Profesor de Postgrado del Instituto Nacional del Tórax

Miembro del Comité Editorial de la revista “Cuadernos” (La Paz – Bolivia)

\*\*\*\*\*



# **SECCIÓN I**

# **GENERALIDADES**



## INTRODUCCION

Ac. Dr. Eduardo Aranda Torrelio

La primera edición de “ABC de la redacción y comunicación científica” tuvo una recepción, acogida y difusión exitosas, con el reconocimiento por varios profesionales acerca de su utilidad para quienes ya tienen experiencia en el escrito médico, así como para otros colegas jóvenes con inquietud de redactar manuscritos siguiendo lineamientos de reconocimiento internacional.

A ello se sumó la creación de la “Asociación Boliviana de Editores de Revistas Biomédicas – ABEREB” como una agrupación interesada en impulsar la aplicación gradual de las recomendaciones del grupo de Vancouver ahora actualizadas al año 2008<sup>1</sup>, así como en reunir en forma periódica a los editores experimentados y a los más jóvenes, para la adhesión gradual a las normas internacionales para la publicación del escrito médico, no solo restringido a revistas bolivianas de edición periódica, sino también a otras publicaciones que deben tener el rigor editorial necesario.

Con esos antecedentes se admitió que esa edición se limitaba mayormente a comentarios formales y recomendaciones inherentes a una revista médico-científica periódica y en particular a los requisitos exigidos a artículos originales. En esas circunstancias y al agotarse sus ejemplares los editores originales, planificaron la preparación de esta segunda edición que se ofrece al lector, como un nuevo aporte nacional y con contribuciones de expertos de otros países, sin desconocer que existen otras publicaciones referidas al mismo tema.<sup>2</sup>

Esta edición consta de seis grandes secciones que agrupan temas vinculados con el escrito médico desde su misma concepción, como reflejo de una investigación o estudio hasta las gestiones editoriales que cristalicen la comunicación científica en un impreso debidamente elaborado.

La primera sección enfoca aspectos generales que hacen a las publicaciones médicas a partir de su misma definición, sus peculiaridades, el alcance de las modalidades existentes en las revistas periódicas, las características de la autoría y aquellos cimientos que la gramática impone a los generadores de información escrita en respeto a normas internacionales y a la misma lengua hispana.

La segunda sección está dedicada a los diferentes componentes de los artículos originales que constituyen el sector principal de toda revista científica periódica; ó sea, la referencia ordenada de investigaciones realizadas en áreas de la salud con su redacción apropiada, a partir del mismo título que seguirá lineamientos y recomendaciones válidas, la introducción que justifique determinado estudio, criterios aplicados al material bajo observación y la metodología pertinente, los fundamentos de la discusión según la naturaleza del trabajo, hasta la redacción correcta o uniforme de referencias bibliográficas como respaldo a esas investigaciones.<sup>3</sup>

La siguiente sección se dedica a otros capítulos usualmente incluidos en las revistas periódicas, desde la misma editorial que comenta los hallazgos de los artículos originales destacados ó de la temática elegida para un número especial ó de problemas de salud que son atingentes en una nación o región determinada. Igualmente se revisan características o propuestas para mejorar las mismas, así como se redactan recomendaciones expresas para su elaboración conforme exigen normas expresas de cada institución u organización en la mayoría de las publicaciones médicas del orbe. La innovación reside en la inclusión de un tema contemporáneo dedicado a las “revisiones sistemáticas” como una modalidad acorde con la medicina basada en la

evidencia y sus exigencias para reconocer a un ensayo clínico aleatorizado en un nivel óptimo de esa evidencia.<sup>4,5</sup>

La cuarta sección se inicia con un tema ya incorporado en la primera edición de esta obra y por el cual se reconoce al internet como una herramienta muy útil para la búsqueda de información médica, aplicando en forma simultánea un análisis crítico de los datos obtenidos al correr el riesgo de acudir a fuentes poco válidas o generadas por opiniones de expertos que llegan a ser cuestionables por su respaldo débil o nulo. Otros temas enfocan diversos tipos de publicaciones médicas con valor similar como fuente de consulta para el profesional de salud e inclusive de alcance académico como son los textos y manuales; a más de ello se describen las peculiaridades de las tesis y los proyectos de investigación que llegan a imprimirse y difundirse como contribuciones originales en diferentes campos de la Medicina. De igual modo se enuncian las singularidades de aquellos ensayos que llegan a ser publicados en medios de difusión escrita, como comentarios expresos a cargo de profesionales invitados o como una sección adjudicada a un médico con experiencia en temática contemporánea o en problemas dominantes de salud.

La quinta sección es innovadora porque contiene temática inherente al cumplimiento – o no – de preceptos éticos en relación con las publicaciones médico-científicas desde aquella autoría injustificada ó el desconocimiento a la propiedad intelectual, fenómeno que se halla muy extendido en este tiempo por el hábito creciente de copiar párrafos o segmentos amplios de texto para determinados trabajos; luego se omite en absoluto la autoría original y aún más, no se tramita el permiso respectivo para incluir esa información señalando la fuente veraz y primaria. Como muchas de las investigaciones clínicas descansan en el estudio a pacientes se consideró pertinente el análisis del consentimiento informado que debe preceder a todo ensayo, con la seguridad de que la lectura de ese tema orientará a los profesionales jóvenes acerca de las etapas a seguir en ese campo, admitiendo que gracias a los pacientes se dispone luego de un artículo original con beneficios múltiples. En otro

tema se comentan las implicaciones de cometer fraude en un estudio, inclinar los resultados de una pesquisa o de violar el equilibrio que debe mediar en la discusión de una investigación. También es importante aquel tópico que cuestiona la duplicación de publicaciones sin aportes originales y copiando la metodología del trabajo primario, restando valor al segundo escrito porque se circunscribe a repetir una investigación diseñada por otros profesionales; ello se complementa con los comentarios que examinan el desglose indebido de un estudio, probablemente debido al interés de multiplicar puntaje en la hoja de vida de los autores mediante esas publicaciones fragmentadas y el propósito de impresionar acerca de una supuesta magnitud en la investigación dividida, todo ello susceptible de constituirse en una infracción de alcance ético.

La última sección está enriquecida con el aporte valioso de uno de los editores, quien resume una pesquisa muy extensa y profesionalizada acerca de la producción del escrito médico en nuestro país, con una clasificación apropiada para que el lector se entere de la calidad y cantidad de publicaciones generadas – en la gran mayoría de los casos – por profesionales bolivianos con inquietudes en la investigación y la difusión del conocimiento plasmada en diversos impresos. Otros temas enfocan asuntos inherentes a la edición de publicaciones incluyendo aquellos conflictos de intereses que suelen generarse cuando no hay acuerdo entre los autores o existe un respaldo comercial que pretende resultados favorables a su(s) producto(s) a partir de un diseño metodológico poco equilibrado.

La mayoría de los temas cuentan con referencias de consulta como material seleccionado por los autores para ampliar conceptos propios de ese capítulo; otros pocos tienen referencias de enumeración consecutiva en cuyo caso no se aplica el orden alfabético del autor principal.

En suma, desde hoy se ofrece al lector vinculado con disciplinas de salud y a quienes tienen la inquietud de redactar comunicaciones científicas, esta obra que condensa criterios formales en todo lo inherente al escrito médico

y los editores consideran que este aporte bibliográfico será de utilidad innegable en el concierto profesional por su contenido amplio favorecido porque el grupo de colaboradores fue cuidadosamente seleccionado y tiene la

calidad apropiada por contribuciones aportadas por especialistas muy calificados del exterior del país.

---

### REFERENCIAS

1. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication. Accesible en: <http://www.icmje.org> Disponible desde: Octubre de 2008.
2. Mazzi E, Pantoja M eds. Manual del escrito medico. Cochabamba: Fondo Editorial de Laboratorios Bagó de Bolivia S.A.; 2008.
3. Velásquez Jones L, ed. Redacción del escrito médico. 4ª. ed. México:Ediciones médicas del Hospital Infantil de México Federico Gómez; 1999.
4. Letelier LM, Manriquez JJ, Rada G. Revisiones sistemáticas y metaanálisis: ¿son la mejor evidencia?. Boletín de la Escuela de Medicina de la UC-Chile 2005;30:37-9.
5. Higgins JPT, Green S, eds. Cochrane Handbook of Systematic Reviews of Interventions. West Sussex:Wiley-Blackwell;2008.



## LA REDACCIÓN MÉDICO CIENTÍFICA

Dr. Nicolás Mitru Tejerina

### INTRODUCCIÓN

Escribir es un trabajo duro, sobre todo en el principio, pero se dice que la función hace al órgano. Un dicho inglés reza *“Avoid sitting thinking about writing, write”*. Escribir enseña no sólo a hablar mejor, sino a discurrir y reflexionar, y hace posible la producción de la obra propia. Aparte del carácter instrumental de la escritura para difundir una contribución científica, existe evidencia de que la escritura, alivia la tensión psíquica y potencia el entendimiento, mejorando así nuestro rendimiento intelectual. Escribir y reescribir textos nos mantiene alertas, inquisitivos, vivos y flexibles. Escribir permite al autor expresar y clarificar experiencias, pensamientos e ideas problemáticas o difíciles de delimitar, y tiene una función formativa más profunda que hablar o pensar. Una ventaja de lo escrito frente a lo hablado o lo pensado, es que permanece sin variación en la página que lo vio nacer, pudiendo así ser trabajado al día siguiente o un año después si se quiere, o por el contrario acabar siendo destruido sin tan siquiera ser releído por el autor.

### INVESTIGACIÓN Y PUBLICACIÓN CIENTÍFICA

La investigación científica basa su desarrollo en dos pilares, los cuales deberán estar siempre presentes en la mente del investigador y del médico cuando se propone divulgar sus conocimientos a la comunidad a través de una publicación, estos pilares son: la aplicación del método científico y el cumplimiento y respeto a las normas éticas.

Arias-Pérez y cols., respecto a la calidad de la investigación, opinan que, la calificación de excelente se suele otorgar en general a

la realizada por equipos multidisciplinares, aquellos que tienen y siguen líneas de investigación definidas y que poseen experiencia, además de estar dotados de todos los medios y apoyados por elevadas subvenciones. Estos investigadores, logran publicar sus resultados en revistas cotizadas en el ámbito mundial. Frente a esta realidad, nos alientan diciendo que esta excelencia investigadora también puede ser lograda por aquel joven médico en formación que con poca experiencia y pobres recursos dedique con esfuerzo algunas horas de su labor diaria a la tarea de investigar, con un solo propósito: hacer progresar el conocimiento, objetivo principal de la investigación. Las aptitudes necesarias para investigar con éxito básicamente son: la capacidad para innovar y la magnitud de la idea. Solamente el paso del tiempo podrá gratificarnos con el reconocimiento a nuestros esfuerzos y beneficiarnos con la aceptación de la comunidad científica.

Sobre este mismo tópico, Csendes menciona que, para poder crear en forma adecuada, el investigador médico necesita de: a) Tranquilidad en su trabajo, b) Buena remuneración para su dedicación, c) Contar con recursos, d) Financiamiento apropiado de los proyectos (subvenciones), e) Quizás lo más importante, “tener tiempo para pensar”.

Según Day y Gastel, la redacción científica significa informar sobre investigaciones originales en revistas, mediante trabajos científicos de formato establecido, comprende también la publicación de artículos que resumen trabajos e investigaciones anteriormente publicados.

La literatura científica, y dentro de ella la literatura médica, debe reunir características fundamentales: claridad, la precisión y la concreción, se debe buscar la palabra más simple y la mejor adaptada al texto, no la más elegante; se debe emplear un idioma simple, luego de escribir cada frase o concepto debemos preguntarnos si se pueden expresar de una manera aún más simple. En ciencias, a diferencia de la literatura, donde lo esencial es el estilo del autor, lo que prima es el contenido científico, por lo que es importante que sea escrito de la manera más clara, precisa y concreta posible, el estilo no es prioritario, aunque su aplicación simplifica la comunicación y la presenta en una forma más aceptable para los lectores. La redacción científica es habitualmente una información que se ofrece a la población médica por vez primera, con características de originalidad; esta primicia por supuesto genera un efecto de doble sentido, es una señal que sería inútil mientras no se la perciba, busca ser entendida y comprendida por el público al cual está destinada.

El objetivo específico de la redacción médica es transmitir un mensaje científico (el más representativo es el artículo original). El segundo objetivo es el de ser leído, y un tercer objetivo es la necesidad, en el ambiente académico, de publicar para obtener méritos y ser promovido en la carrera universitaria o para poder mantener o concluir determinado proyecto de investigación.

Los médicos pueden difundir sus conocimientos a través de revistas, libros, en congresos de especialidad o en sesiones de sociedades científicas, en la actualidad también a través de publicaciones electrónicas difundidas por Internet. La publicación científica es finalmente el resultado más valioso de la tarea de investigación; sin ella los estudios y descubrimientos de los investigadores no tendrían difusión, o sus alcances serían muy limitados y no factibles de ser reproducidos por otros grupos para beneficio de una población más amplia.

Como bien dice Day, la investigación cuyos resultados no se publican no está completa, ya que los hallazgos que no se divulgan tampoco se pueden corroborar ni pueden contribuir al

caudal del conocimiento científico. La publicación científica en el campo médico va tomando un lugar cada vez de mayor importancia a la par de la enseñanza y la investigación, y la estandarización de los métodos para evaluar las publicaciones han desatado una gran competencia en este terreno con la aplicación del exigente concepto de "publicar o perecer", de tanta trascendencia y vigencia especialmente en países desarrollados.

## EL ARTÍCULO MÉDICO - CIENTÍFICO

El primer escrito médico de la historia humana que se conserva es el papiro quirúrgico de Edwin Smith, elaborado por un cirujano egipcio que bien pudiera ser Imhotep, fundador de la medicina egipcia en el siglo XVII AC, hace más de 3700 años, mide unos 4.68 m. de largo por 33 cm. de ancho, escrito con vocabulario y gramática arcaica. El papiro muestra los primeros cálculos escritos sobre cirugía traumática, diagnóstico, tratamiento y pronóstico sobre 48 casos de heridas de guerra, suturas craneales, la anatomía cerebral, vascular, vísceras abdominales, discute sobre las meninges, médula espinal y el líquido céfalo-raquídeo.

Desde esa época hasta nuestros días el valor de la redacción científica se sostiene y perfecciona constantemente; Day y Gastel, definen el artículo científico como un informe escrito y publicado que describe resultados originales de investigación, escrito y publicado de cierta forma, definida por la tradición, la práctica editorial, la ética científica y la influencia de los procedimientos de impresión y publicación.

El mecanismo que le da origen, es una publicación válida, es decir lograr que el trabajo se publique y difunda por un medio adecuado, es decir la revista, libro o página electrónica dedicada, reconocida y frecuentada por la población, entidad o sociedad científica correspondiente, ávida de informarse de los últimos logros, investigaciones o conocimientos de las personas que desarrollan proyectos en sus áreas de interés.

Una publicación científica debe contener información suficiente para que otros autores o grupos de investigación puedan: a) Evaluar las observaciones, b) Repetir los experimentos,

- c) Evaluar los procesos intelectuales, d) Ser susceptible de percepción sensorial permanente,
- e) Estar a disposición de la comunidad científica,
- f) Tener disponibilidad para su examen periódico por servicios secundarios reconocidos.

### ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA HABITUAL DEL ARTICULO MEDICO-CIENTIFICO

Existe una gran diversidad de artículos científicos (artículo original, libros, artículos pedagógicos, tesis de doctorado, presentación de casos clínicos, etc.), si bien cada uno con objetivos diferentes, deben tratar de mantener los principios de la redacción anteriormente citados. La estructura del artículo original es la más empleada, incluye básicamente las siguientes secciones: Introducción, Material y Métodos, Resultados y Discusión (Sigla IMRYD), tratando de responder las interrogantes fundamentales del trabajo de investigación:

- Introducción: ¿Qué problema se estudió?,
- Material y Métodos: ¿Cómo se estudió el problema?,
- Resultados: ¿Qué resultados se obtuvieron? y
- Discusión: ¿Cuál es el significado y valor de los resultados?.

El estilo IMRYD está ampliamente difundido y su aplicación es global en la mayoría de las revistas científicas, el ahorro de espacio y gastos disminuye y hace que la redacción sea más simple y comprensible. Esta estructura permite la organización del artículo científico, que es otra de sus características, debe guardar un orden definido y exigido por los comités editoriales para calificar como una publicación válida, deben ser concretos y estructurados, ya que la disponibilidad de espacios y páginas en las revistas, especialmente si son de prestigio, demanda un alto costo.

Según Gomar-Sancho, el factor de éxito fundamental para publicar un trabajo, es que este sea bueno, aunque también existen otros

importantes como:

- a) Escoger la revista apropiada,
- b) Ajustar en lo posible la redacción a las Normas de Vancouver y otras exigidas por la revista escogida,
- c) Definir claramente los objetivos y la pregunta de investigación,
- d) Plantear y meditar adecuadamente el título, y redactarlo en forma atractiva y provocativa,
- e) Elaborar el resumen en forma estructurada para captar a los lectores ofreciendo una clara información,
- f) Indicar con claridad el propósito del trabajo en la introducción,
- g) Describir con detalle los materiales y métodos,
- h) Autocriticar la validez del método comparando sin sesgos los resultados con los de otros autores y plantear influencias clínicas o científicas del estudio en la discusión,
- i) Describir exactamente y sin adornos los resultados y
- j) Mencionar con justicia las referencias bibliográficas empleadas.

Como médicos e interesados en la redacción científica, la investigación y la publicación, debemos adquirir y difundir estas técnicas de redacción y conocer los procesos editoriales. Consecuentemente, esto se consigue a base de redactar trabajos, enviarlos a revistas que los rechazan o aceptan exigiéndonos modificaciones, de volverlos a redactar una y otra vez, de pedir consejo y asesoramiento a colegas con experiencia. Con persistencia se consigue finalmente expresar en el papel, aquellas ideas y resultados que tienen como principal propósito difundir nuevos conocimientos, los que significan un paso más, un peldaño, en la interminable tarea del progreso de la ciencia y el mejoramiento de las condiciones de salud y de vida de nuestra población.

## REFERENCIAS

- Arias-Perez J, Aller-Reyero MA. Investigación y creatividad. *Cir Esp* 1999; 66: 477-8.
- Arribalzaga EB. Inquietudes ante un artículo científico. *Rev Argent Cirug* 1995; 69: 86-90.
- Csendes A. Investigación en Cirugía y la necesidad de realizar estudios clínicos controlados, prospectivos y randomizados. *Rev Med Chile* 1983; 111: 715-22.
- Day RA, Gastel B. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 4ª ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud 2005.
- Gomar-Sancho C. Cómo escribir un trabajo científico. *Cir Esp* 1999; 66: 486-93.
- International Committee of Medical Journal Editors. 2005; Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals writing and editing for biomedical publication. [www.icmje.org](http://www.icmje.org).
- Lobato RD, Gonzáles PA, Gómez R, Alday A, Lagares A, Alen JF. El cambio en el proceso editorial de la revista Neurocirugía. *Neurocirugía* 2006; 17: 89-97.
- Organización Panamericana de la Salud. *Publicación Científica: aspectos metodológicos, éticos y prácticos en ciencias de la salud*. Washington. Organización Panamericana de la Salud 1994.
- Velázquez-Jones L. *Redacción del escrito médico* 3ª ed. México Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México 1995.

## TIPOS DE PUBLICACIONES EN LAS REVISTAS MÉDICAS

Samuel Córdova Roca, MD, FACP

Las revistas médicas son publicaciones que reportan información médica a los médicos y a otros profesionales de la salud. Con el desarrollo de la publicación electrónica, muchas revistas médicas ahora cuentan con sitios de Internet, e incluso algunas sólo se publican en línea. Algunas revistas médicas se consideran revistas médicas generales porque cubren muchos campos de la medicina. La mayoría de las revistas médicas son revistas especializadas que se concentran en un área específica de la medicina.

Las publicaciones que aparecen en las revistas médicas son una importante fuente de información para el mejoramiento de la atención médica y para la educación continua de médicos y otros profesionales de la salud.

A continuación describiremos las diferentes y mas importantes secciones de las revistas médicas:

### RESÚMENES DE PRESENTACIONES EN SIMPOSIUMS Y COLOQUIOS SELECCIONADOS POR INVITACIÓN

Es una práctica poco frecuente en las revistas la publicación de resúmenes (abstracts), de presentaciones en congresos o coloquios debido a la influencia de patrocinadores en los resultados.

Recomendaciones:

- patrocinadores de coloquios no deben tener influencia sobre la selección de editores asociados ni ponentes
- coloquios patrocinados por varias empresas.
- validación de los resúmenes por editores asociados independientes.

- el editor asociado al coloquio debe contar con la aprobación de la casa editora.
- el autor del resumen debe señalar el tipo de apoyo recibido por el patrocinador.

El contenido usual se desglosa así: resumen, introducción, material y métodos, resultados y discusión.

### EDITORIALES

Las editoriales de las revistas médicas son ensayos breves que expresan los puntos de vista de los autores, con frecuencia en relación con un artículo de investigación o revisión que se publica en el mismo ejemplar. Los editoriales ofrecen perspectivas sobre la forma en que el artículo se relaciona con otra información sobre el mismo tema.

Características:

- se solicitan por el comité editorial de una revista a un autor o grupo de autores especialistas sobre el tema.
- Se refieren a uno o varios temas que aparecen en la revista que se quieren resaltar para: actualizar conceptos, proponer interpretaciones o establecer alcances.

Con relación a su contenido puede tratarse de un tema de actualidad, no necesariamente relacionado con el contenido de la revista; en otros casos presenta el punto de vista de la revista referente a un tema; también puede referirse a políticas editoriales y será firmado por los responsables de la editorial.

En general, un editorial tendrá una extensión máxima recomendable no mayor de cinco

páginas de texto, contará con menos de diez referencias bibliográficas, sin utilizar cuadros o figuras y no incluye resumen.

La estructura consiste en el título, texto, autor y referencias bibliográficas.

### PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

Las conferencias sobre casos y reportes de casos pueden publicarse en revistas médicas para educar a los médicos clínicos sobre enfermedades específicas y su tratamiento.

Características:

Trabajos donde se discuten uno o varios casos de interés:

- síndrome clínico o alteración hereditaria o congénita, no descritos previamente.
- el caso es conocido pero su frecuencia es escasa, por lo que existen problemas para su diagnóstico.
- identificación de manifestaciones clínicas poco frecuentes.
- uso de procedimientos de diagnóstico nuevos y más precisos a los referidos con anterioridad.
- empleo de procedimientos terapéuticos útiles no descritos previamente.
- uso de nuevos medicamentos de acuerdo a lo publicado en la literatura

Contenido básico:

Se omite habitualmente la sección de material y métodos. Los resultados, quedan incluidos en "presentación del caso o casos clínicos".

- Página inicial
- Resumen
- Introducción
- Presentación del caso(s) clínico(s)
- Discusión
- Referencias bibliográficas

### TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN O ARTÍCULO ORIGINAL:

Los artículos de investigación reportan los

resultados de los estudios de investigación en un rango de temas que van desde los mecanismos básicos de las enfermedades hasta pruebas clínicas que comparan los resultados de diferentes tratamientos. Los artículos de investigación sobre temas importantes pueden ser cubiertos por los medios de comunicación después de ser publicados en una revista médica.

Características:

- Artículo científico: es un informe escrito y publicado que describe resultados de investigación.  
Debe contener información suficiente y disponible para que usuarios puedan:
- Evaluar resultados
- Repetir experimentos
- Evaluar los procedimientos intelectuales

Contenido básico:

- Título
- Resumen
- Introducción
- Material y métodos
- Resultados
- Discusión

### PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS DE REVISIÓN DE TEMAS:

Los artículos de revisión resumen y analizan la información disponible sobre un tema específico basado en una búsqueda cuidadosa de la literatura médica. Debido a que los resultados de los estudios individuales de investigación pueden verse afectados por muchos factores, combinar los resultados de diferentes estudios sobre el mismo tema pueden ser de utilidad para llegar a conclusiones acerca de la evidencia científica para la prevención, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad específica.

### CARACTERÍSTICAS

Finalidad:

- Examinar el material publicado

previamente sobre un tema determinado y

- actualizar la información acerca del mismo, por tanto requieren de un especialista en el tema.

Ventajas:

- Presentan información condensada de un tema de actualidad.
- Ofrecen interpretaciones y adelantan explicaciones en tópicos médicos de rápido desarrollo.
- Sugieren líneas de investigación.

Contenido básico:

- Es un artículo "solicitado" a un especialista en el tema, por un comité editorial.
- El comité editorial de la revista determina la extensión del texto, sección donde será incluido y auditorio a quien será dirigido.
- No siempre es indispensable ésta solicitud, si el autor(es) considera necesarios, se escribe y envía, anexando artículos previos escritos por el(los), para probar su experiencia sobre el tema y validar el artículo.
  - Resumen
  - Texto
  - Introducción
  - Etiología
  - Patogenia
  - Manifestaciones clínicas
  - Hallazgos de laboratorio y gabinete
  - Tratamiento
  - Prevención o pronóstico
  - Referencias bibliográficas

### **ARTÍCULOS DE REVISIÓN E INVESTIGACIÓN CLÍNICA O "METAANÁLISIS":**

Un metaanálisis es un estudio basado en la integración estructurada y sistemática de la información obtenida en diferentes estudios

clínicos, sobre un problema de salud determinado. Consiste en identificar y revisar los estudios controlados sobre un determinado problema, con el fin de dar una estimación cuantitativa y sintética de todos los estudios disponibles. Dado que incluye un número mayor de observaciones, un metaanálisis tiene un poder estadístico superior al de los ensayos clínicos que incluye. Los dos principales problemas metodológicos de los metaanálisis de ensayos clínicos son:

- La heterogeneidad entre los ensayos incluidos, en términos de características clínicas y sociodemográficas de las poblaciones en cada ensayo, los métodos de evaluación clínica aplicados, la dosis, forma farmacéutica o pauta de dosificación del fármaco evaluado, etc.
- El posible sesgo de publicación, derivado de que no todos los ensayos clínicos realmente realizados han sido publicados, debido a sus resultados negativos o no esperados.

En medicina el metaanálisis se aplica sobre todo en las siguientes situaciones:

- Para comprobar la consistencia de los ensayos en los que se ha evaluado una intervención determinada y generar un estimador del efecto, que en principio debe tener mayor poder estadístico que el obtenido en cada ensayo por separado;
- Para comprobar la consistencia de los resultados de diferentes ensayos clínicos sobre una misma intervención en una misma patología;
- Para identificar con mayor precisión los subgrupos de pacientes con posibilidades de responder de manera diferente del promedio a una determinada intervención;
- Para calcular cuántos pacientes sería necesario incluir en futuros ensayos clínicos sobre un problema determinado.
- Para cuantificar la incidencia de efectos indeseados, que, por ser baja, requiere un número elevado de pacientes.

**Características:**

- Intentan combinar y evaluar resultados de estudios previos.
- Su finalidad es la revisión crítica sobre trabajos de investigación publicados.
- Utiliza métodos estadísticos para combinar e interpretar resultados.

**Contenido básico:**

- pagina inicial
- resumen
- material y métodos (o en un apartado especial)
- características de los artículos incluidos en la revisión: diseño, población de estudio.
- selección de los artículos revisados: a) tipo de literatura (nacional, internacional), b) idioma, c) sistemas de búsqueda (manual, automatizada), d) índice (años incluidos en la revisión).
- síntesis
- cualitativa: investiga diferencias como: tipo de población estudiada, variantes en el tratamiento, criterios de éxito o fracaso.
- cuantitativa: conversión de datos de los diferentes estudios a un factor común: resultados, discusión, referencias bibliográficas.

Los metaanálisis aportan un alto nivel de prueba en la actuación médica que se quiere investigar, para adoptar la mejor decisión sobre el cuidado de los pacientes, según la medicina basada en la evidencia.

**CARTAS AL EDITOR**

Las cartas al editor ofrecen una manera para que los lectores de la revista médica expresen sus comentarios, preguntas o críticas sobre artículos publicados en dicha revista. Los reportes de investigación breves y reportes de casos también pueden ser publicados como cartas al editor.

En la actualidad, un número cada vez mayor de revistas médicas han incorporado la sección

"cartas al editor" a la estructura de la publicación. Esta sección habitualmente ocupa páginas numeradas de la revista, por lo cual dichas comunicaciones son registradas en los índices bibliográficos y pueden ser utilizadas, en caso necesario, como referencias bibliográficas, lo que cada día se aprecia con más frecuencia.

Un editor asociado del Boletín Médico del Hospital Infantil de México considera que las cartas al editor pueden tener varios propósitos, entre ellos:

- emitir un juicio crítico acerca de un hecho médico de dominio público;
- opinar acerca de algunos aspectos de la política editorial de la revista médica en cuestión;
- ampliar, interpretar o explicar algunos aspectos de un trabajo de investigación publicado recientemente en la revista;
- discutir los resultados de un estudio o señalar defectos metodológicos o de interpretación de los resultados de un trabajo, también recientemente publicado;
- comunicar en forma breve los resultados de un estudio semejante a otro publicado en la revista;
- comunicar un hallazgo clínico o experimental no descrito previamente en la literatura.

Materiales que no deben ser publicados como "cartas al editor":

- envío de carta referente a un artículo publicado o en vías de publicación.
- duplicidad de información o
- envío de carta y artículos a dos revistas diferentes.
- hallazgo clínico o experimental nuevo no descrito anteriormente.

**Características:**

- ocupa páginas numeradas de la revista por lo que puede ser utilizada como "referencia bibliográfica".

### Contenido:

- extensión no mayor a dos cuartillas.
- algunas revistas marcan número máximo de palabras.
- más de cinco referencias
- título o encabezado que permita su identificación.

---

### REFERENCIAS

- Basic Science Research . JAMA 2002; 287: 1754.
- Laporte JR. Metaanálisis de ensayos clínicos. Principios básicos de investigación clínica.
- Metaanálisis. Wikipedia.
- Pace B, Lynn C, Glass RM. Participating in Medical Research Studies. JAMA. 2001; 285:686.
- Stevens LM; Lynn C; Glass RM. Medical Journals, JAMA 2006 ; 295: 1860.
- Velázquez-Jones L. Utilidad de la sección "Cartas al Editor" en las revistas médicas. Bol Méd Hosp Infant Méx 1984; 41:186-7.
- Velázquez-Jones L. Redacción del escrito médico. 4ta edición. Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México Federico Gómez; 1999.



## LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y SU TRANSCRIPCIÓN EN EL ESCRITO MÉDICO

Roger Carvajal, Ph.D.

### INTRODUCCIÓN

La investigación en las ciencias médicas constituye una herramienta poderosa para descubrir nuevos mecanismos de enfermedad y nuevos recursos para su prevención y manejo así como procedimientos que facilitan la práctica clínica, entre otras cosas. De acuerdo a lo anterior, se pueden establecer áreas de estudio que abordan aspectos diferentes del ámbito de la investigación en salud.

La investigación biomédica, que incluye todo lo referente a los aspectos funcionales y estructurales del organismo humano en la salud y la enfermedad y los elementos del entorno que lo afectan; sus instrumentos metodológicos involucran lo concerniente a los laboratorios y gabinetes. Las disciplinas que lo conforman van de la morfología, la histología a la farmacología, la patología, la inmunología y otras disciplinas asociadas como la microbiología; en resumen, aborda los aspectos biológicos de la enfermedad y la salud en sus conceptos más amplios.

La investigación clínica, que desarrolla y ejecuta procedimientos para conocer las enfermedades y su manejo en el sujeto humano, tanto en el orden experimental como en el del manejo clínico, incluye todas las disciplinas clínicas; sus recursos instrumentales se ubican en las clínicas, hospitales y la consulta ambulatoria.

La investigación socio-médica, que aborda problemas relacionados con la prevención o manejo de la enfermedad, en tanto el sujeto es parte de los conglomerados humanos. Incluye disciplinas como la epidemiología, la sociología médica, la antropología médica, la medicina legal

y otras. Sus instrumentos metodológicos son los mismos que los de la investigación social e incluye las encuestas, la casuística, etc. Su ámbito está en los hospitales o en el campo del área rural o urbana.

Sin embargo, conviene destacar que esta separación es cada vez más imperceptible. Las investigaciones médicas frecuentemente incluyen más de un área y ocasionalmente las tres. No es raro encontrar investigaciones epidemiológicas con fuerte contenido de estudios de laboratorio (ej. Epidemiología molecular) o de orden clínico (epidemiología clínica). También son cada vez más frecuentes los estudios clínicos que abordan temas biológicos básicos, la investigación en inmunología es paradigmática en este campo.

### LOS ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE UN ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA MÉDICA

Cuando se plantea una investigación científica de cualquier área o disciplina se estructura un conjunto de pasos y procedimientos que se deben ejecutar de manera sistemática siguiendo normas ya establecidas en lo que se considera la metodología de la investigación. Sin embargo, cada tipo de investigación incluye elementos metodológicos que varían de acuerdo a los objetivos planteados y a la base epistemológica de la disciplina o área de conocimiento en cuestión. Estos procedimientos, que se tratan en textos de metodología de investigación se estructuran en forma de protocolos bien establecidos que son validados en cada grupo de investigación y en la institución que los patrocina. Cada protocolo

contiene elementos que si bien deben ser considerados en la elaboración del artículo que reporta los resultados de la investigación, no son necesariamente los que se incluyen en el artículo. En este orden, debe destacarse que, de manera general, el contenido de cualquier artículo científico es también el de un artículo médico. Estos son:

1. La Identificación de los autores y la filiación institucional
2. El Resumen
3. La Introducción
4. Los Materiales y los Métodos
5. Los Resultados Obtenidos
6. La Discusión de los Resultados
7. Las Conclusiones
8. La Bibliografía utilizada
9. Anexos: Agradecimientos, etc.

En general es el punto 4, referente a los materiales y métodos, el que varía en cada tipo de investigación, los demás son esencialmente de la misma naturaleza.

En gran parte de los casos, cada revista científica establece un formato particular que incluyen aspectos de forma (formato) y solo eventualmente aspectos de fondo. Así, algunas revistas (pocas) fusionan la sección de los Materiales y Métodos con la de los Resultados al reportar cada experimento. Otras fusionan los resultados y la discusión, igualmente, al reportar cada experimento. No obstante consideramos que cada una de las partes citadas tiene un fondo conceptual que no varía (no debe variar) en cada "Journal" científico.

A continuación describiremos cada una de las secciones que componen los artículos científicos médicos; sin embargo, en esta descripción no se sigue el orden de la lista mencionada más arriba que es el orden establecido para los artículos. Esto se debe a que, en experiencia del autor, este orden es diferente a la secuencia de los acontecimientos que ocurren durante la escritura del artículo, en general se inicia ella con la introducción y termina con el resumen y el título.

## INTRODUCCIÓN

En esta sección del artículo científico se expone ante el lector el problema que se quiere abordar destacando, en principio, los antecedentes sobre el mismo. De una manera "deductiva" se describen los antecedentes a partir de una visión global del hecho a ser manejado, para ir precisando en los aspectos específicos del problema (planteamiento del problema).

*Ej. La Tripanosomiasis o enfermedad de Chagas es un problema que afecta a una población de cerca de 2 millones de habitantes y están en riesgo de padecerlo 12 millones en el continente americano. Entre los productos para su manejo destaca el control del vector (triatominos) para lo cual se usan diversos derivados de origen químico de síntesis o semisíntesis (piretroides). Sin embargo, estos han mostrado efectos tóxicos en las personas expuestas, sobre todo en las fumigaciones intra y peridomiciliarias .....*

En esta sección debe explicitarse el propósito de abordar el problema, destacando el enfoque teórico y metodológico de manera muy resumida. También debe ponerse en claro si existe una hipótesis a ser explorada y los procedimientos que se han elegido para este propósito.

Ej. (continúa)

*..... Ante este hecho, se hace necesario explorar la posibilidad de que agentes de control biológico tales como los hongos entomopatógenos usados en agricultura puedan actuar sobre estos vectores, sin afectar la salud de los pobladores de las regiones involucradas.*

Otro elemento que se incorpora en la introducción es una descripción muy resumida de lo que se hizo en el trabajo y de los resultados obtenidos.

Ej. (continúa)

*..... En este trabajo se examinó el efecto de *Beauveria bassiana*, un hongo entomopatógeno del suelo cuyo efecto sobre la vinchuca fue demostrado in vitro a través de su actividad enzimática quitinolítica, la presencia intra y peridomiciliaria de *Triatoma infestans* después*

*de la fumigación experimental.*

Como puede verse, un artículo científico puede valorarse globalmente a través de la introducción que, en realidad, es su presentación. Muchos lectores solo leen la introducción donde, además, se conoce el "estado de arte" (resumido) del problema tratado ya que en muchos casos, el abstract o resumen es extremadamente "pesado", por contener la información de, prácticamente, todo el artículo. También la lectura de la introducción para muchos lectores experimentados define si se continúa con el resto del artículo y, además, establece su valor académico. Por lo demás, si de "seducir" al lector se trata (para que continúe con la lectura), esta sección es la llamada a realizar este propósito.

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

En esta sección se describe con suficiente exhaustividad los procedimientos y técnicas utilizadas para la ejecución de la investigación. Incluye los diversos componentes: materiales, equipos, procedimientos utilizados, animales, fórmulas, muestreo estadístico, etc., dependiendo del área y tipo de investigación ejecutada.

Aunque el nombre utilizado por la mayoría de las revistas para esta sección es el de métodos, en realidad, se refiere a las técnicas y procedimientos de la metodología utilizada; en la experimentación o en la formulación del diseño y la ejecución de los experimentos o procesos de contrastación de variables. Estos aspectos se describen en la sección de Resultados, como se verá más adelante. La descripción de los componentes citados en esta sección, tienen más bien las siguientes características.

### **MATERIALES UTILIZADOS**

Incluyen reactivos químicos o biológicos, medicamentos, así como los materiales propiamente dichos: materiales de laboratorio (de vidrio y fungibles), materiales de uso clínico, materiales de laboratorio, materiales de uso quirúrgico, materiales de uso en gabinete, etc. Será importante destacar que estos deben incluirse durante la descripción del procedimiento utilizado y sólo se mencionan si son relevantes para la obtención de los resultados y en el caso

de que su uso influya en las variables utilizadas. Así, será totalmente irrelevante describir el material del que están hechas las jaulas de los animales utilizados siempre que sean inertes (atóxicas); tampoco será necesario describir el tipo de gel utilizado para aplicar los electrodos en electrocardiografía o el tipo de papel usado para el electrocardiógrafo. Esta información puede ser parte de la bitácora de investigación pero no es necesario reportarla; puede tener un uso adicional si se llega a la necesidad de conocer la causa de algún hallazgo no esperado y se explican todos los detalles, por esto no es parte del artículo científico.

La descripción de los materiales debe ser hecha cuando su naturaleza pueda afectar el curso de la experimentación; así, usar jeringas plásticas o de vidrio será determinante cuando se inocular experimentalmente ciertos líquidos lipofílicos por su capacidad para interactuar con ciertos polímeros (plástico), no así con los silicatos (vidrio). En estos casos será importante hacer conocer (entre paréntesis) la marca y, si existe, el número de catálogo y serie de este material. Esto es particularmente importante cuando se trata de reactivos y otros elementos que intervienen en el proceso de experimentación y que puedan constituirse en una variable interviniente si la marca fuera diferente (por la calidad o la variabilidad en los insumos que el fabricante utiliza en la elaboración de los materiales). Bajo este enfoque, no sería necesario poner la marca en los guantes de látex de un procedimiento quirúrgico pero sí de un medicamento, incluyendo su lote de producción; todos estos criterios deben ser valorados por los propios investigadores.

Debe recordarse, que la necesidad de incorporar esta información en el reporte científico está dada por el requerimiento de que para que sean verificados los resultados de un aporte científico, los mismos deben ser obtenidos por otros investigadores en otro ambiente y esto solo será posible si se siguen los mismos procedimientos utilizados, los mismos materiales y reactivos, en la intención de reproducir el estudio en las mismas condiciones.

Los *equipos* utilizados tanto en laboratorio, gabinete o en la consulta hospitalaria o

ambulatoria deben ser siempre mencionados; en algunos casos se incluye, su última fecha de calibración y, si están certificados. De todos modos esta información debe tenerse en la bitácora para en eventualidades posibles. El tipo de equipo y la marca-modelo son fundamentales, porque, particularmente en el caso de equipos de precisión, pueden ser determinantes en la magnitud de los resultados. Algunos equipos requieren además de la calibración periódica (espectrofotómetros, balanzas, etc.), la estandarización del procedimiento con dicho equipo.

Sobre la medición de procesos en una población dada, tal es el caso de los densitómetros y otros equipos de imagenología de última generación, los rangos de medición en la población normal local deben ser conocidos por estudios previos por el hecho de que los datos varían por cuestiones de dieta, metabolismo, raza, etc. (ajuste de equipos a variables poblacionales).

En el caso de los equipos que solo intermedian entre el objeto o sujeto observado y el investigador (microscopio, estetoscopio, rayos X, ecógrafos, etc.) solo se describe su modelo y marca.

Los *animales* utilizados en la investigación biomédica deben ser descritos por separado con la mayor precisión posible mencionando su edad, sexo, peso y fuente de obtención. También se debe mencionar el conjunto de procedimientos que se realizan para su manutención, incluyendo dieta (fuente, calidad, monto, constitución, marca), agua, jaulas, tipo de bioterio, incluyendo si éste cuenta con aire central, temperatura y humedad controlada y esterilidad y naturaleza de la cama, particularmente en el caso de los roedores.

Las *personas* que participan en la investigación con humanos deben ser mencionadas en sus características generales. Solo en los estudios de casos se describen aspectos particulares. En general, las descripciones son grupales y se definen el rango y promedio de edad, sexo y otros elementos comunes que, de acuerdo al diseño, sirven para acumular en grupos o estratos: edad, raza, condiciones socioeconómicas, etc. Las variables utilizadas en la experimentación pueden ser citadas en esta sección, incluyendo

criterios de inclusión o exclusión; sin embargo, dependiendo del formato de la revista se pueden describir estos hechos en la sección de resultados.

Las condiciones observadas dentro del estudio, particularmente en la experimentación clínica, como la dieta, exclusión o consumo de ciertos hábitos como alcohol, cigarro, actividad sexual, bebidas estimulantes, etc.), deben citarse con precisión, incluyendo si los sujetos permanecieron en hospitales o domicilios. Todos estos elementos pueden ser cruciales en el momento de repetir la investigación para su verificación científica.

La *muestra*, definida en su magnitud y variedad en el protocolo se la debe citar incluyendo el procedimiento y fórmulas utilizadas para su determinación. También se debe citar los criterios y procedimientos empleados para los agrupamientos (apareamientos, grupos control, etc.).

Los *métodos o procedimientos* utilizados deben describirse siempre en participio pasado. Para cada uno de los procedimientos se realizará una descripción secuencial de los pasos que fueron ejecutados. Cuando este procedimiento sea de amplio conocimiento como ser toma de presión arterial, obtención de suero, centrifugación, hematocrito, etc., simplemente se cita el método de manera simplificada: *Se tomó la presión sistólica y diastólica con tensiómetro de mercurio estando el paciente en posición decúbito dorsal; se obtuvo el suero a partir de sangre obtenida por punción venosa en el pliegue del codo, esta fue centrifugada después de remover el coágulo obtenido a los 10 min. a temperatura ambiente en tubo de vidrio.*

Sin embargo, lo anterior puede obviarse si el procedimiento es estándar y convencional y no tiene mayor significación en los resultados; así, es diferente si el suero será utilizado en PCR para identificar una secuencia del DNA de *M tuberculosis*, que si es utilizado para medir proteínas; en este último caso se puede marcar simplemente que *el suero fue obtenido por procedimientos convencionales.*

En los procedimientos de mayor complejidad debe hacerse notar si son técnicas implementadas

por el grupo investigador a partir de un reporte científico previo o de un procedimiento estándar conocido o si es un desarrollo nuevo por parte del grupo. En el primer caso, debe hacerse notar si existen variantes a partir de la técnica reportada originalmente (citando la referencia bibliográfica); estos deben describirse con precisión; si no existen variaciones puede citarse simplemente al autor que describió el procedimiento (como referencia) o mejor hacer una descripción breve, además de la cita o referencia bibliográfica.

En el caso de ser un procedimiento desarrollado por el laboratorio que reporta el trabajo, se debe hacer dos consideraciones: si es un método completamente nuevo, este debe ser validado (precisión, reproducibilidad, etc.), los resultados de la validación pueden ser mencionados en esta sección o mejor ser parte del reporte científico y describirse en resultados de acuerdo a la importancia del método. Sin embargo, es aconsejable hacer un reporte específico sobre esta investigación experimental o de desarrollo tecnológico. Si el procedimiento no es completamente nuevo, se podría citar la fuente original de la parte ya descrita y utilizada por otros autores (citando la referencia) y se describirá el procedimiento de validación de la parte innovada.

Es importante recordar, nuevamente, que en la mayor parte de las revistas los materiales y reactivos se citan durante la descripción del procedimiento.

*Ej. La prueba inmunoenzimática (ELISA) se realizó sobre placas de poliestireno (Labtec, Arizona) de 96 pozos, utilizando Peroxidasa de Rábano (Sigma, Calcuta) acoplada a Ig G de conejo anti Ig M humana (Labcom, Miss). Las mediciones de color (1 antipirina, Sigma) fueron realizadas en un equipo de inmunoensayo Fisher (NY).*

Los procedimientos utilizados en investigación sociomédica son –como ya se mencionó–, habitualmente los de la investigación social. De acuerdo a esto, debe describirse el instrumento manejado (encuesta, entrevista, etc.) y el procesamiento estadístico utilizado. Este último elemento también debe ser mencionado en la investigación biomédica y en la clínica, de ser el caso.

Debe destacarse que en ningún caso en la sección de procedimientos (Material y Métodos) se describen los experimentos, o sea, la contrastación de variables. La utilización de procedimientos diferentes en diferentes grupos, asociados en las variables exploradas sólo se describe en la sección siguiente.

## RESULTADOS

Dependiendo del tipo de investigación, en esta sección se reportan los datos obtenidos como efecto de la contrastación entre variables formuladas en el diseño de la investigación. En las *investigaciones descriptivas*, en las cuales solo se establece la certidumbre de un hecho observado mostrando precisión y, si son estudios poblacionales, variaciones estadísticas, será necesario que antes de mostrar los resultados propiamente dichos, se explicita la formulación de la pregunta que se quiere contestar. Tal es el caso del conocimiento sobre la evolución de un caso clínico en respuesta a un procedimiento terapéutico, la descripción de una patología con ciertas particularidades o la variación en el tiempo o en el tipo de población de la frecuencia de determinada enfermedad.

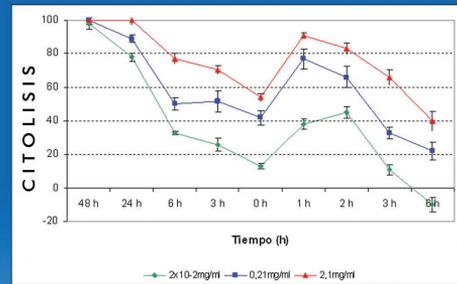
En cambio, en las *investigaciones explicativas*, en las que se pretende conocer, a partir de datos obtenidos en investigaciones descriptivas previas, los mecanismos o causas que intervienen, condicionan o determinan un fenómeno o acontecimiento, será necesario explicitar de manera clara el proceso experimental que se llevó adelante para obtener los resultados que se reportan. Tendrá que señalarse la hipótesis que se exploró, señalando las variables contrastadas, para que los datos obtenidos sean fácilmente comprendidos. Debe quedar establecido que en esta sección se evita mencionar los “métodos,” técnicas o procedimientos utilizados; solo se muestra el diseño experimental, para dar sustento explicativo a los resultados. Así, como ejemplo, si se encontró –previamente– que determinado producto tiene efecto sobre la atenuación de cierta patología (mediante estudios de experimentación preclínica y clínica), será pertinente tratar de conocer su mecanismo de acción, para así explicar su efecto; el diseño experimental deberá ser, por tanto,

descrito como antecedente del reporte de los resultados obtenidos, justo en esta sección. Ej. Se postula que la actividad antiviral (antiherpes virus humano tipo I) del *Ayrampex* (un extracto obtenido de la *Opuntia soerensis*) se debe a un efecto inhibitor de la penetración del virus en las células huésped; el experimento para evaluar esta posibilidad consiste en determinar in vitro el efecto del producto sobre la penetración, incorporando el virus en condición infectante en un cultivo de las células huésped, adicionando el producto en diferentes tiempos en relación al proceso de contacto virus-célula huésped y evaluando los efectos citopatógenos-citolíticos. Solo si el efecto del producto se observa cuando es adicionado junto al producto y no antes ni después se puede pensar que el producto inhibe la penetración y no es causante de la muerte o inhabilitación viral (haciéndolo no infectante) o de su neutralización después de la penetración (en cuyo caso la inhibición de los efectos citopático-citolíticos serán antes o después del contacto respectivamente). En este orden, en la sección de resultados, para este estudio se podría escribir así:

*Con el propósito de establecer el mecanismo de acción de este producto, se exploró la posibilidad de que este actúe en el proceso de penetración en la célula huésped. Para esto se preparó un cultivo de células HK y se inoculó el virus (HVH) en condiciones infectantes a dosis preestablecidas y se adicionó el producto en diferentes tiempos (antes y después) con relación al momento del inóculo (tiempo 0) y se evaluó la viabilidad celular como producto del efecto antiviral. En la figura X se observa que el efecto citopático disminuye cuando se adiciona el producto de manera simultánea al momento del inóculo y en tiempo cercano, no así antes o después.*

Como se ve, en esta sección de resultados solo se reporta lo observado y no se comenta más. Las conjeturas, el análisis o explicaciones sobre si se demostró la hipótesis o no, se muestra en la sección de "discusión". Tampoco se menciona en esta sección cómo se preparó el cultivo, las dosis infectantes del virus, ni el procedimiento de observación del efecto citopatogénico/citolítico, todo esto se describió en la sección *Material y Métodos*.

### Evaluación del mecanismo de acción



Cinética de infección de Herpes simplex en presencia de Ops. Periodos de Pretratamiento, Durante y Postinfección

Es posible que en algunos casos no se encuentren los resultados esperados pero se muestra datos que tienen consistencia experimental (que se repiten en varios experimentos) entonces estamos frente a un *hallazgo* (no se lo buscaba porque no se lo pensaba). Esto también deberá ser reportado en esta sección pero sus explicaciones y conjeturas deberán ser expuestas en la sección de *Discusión*.

Debe hacerse notar que el reporte de resultados puede ayudarse de figuras, tablas (no existen "cuadros" en las revistas indexadas, sólo tablas), gráficos y fotos, los cuales deben tener un encabezado (tablas) o un pie (gráficos y fotos) que hacen la explicación de lo que se ve, sin redundar en lo que la figura explica por sí misma. Si a las tablas se las adiciona un pie en este se debe incluir aclaraciones generales o específicas con asteriscos o numerales. En el caso de los gráficos se deberá respetar las normas de la estadística descriptiva o de la inferencial, ubicando las variables dependientes en el eje de las "y" y las independientes en el eje de las "x". La elaboración de las tablas es siempre "un arte" ya que a estas debe incorporarse todo lo necesario en un ordenamiento que evita las redundancias y los vacíos.

No deberá mostrarse tablas y figuras con los mismos resultados. Las fotos deben seguir las normas y formato que impone la revista. Es necesario destacar que el "lector" debe poder comprender los resultados ya sea por la

observación de las figuras o por la descripción del texto -sin observar la figura-. Esto quiere decir que la descripción textual debe ser tan bien realizada que aún en ausencia de la demostración gráfica se pueda comprender lo reportado. Esta pequeña regla ayuda mucho en la elaboración de esta sección. Por último, se debe enfatizar que el arte para elaborar esta sección consiste en mostrar sólo los resultados (incluyendo sus figuras) más pertinentes. Se debe saber eliminar resultados cuyo reporte es innecesario. Frecuentemente el investigador de "enamora" de los datos obtenidos y los muestra aun no siendo relevantes para la obra. El editor lo sacará de su idilio con su obra recordándole dichos resultados pero es mejor una autocrítica previa. Este tipo de datos y resultados son buenos para ser reportados en los informes de trabajo, tesis, tesinas y otros pero no en los "papers".

### DISCUSIÓN

Los datos generados en la investigación deben ser analizados, explicados contrastados con otros datos; en otras palabras, deben ser sometidos a una *discusión*. Es habitual iniciar esta sección con una referencia general al objetivo del trabajo y a la posibilidad de haberse cumplido como él. En muchos casos es necesario referirse a los procedimientos utilizados para la investigación (métodos) sobre todo cuando estos fueron de nueva implementación o se hicieron ajustes significativos respecto a la descripción original; en este caso será preciso evaluar su consistencia a la luz de los resultados obtenidos (precisión, reproducibilidad, etc.).

El contenido mayor de esta sección está dedicado al análisis de consistencia de los resultados obtenidos en el estudio. Este análisis incluye, por un lado, la *consistencia interna*, la cual deriva del análisis y examen de los resultados en función de los objetivos de la investigación y, fundamentalmente, de la constatación con la hipótesis explorada. Se podrá examinar si los resultados confirman o descartan la hipótesis o si se han encontrado resultados inesperados. Por su parte, el análisis de la *consistencia externa* se plantea en términos de la contrastación de los resultados obtenidos con la información científica existente sobre el tema o con la realidad objetiva

circundante (aunque no esté reportada en textos científicos).

Será importante valorar los resultados también en términos de los procedimientos utilizados en relación al diseño experimental. Por tanto, cada uno de los resultados será analizado por separado, pero también se examinará la consistencia entre los resultados obtenidos y si conjugándolos conducen a construir el conocimiento que perseguimos en la pregunta de investigación y en la solución de algún problema vinculado a la temática a través de la construcción de este conocimiento.

Por último, en esta sección, de acuerdo a cada autor, es posible aportar en la formulación de hipótesis de trabajo para emprendimientos futuros que contribuyan a consolidar el conocimiento que se está construyendo. También será pertinente hacer conclusiones que orienten al lector en su aproximación más profunda al tema.

### EL RESUMEN

Con esta sección se inicia el reporte de cualquier trabajo de investigación. Su contenido es el que habitualmente se exhibe en diferentes bancos de datos y buscadores por vía electrónica. Por tanto, debe reflejar todo lo que se reporta, pero en una extensión que generalmente está delimitada a un rango de 200 y 300 palabras, según la revista. Elaborar el resumen requiere gran capacidad de síntesis; no es lo mismo resumir que recortar. Incorporar "todo" el contenido en una extensión tan corta, solo puede lograrse si se tiene una visión de todo lo acontecido a lo largo de la investigación, lo cual sólo ocurre después de haberse escrito todas las secciones del trabajo. Por tanto, si bien el resumen encabeza el reporte o artículo, en realidad es habitual que se lo escriba al final. No obstante, no es una regla; hay quien lo hace al inicio y su contenido se convierte en una guía de la escritura del resto del artículo.

En algunas revistas el formato del *Resumen* incluye un subtítulo con cursivas o mayúsculas de cada una de las secciones, incluyendo la pregunta de investigación y conclusiones. Esta modalidad suele tener un propósito ordenador, aunque el subtítulo ocupe un espacio que,

en ocasiones, suele ser precioso para decir mas cosas en este espacio tan reducido.

No obstante, en el formato habitual (sin subtulado), se deben incluir todas las secciones, en el orden ya conocido. Es necesario que se asigne un "peso" o contenido equilibrando a cada sección dentro del *Resumen*, respetando, sin embargo, la importancia de cada uno. Así, puede darse el caso de que el volumen y la trascendencia de los Resultados sea de tal magnitud, que amerite ocupar gran parte del *Resumen*. En ocasiones es necesario dedicarle suficiente contenido a los aspectos introductorios ya que la descripción de los antecedentes puede ser lo que defina el sentido del trabajo para su adecuada comprensión.

En fin, hay editores –y lectores- que en la lectura del *Resumen* (al igual que en la inspección del *índice* en los libros) recogen los mejores criterios para calificar la obra. Esto es particularmente importante cuando por el excesivo número de artículos a revisar, al leer el resumen los editores podrían predisponerse (positiva o negativamente) para la revisión del resto del trabajo.

## LA FILIACIÓN Y AUTORIA

En general, todas las investigaciones se realizan en algún centro científico (instituto, hospital, clínica), aunque la información sea obtenida en campo, consulta externa o bibliotecas. Sin embargo, es frecuente que investigadores de diferentes instituciones reúnan sus esfuerzos para generar un trabajo científico que, en este caso, sería de producción multi institucional. Por tanto corresponde asignar los créditos a cada institución señalando la filiación (o filiaciones) de cada investigador. Es prudente hacer notar que cada investigador debe dar crédito (y citar en la filiación) sólo a las instituciones que están vinculadas al trabajo, ya sea a través del financiamiento o de la ejecución misma.

Sin embargo otros autores, citan su filiación a manera de establecer su dirección. En todo caso este último dato es mejor colocarlo al pie de la primera página del artículo, citando otros elementos como ser su correo electrónico o la página web de su institución. Por tanto, de

manera estricta, la filiación será consignada inmediatamente después de los nombres de cada uno de los autores utilizando numeración en super índice.

El nombre de cada autor será escrito de acuerdo al formato de la revista (inicia con el nombre o con el apellido, iniciales del nombre, etc.). En algunas revistas se cita el grado académico del autor (Ph.D, M.D., M.Sc., etc.), que en ocasiones debe ser demostrable documentalmente.

El orden de aparición de los autores y de quienes participan suelen ser un elemento de conflictividad. La regla de oro es que el primer autor es el que genera la idea, que habitualmente es cabeza de un grupo; el segundo es el que le sigue en categoría y que habitualmente realiza el trabajo mas operativo. En los sistemas académicos médicos, el primero suele ser el jefe y el segundo el estudiante de posgrado mas avanzado o un investigador que, en orden de autoridad le sigue al jefe en el centro o servicio en el que se trabaja. El tercero y el cuarto son participantes activos que aparecen de acuerdo a su grado de labor. Cuando estos últimos son del mismo nivel de participación, el orden suele ser el producto de arreglos internos o, por último, de sorteo.

En muchos casos el jefe, sobre todo cuando es del nivel "senior" y su currículum es ya bastante abultado, concede el primer lugar al alumno o ayudante aventajado y se retira al último lugar. Observar diversos artículos sobre un mismo tema con autores diferentes en los primeros lugares y el último lugar con el mismo nombre, es señal de que este es en realidad el jefe en plena actividad de formación de recursos humanos para el ámbito científico.

## AGRADECIMIENTOS

Suele citarse a la institución o personas que han colaborado en el trabajo ya sea desde el punto de vista financiero, de acciones científicas, de concesión de espacios o equipos, o de trabajo técnico.

## LAS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

La llamada bibliografía es el último componente de los artículos científicos; incluye todos los artículos científicos consultados. Cada

uno es citado secuencialmente a lo largo del texto, fundamentalmente cuando se refiere a un resultado, un criterio emitido en la discusión o una técnica utilizada. También puede referirse a un artículo para ratificar sus resultados o para cuestionarlos.

La forma y el orden para construir las citas dependen de cada revista. La mayoría pone adelante a los autores y después el título del artículo citado, siguiendo los datos de la revista (Nº, volumen, fecha, año) o libro (inserte además editorial y ciudad). Los nombres de los autores pueden incluir el nombre completo o la inicial y después –o antes– el apellido interponiendo comas, puntos o puntos y comas. El orden de las citas puede ser por aparición en el texto o alfabético. Todo lo anterior no es de alta relevancia para el fondo del trabajo pero sí para el estilo de la revista.

Cada vez menos revistas y cada vez más libros utilizan notas al pie o pies de página. En pocos casos se usan para referencias bibliográficas, y en la mayoría son de carácter aclaratorio. Cuando no existe esta opción y se requiere hacer aclaraciones al texto, estas deberán ser incorporadas en el texto mismo, con una redacción muy bien estructurada, para lograr este propósito.

Por último un consejo a quienes escriban por primera vez un artículo científico: es necesario haber leído antes decenas de artículos científicos, no sólo para conocer lo que reportan sino, sobre todo, para saber como es su estructura, armazón, contenido en términos literarios y gramaticales. Es necesario hacer también un análisis crítico de la forma, además del fondo, en cada reporte científico..

## REFERENCIAS

- Alonso-Soler M, Nereyda Piñeiro-Suárez N: ¿Cómo escribir un artículo científico? Alcmeon, Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica 2007; 16: 76-81.
- Bailar III JC, Mosteller F. La información estadística que deben proporcionar los artículos publicados en revistas médicas. Bol Of Sanit Panam 1990; 108(4):317-32.
- Carreras, A.; Granjel, M.; Gutiérrez, B.M. & Rodríguez, J.A. Guía práctica para la elaboración de un trabajo científico.; Cita. Bilbao. 263 pp. 1994.
- Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3ra. ed. Publicación científica 598., Washington DC: OPS.. p.158-62. OPS; 2005., p. 158-62.
- De la Torre R.; Cómo presentar el capítulo de material y métodos. Conferencia U.N.A.M. México; 1984
- Ferriols R, Ferriols F: Escribir y publicar un artículo científico original, Ediciones Mayo, S.A. Aribau, 185-7/08021 Barcelona Segre, 29 / 28002 Madrid; 2005.
- International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. 1988; Med J Aust; 148(5).
- Loria A, Lisker R. Versión de 1993 de los requerimientos uniformes de publicación. Rev Invest Clin 1993; 45:537-44.
- OPS. Información a los autores e instrucciones para la presentación de manuscritos. Bol of Sanit Panam 1988.
- Pitkin RM, Branagan MA, Burmeister LF. Accuracy of data in abstracts of published research articles. JAMA 1999; 281:1110-1.
- Relman A. Razones para ser revisor. Documento preparado para el II Taller Nacional de Redacción de Artículos Científicos. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1993.
- Silva G. La autoría múltiple y la autoría injustificada en los artículos científicos. Bol Of Sanit Panam 1990; 108(2):141-52.
- Tobar F: Cómo redactar trabajos científicos en salud pública. Disponible en: <http://www.slideshare.net/niedfeld/como-redactar-trabajos-cientificos-en-salud-publica>
- UNESCO. Guía para la redacción de artículos científicos destinados a la publicación. 2 ed. París: UNESCO, 1983.
- Varandas T, Carneiro AV. Types of clinical studies. Systematic reviews. Rev Port Cardiol. 2006; 25(2):233-46. Disponible en: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list\\_uids=16673653&itool=iconabstr&query\\_hl=16&itool=pubmed\\_docsum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list_uids=16673653&itool=iconabstr&query_hl=16&itool=pubmed_docsum)
- Villagran A, Harris PR. Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. Rev Chil Pediatr 2009; 80:70-8.
- Winokur J, Ed. Advice to writers. London: Pavilion Books; p. 145; 2000.

## LA AUTORÍA INDIVIDUAL Y COLECTIVA

Ac. Dr. Eduardo Aranda Torrelio

La producción del escrito médico depende del esfuerzo de intelectuales dedicados a la Medicina y otras disciplinas de la salud, quienes plasman en impresos de diversa categoría sus hallazgos en investigaciones, los aspectos destacables en la descripción de casos inusuales, su análisis actualizado en temas de su dominio o especialidad, la representación literal y gráfica de grandes capítulos de la Medicina como ocurre en las guías y protocolos e inclusive, su aporte en Letras con temática vinculada con salud. Debe admitirse que en décadas pasadas esta tarea emergía de un solo profesional o individuo y conforme se ampliaron los horizontes de la Medicina así como se reconoció la importancia de otras profesiones paramédicas, la autoría fue ampliada a varias personas surgiendo así la autoría colectiva y con responsabilidad compartida.

En un principio es válido señalar que tal autoría es el reflejo de un trabajo que siguió todas las fases desde el planteamiento de una idea original o de un problema hasta el testimonio de un escrito médico concluido y publicado. Por otra parte, aunque el reconocimiento a varios autores supone un mérito equilibrado, aún se mantienen conceptos tradicionales como el “autor principal” y los “co-autores”; ello puede generar cierta discriminación que incluye una valoración curricular diferente y por ello es aconsejable que la autoría colectiva se sujete a una norma básica que se describe en el sector final de este capítulo.

En general, la elaboración de un artículo original, de un informe de caso y de modalidades de educación continua como las guías, manuales, protocolos, etc. se sujetan a las

siguientes fases casi consecutivas hasta llegar a la edición y presentación de ese producto y en ello participarán en mayor o menor grado cada uno de los autores comprometidos.

### IDENTIFICACIÓN DEL TEMA

El autor o uno de los autores de un manuscrito surgirá con una propuesta de análisis, estudio o revisión con el objetivo fundamental de cristalizar un aporte original o novedoso; en lo concerniente a proyectos de investigación que alcanzan a ser impresos y difundidos su correlato será el “planteamiento del problema” como uno de los pilares de una determinada investigación.

Desde este paso es conveniente revisar más de una vez la idea original y someterla a un análisis equilibrado sobre su validez o aporte potencial; puede que un segundo o tercer autor defina más claramente tal idea o el problema en cuestión y desde ese momento se aplicará la pesquisa bibliográfica que dará mayor soporte al marco teórico y a la justificación del estudio o de la misma comunicación.

### PLANIFICACIÓN ORGANIZADA

A partir de una idea original o de un problema reconocido en salud, el autor principal o los autores planificarán su investigación o su comunicación científica bajo el mayor ordenamiento posible, considerando varios puntos de innegable importancia como: autoría(s) reconocida(s), responsabilidades asignadas, presupuesto requerido y vías de financiamiento, un sistema de evaluación de avance del trabajo, discusión y selección del diseño metodológico más apropiado para el tema de estudio o descripción.

En esta tarea surge como una herramienta útil la creación de un "cronograma de trabajo" que contemple todas las tareas requeridas hasta la misma presentación y difusión del impreso creado. Este cronograma será dividido por días, semanas o hasta meses según la naturaleza del proyecto, su complejidad o su extensión en el tiempo; en lo posible tendrá una secuencia en su desarrollo de tal manera que las primeras tareas corresponderán al diseño teórico y las últimas a las acciones ejecutivas pertinentes al mejor uso y beneficio del producto impreso.

### **DEFINICIÓN DE RESPONSABILIDADES**

Ante los avances de la Medicina, el desarrollo de la tecnología de apoyo y la necesidad de un estudio integral en trastornos clínicos o quirúrgicos, cada vez es más difícil que un solo autor surja como el artífice exclusivo de una investigación o una descripción médica; de esta manera y con excepción de las "actualizaciones" ó "revisiones" ya prevalece la autoría colectiva, lo cual involucra la necesidad de individualizar responsabilidades a cada uno de los autores.

Ello no significa que se fragmente su participación en el estudio, al intervenir solo en ciertas etapas del mismo, ni tampoco que sea requerido solo para la descripción de algunos hallazgos que son de su dominio; la autoría colectiva supone la participación y seguimiento de una investigación en todas sus fases dando así mayor calidad al producto, porque los responsables pueden brindar sugerencias válidas en fases precisas como el análisis de los resultados, la interpretación de los mismos o hasta la redacción de conclusiones emergentes del estudio.

### **OBTENCIÓN, RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS**

Toda idea original o problema identificado exige un diseño metodológico preciso y apropiado, siendo imperativo reconocer que en investigaciones cuantitativas los parámetros de análisis se ajustan a pre-requisitos tales como: universo bajo estudio, uniformidad de la muestra, identificación y carácter de las variables, mecanismo necesarios para el registro de datos, buen uso de recursos estadísticos si ellos son

pertinentes, así como una discusión equilibrada de los hallazgos observados. Al tratarse de estudios cualitativos, los autores deben mostrar dominio de las diferentes facetas de su estudio, de los sesgos o riesgos que conlleva un análisis cualitativo, de la elaboración cuidadosa y completa del formulario, encuesta o cuestionario en el cual se recopilarán los datos necesarios.

### **LA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA**

Esta es otra tarea fundamental y a cargo de los autores del escrito médico, admitiendo que es absolutamente inusual que estén planteando una temática innovadora y jamás estudiada e inclusive en esa circunstancia muy rara, es imperativo el aporte teórico de los autores mediante una pesquisa extensa y completa de referencias bibliográficas pertinentes a los diferentes componentes del estudio.

En las primeras décadas del siglo XX este esfuerzo era casi manual o artesanal porque descansaba en la visita de los gestores de un manuscrito a toda biblioteca de salud donde pudiesen haber publicaciones de distinto carácter y complejidad, que contengan aspectos afines a la investigación elegida. Posteriormente y con la organización de las biblio-hemerotecas, la disponibilidad de índices temáticos facilitó la pesquisa realizada por los investigadores; ello se hizo aún más sencillo en las dos últimas décadas del siglo XX con la introducción de la Informática y de las Ciencias de computación, que proveyeron herramientas cada vez más complejas, perfeccionadas y ágiles, para disponer de información muy reciente sobre el tema elegido. Ya en el tercer milenio las posibilidades de contar con citas bibliográficas es casi infinitesimal tratándose de padecimientos emergentes o re-emergentes o de alta frecuencia; sin embargo, los autores deben aplicar una selección meticulosa de sus referencias de respaldo, simultánea con la conducta equitativa para no sesgar el enfoque teórico de un estudio.

### **DESCRIPCIÓN DE HALLAZGOS O RESULTADOS**

Los mismos autores de una investigación ó informe de caso deben participar en la elaboración de aquellos párrafos inherentes a la descripción de los datos relevantes o discordantes con

estudios previos afines. Su redacción se precederá – igualmente – de la discusión realizada por todos los autores, con la identificación de hallazgos novedosos o confirmatorios; la descripción de los mismos deberá ser ordenada y respaldarse en el consenso arribado por los autores.

Si para ello se requiere del apoyo de expertos que apliquen un análisis profesionalizado de los datos relevantes, ellos estarán nombrados implícitamente en la sección de “Agradecimientos” y no corresponde su tácita inclusión entre los autores porque no estuvieron en todas las fases de la investigación.

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Al organizar un grupo de autores se asume que cada uno contribuye ante todo en su área de dominio y así puede analizar con mayor idoneidad ciertos hallazgos relevantes o hasta discordantes, de tal manera que sea crítico en su interpretación equilibrada. Esta es otra área en la cual deben participar todos los autores para confirmar un hallazgo destacable o para definir – si el caso exige ello – la exclusión de un resultado por no ser relevante o estar sujeto a una interpretación cuestionable. Así determinado autor no domine una técnica utilizada en el estudio, otro no esté capacitado para aplicar cuestionarios cualitativos, etc. etc. su participación permite una discusión grupal que puede ser de alto beneficio al momento de redactar todo el manuscrito. Esto es mas aplicable a quienes realizan investigaciones que serán descritas como “artículos originales” pero de igual manera, si la obra corresponde a una guía con muchos colaboradores, a un texto con varias partes, es indispensable contar con su opinión ante todo por la eventualidad de que surjan contradicciones o afirmaciones discordantes en los diferentes capítulos sobre una misma temática.

En esta etapa es probable que se requiera la cooperación de expertos para un análisis estadístico con la metodología y las modalidades que sean las mas adecuadas al tipo de estudio; a la fecha ya se cuenta con profesionales idóneos que cooperan a los autores en la interpretación estadística de sus datos, para definir si se comprueban hallazgos con significación

reconocida. De acá surgen dos observaciones válidas: la detección de hallazgos similares a un estudio previo no invalida la validez de la investigación original, una vez que se refrenda un fenómeno normal o anormal y los lectores pueden confiar en las conclusiones emitidas; la segunda se refiere a que la participación de expertos en este análisis no supone el derecho tácito a ser incorporado como uno de los autores de toda la investigación. Infelizmente, en nuestro medio no hay legislación que impida o sancione actitudes equívocas y por ello solo debe imponerse un criterio ético para equilibrar la distinción entre la autoría justificada y la asesoría circunstancial, digna tan solo de un agradecimiento respetuoso.

### **REDACCIÓN DE LA DISCUSIÓN Ó CONCLUSIONES**

En muchos casos, el lector de un escrito médico identifica sectores relevantes del mismo tales como: su título, objetivos o finalidades, diseño aplicado, desarrollo en la descripción de resultados, etc. En el mismo sentido, resulta atractiva la lectura de la discusión o del planteamiento de conclusiones de una investigación, porque da la oportunidad de reconocer la originalidad de la misma y su validez ante hallazgos novedosos o innovadores.

Por ello es de igual importancia que, antes de cristalizar en un escrito determinado estudio, éste sea objeto de la así denominada “discusión” y cada autor emita su opinión sobre los párrafos necesarios y a ser incluidos en esa sección. Así ellos respaldarán conceptos emergentes del estudio, sugerirán la correlación con la pesquisa bibliográfica seleccionada e inclusive, darán su aporte al momento de redactar las conclusiones relevantes.

### **PREPARACIÓN DEL MANUSCRITO**

En general, el autor principal o el “editor responsable” se constituye en términos figurativos, en un “director de orquesta” porque debe conducir todas las fases del estudio o de la elaboración de determinada publicación médico-científica y así interviene en alto grado en la conclusión de un estudio o de ese escrito médico, a través de su edición o de su inclusión en una revista periódica.

Sin embargo, los autores pueden participar en esa fase de edición final, con mayor razón si su manuscrito es objeto de observaciones previas a su publicación, brinden aclaraciones sobre aspectos metodológicos o técnicos en los cuales actuaron con relevancia y aún justifiquen ciertas aseveraciones señaladas en la discusión o en las conclusiones.

En suma debe reiterarse que la autoría individual es trascendente porque se asume la responsabilidad de todo el escrito médico, desde su mismo diseño o creación hasta la edición en una revista periódica o como uno de los diferentes tipos de publicaciones que se describen en esta obra. La autoría colectiva se constituye de igual manera, como un grupo de escritores que comparten esa responsabilidad y adquieren derechos implícitos porque participaron en todas las fases de ese escrito.

Por otra parte, al tratarse de varios autores en un manuscrito es prudente una sesión preliminar que defina – de preferencia por consenso pleno – el orden de mención de los mismos en la publicación postulada, evitando reclamos posteriores que hasta perjudican su edición mientras no definen ese eventual diferendo; se asume que tal orden se dará como consecuencia de: planteamiento de la idea original, contribuciones al protocolo de estudio, provisión de citas bibliográficas adecuadas, participación física en el mismo estudio, tiempo de dedicación al mismo y a la recopilación de datos, gestiones burocráticas inherentes a la edición de su manuscrito, trámites emprendidos para asegurar su financiamiento y manejar en forma acertada el presupuesto previsto, etc.

Así, el lector adquiere una idea apropiada sobre los requisitos exigidos para la autoría individual y colectiva, considerando que es pertinente apartar ello de los así llamados “Agradecimientos” ó “Reconocimientos”, lo cual se expone a continuación.

## AGRADECIMIENTOS

Este acápite es desglosado en el tema 9 de la sección II de esta obra y sin entrar en contradicción alguna con las aseveraciones y recomendaciones del autor, corresponden los

siguientes comentarios para que el lector distinga ello de las autorías individuales y colectivas.

Las personas o instituciones que cooperaron parcialmente en un estudio o en la generación de un escrito médico de diversa magnitud, desde un artículo original hasta un informe técnico o texto de consulta no se constituyen en autores o co-autores por razones obvias y sí merecerían su mención en la sección de “Agradecimientos” que precede al subtítulo de Referencias, en el caso de los artículos originales o en informes de caso. En otros tipos de publicaciones suelen ocupar página aparte en el principio de esas obras, inclusive con un comentario sobre la clase de apoyo recibido por los editores o los autores al contenido de la publicación.

- El agradecimiento o reconocimiento debe justificarse según el grado de cooperación brindada por esos profesionales o grupos de investigación en aspectos tales como:
- El asesoramiento técnico brindado a los autores en el desarrollo de ciertas fases de su investigación.
- La asesoría ejercida para los análisis estadísticos con los métodos pertinentes a determinado estudio.
- Su participación en la identificación del tema bajo análisis con sugerencias a favor de su precisión, alcances y extensión.
- La asistencia brindada a los investigadores en el mismo terreno de trabajo en el cual estuvieron los mismos (ej. trabajos de campo).
- La provisión de material requerido para que el estudio sea satisfactorio en todas sus fases de desarrollo.
- Su cooperación consecutiva con la provisión de referencias obtenidas mediante una pesquisa bibliográfica completa.
- La provisión de comodidades y facilidades para que la investigación se cumpla sin restricciones en los ambientes físicos elegidos (ej. servicios hospitalarios, laboratorios de análisis, centros de salud, gabinetes).

- El apoyo cotidiano o frecuente brindado a los autores en labores de escritorio, como la transcripción de datos, comentarios o resultados.
- Su asesoría y trabajo conjunto desarrollado con los investigadores en laboratorios especializados, supervisando técnicas elegidas o seleccionando la metodología más apropiada para el análisis del estudio.
- La provisión de recursos diagnósticos ó terapéuticos, una vez que su costo estuvo lejos de ser financiado solo por los investigadores.
- El análisis crítico realizado por expertos sobre el tema, con comentarios sugeridos a los autores, quienes serán responsables de compatibilizar esos criterios con los suyos al momento de redactar el manuscrito.

Es probable que no se hayan mencionado todas las razones por las cuales se mencionarán a personas o instituciones en los agradecimientos, pero es fundamental discriminar a las mismas de la autoría que a veces se pretender imponer ante los verdaderos participantes de una investigación, lo cual se comenta en otra sección de esta obra.

---

### REFERENCIAS

- Casas-Martinez ML. La autoría de artículos médicos. Propuesta de solución a los conflictos de créditos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2008;46:459-63.
- Day RA, Cómo enumerar los autores y sus direcciones. En: Day RA, ed. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3ª ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2005. px. 21-7.
- International Committee of Medical Journal Editors. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication. Accesible en: <http://www.icmje.org> Disponible desde: Octubre de 2008.
- Llanos-Cuentas A, Rossi P, Llanos F. Sobre autorías y agradecimientos. Rev Med Hered 1993;4(4):199-200.
- Miranda A, Simeão. Aspectos interdisciplinarios y tecnológicos de la autoría colectiva e individual. 111-21.
- Velásquez JL, ed. Redacción del escrito médico. 4ª ed. México: Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México Federico Gómez; 1999.



## FUNDAMENTOS GRAMATICALES DE LAS PUBLICACIONES MÉDICAS

Dr. Raúl Alcázar Velasco

### INTRODUCCIÓN

En el amanecer del mundo un *gesto* inaugura la comunicación entre los primitivos pobladores. El lenguaje mímico, el primero y universal, precede al hablado y al escrito, que tardarán en llegar. En el silencio del principio, la soledad enmarca el aislamiento y el embrión del “animal social” aspira la comunicación y la compañía. De esa necesidad nace el *gesto* que llama a la comunicación, cimiento de la agrupación colectiva. Iniciado el lenguaje mímico nace la comunicación que expresará urgencias, opiniones, después sentimientos, y hasta proyectos colectivos para enfrentar la adversidad; así se origina el proceso de compartir las sensaciones y el significado de la cotidianeidad que se materializa en el mensaje: los logros efectivos y constantes conducen al hábito.

Con el progreso llegó el perfeccionamiento del impulso colectivo de compartir el significado de las experiencias. Establecida la comunicación interpersonal, más tarde grupal, se venció la distancia para “hacer el mundo cada día más pequeño”.

#### EL MODELO DE LASSWELL:

“Quién (emisor) – dice qué (mensaje) – en qué forma (medio) – a quién (receptor) - con qué efecto (análisis del efecto)”.

El transporte de la información depende del mensaje, el emisor y el receptor. La principal dificultad del mensaje, cuyo envío debe estar garantizado, es la ausencia de claridad, ya que el lenguaje correcto asegura el mensaje apropiado y por consiguiente efectivo. En cuanto al emisor debe tener el dominio suficiente del idioma

español, porque no es preciso tener algo que decir, sino decirlo correctamente; y es el receptor, destinatario del mensaje, el protagonista de la efectividad de la comunicación; tan importante es su labor que se ha incorporado a la Teoría de la Comunicación la *interferencia semántica* que consiste en la incomprensión total o parcial del mensaje por su ambigua expresión, mala elección de las palabras, y, lo más importante, por una errónea interpretación semántica de las palabras del mensaje ambiguo. Esto último consolida que el lenguaje correcto es el protagonista de la comprensión del mensaje.

La extensa introducción que antecede, pretende puntualizar: a) Los médicos deben conocer suficientemente el idioma español. b) Los escritores médicos tienen que velar porque el lenguaje garantice la utilidad del mensaje. c) El lenguaje tiene normas que todo escritor médico debe observar.

Para cumplir el propósito de acercar el idioma español a los médicos, se presenta este sencillo resumen de la gramática española.

### **BREVE RECUERDO DE LA GRAMÁTICA ESPAÑOLA**

La gramática “tan poco atrayente de suyo”, es el arte de hablar y escribir correctamente una lengua.

El conjunto de preceptos y reglas indispensables para la correcta expresión de ideas y sentimientos, administra y rige esa combinación de sonidos articulados que conforman las palabras, construidas en su expresión escrita por

signos gráficos, llamados letras.

El idioma español, que congrega más de 400 millones de parlantes, representa la fusión de muchas lenguas. Dos siglos antes de Cristo, los romanos portadores del latín vulgar, encuentran en la península una variedad de lenguas: El íbero, el vasco, el celta, entre otras, con las que, obligatoriamente mezclan su lengua mediante la incorporación de neologismos, generados por la convivencia; unos siglos después, la invasión árabe que prolongó cerca de ocho siglos su dominación, reedita la experiencia romana, y así con factores de influencia de griegos, hebreos y americanos, el idioma español, sin lengua primitiva demostrada, se robustece hasta extenderse a cuatro continentes.

El conocimiento de una lengua obliga ineludiblemente al estudio de la palabra, base con la que se expresa una idea, es la unidad designada para la comprensión del idioma; la agrupación de palabras expresa un juicio o pensamiento en la *oración*, donde cada palabra desempeña una función.

La gramática española consta de cuatro partes fundamentales: ontología (prosodia), analogía, sintaxis y ortografía.

## ONTOLOGÍA

Enseña a pronunciar correctamente las palabras formadas por una o más sílabas constituidas por letras, que son los sonidos más simples de la voz humana; reunidas en el abecedario de 29 letras, de las cuales cinco son vocales (tres fuertes: a, o, e y dos débiles: i, u; en el último tiempo se incluye la letra y como vocal débil).

## ANALOGÍA

Clasifica las palabras de acuerdo a la función que desempeñan; esta parte de la gramática "enseña el valor de las palabras, consideradas aisladamente con todos sus accidentes". La mente concibe una idea que se expresa en palabras, la asociación y comparación de ellas en la mente, construye un pensamiento que se manifiesta en la *oración*.

En castellano hay nueve partes en la oración:

El nombre o sustantivo, el artículo, el adjetivo, el pronombre, el verbo, el adverbio, la preposición, la conjunción y la interjección; cada una de estas partes desempeña una función: Nomina seres, animales y cosas (sustantivo); indica si los seres nombrados son conocidos o no (artículo); califica a dichos seres u objetos (adjetivo); reemplaza haciendo las veces de seres y objetos (pronombre); expresa su acción (verbo); denota una manera de esa acción (adverbio); relaciona seres y objetos (preposición); los enlaza (conjunción); expresa un sentimiento (interjección).

**NOMBRE O SUSTANTIVO:** Nombra personas, animales y cosas. Se divide en sustantivos *concretos*: seres reales y *abstractos*: cualidades, virtudes.

Los accidentes gramáticas están referidos a *género* y *número*. Los de *género* (masculino y femenino) se forman en el masculino con los sustantivos que aceptan el artículo masculino y en el femenino con la sustitución de la última letra por la letra *a*, esta terminación abarca la generalidad. Existen algunas individualidades características: varios sustantivos funcionan en ambos *géneros*, mas el artículo establece el *género*: cómplice, homicida; en otros el artículo determina el significado: la capital, el capital.

En el *número*, los plurales derivan comúnmente del singular, al que se añade la letra *s*: mapas, calles; añadiéndose en un grupo *es* como jardines, reyes, maníes. Se llaman *invariables* a los sustantivos graves y esdrújulos terminados en *s*, en *x* y patronímicos en *z*, cuyo *número* está determinado por el artículo o el adjetivo, ej.: Su éxtasis, sus éxtasis; el tórax, los tórax; un Pérez, muchos Pérez. Debe mencionarse la variedad que el plural determina en el sentido de la palabra, ej.: La esposa, las esposas; la corte, las cortes. Carecen de plural los nombres propios personales, los geográficos, los metales, los vicios, ej.: Martínez, Europa, el oro, el alcoholismo. Carecen de singular las cordilleras: los Pirineos, los Andes, también los archipiélagos, ej.: Las Malvinas.

**ARTÍCULO:** Se antepone al sustantivo para anunciar su género o para indicar si el ser que se nombra es o no conocido. Es usado en todos los sustantivos menos en los propios de personas, ciudades y pueblos; Se omite delante de los

vocativos, ej.: madre mía, hijos míos. Cuando hay varios nombres se lo coloca solamente en el primero, ej.: La bondad, honradez y generosidad de Pablo.

Tiene concordancia estricta con el nombre y puede presentar contracción entre dos palabras o formar una nueva de *a* y *el* igual *al*, de *el* y *de* igual *del*.

**ADJETIVO:** Palabra que se junta al nombre para calificarlo (¿Cómo es?) o para determinarlo (¿Cuál es?). Se divide en: *Adjetivo calificativo* que expresa una cualidad, ej.: Casa blanca; y *Adjetivo determinativo* que señala lugar, ej.: Esa niña; posesión, ej.: mi hijo; número, ej.: cinco hermanos.

El adjetivo puede ser *primitivo* ej.: Rojo, o *derivado*: Nacional ej.: Escudo peruano, aumentativo ej.: hombre simplón, diminutivo ej.: joven delgaducho, verbales ej.: hombre amado. El adjetivo no tiene, en rigor, género ni número. Las terminaciones genéricas y numéricas se acomodan al género y al número del sustantivo al cuál se refieren. En la formación del femenino hay ciertas particularidades: son *invariables* los terminados en *or*, recibidos del latín: mejor, inferior, peor. La mayoría de los adjetivos forman el femenino con la terminación *a* ej.: buen, buena; haragán, haragana; hablador, habladora. Si califican un sólo nombre, concuerdan en género y número con el sustantivo, si son varios nombres (masculinos y femeninos) adoptan el plural y el masculino ej.: La casa, los muebles y la vajilla fueron recién comprados.

*Son grados del adjetivo* los modos con los que éste expresa la mayor o menos proporción de la cualidad. Son tres los grados: *positivo* que expresa sólo la cualidad ej.: calle ancha; *comparativo* cuando expresan que la cualidad posee el ser nombrado en mayor o menor cantidad ej.: La calle más ancha del centro, y el *superlativo* ej.: Esa calle es anchísima.

**Adjetivo determinativo:** Es el que precisa la significación del sustantivo agregando la idea de lugar, de dueño y de número más o menos exacto.

Existen cuatro clases: *Adjetivos demostrativos* son los que determinan al sustantivo señalando

donde están los seres que él nombra, son *este, esta, ese, esa, aquel, aquella* con sus plurales. *Adjetivos posesivos* son los que acompañan al sustantivo indicando a quién pertenecen los seres nombrados por éste. Son los siguientes *mío, mía, tuyo, tuya, suyo, suya* (para una sola cosa); *míos, mías, tuyos, tuyas, suyos, suyas* (para un poseedor de varias cosas); *nuestro, nuestra, vuestro, vuestra, suyo, suya* (varios poseedores de una sola cosa); *nuestros, nuestras, vuestros, vuestras, suyos, suyas* (varios poseedores de varias cosas), se debe añadir *cuyo* por su uso corriente. Comúnmente se antepone al nombre, entonces pierden una o dos letras ej.: mi casa, tu barco, su vida. Esta ubicación se conoce como antepuesto frente a los pospuestos ej.: rincón mío, perro tuyo, olvido suyo.

**Adjetivos numerales:** Determinan al sujeto expresando su número: *cardinales* ¿Cuántos? ej.: Seis; su número de orden: *ordinales* ¿Cuál? ej.: El sexto; el número de sus partes: *partitivo* ej.: media argentina, un cuarto de los alumnos; el número de veces que se repite un volumen ej.: doble, séxtuplo, múltiplo o proporcional de repartición ej.: dos hombres con sendas cargas.

**PRONOMBRE:** Es una palabra que designa personas, animales o cosas sin nombrarlos. Su empleo evita la repetición del nombre.

Comprende pronombres: *personales, demostrativos, posesivos, relativos, indefinidos, interrogativos.*

**Pronombres personales:** Designan personas gramaticales son de primera persona yo, me, mí, nosotros, nos; de segunda persona tú, te, ti, usted, vosotros, vos; de tercera persona él, le, la, lo, se, si, ellos, les, los, las. Tienen estas características: a) A menudo suplidos ej.: la amo (yo). b) No deben confundirse con los artículo el, la, lo, las. c) No deben confundirse con adjetivos posesivos mí, tu (sin tilde). d) Usted (segunda persona) con el verbo se utiliza la tercera; en vez de vosotros se usa usted. e) No usar vos por tú (voceo). f) No usar en la misma persona tú, vos y usted.

**Pronombres demostrativos:** Muestran donde están los objetos que representan ej.: Tienes tres libros, éste es para Luis, ése para Clara y aquél para el profesor.

Son *éste, ésta, éstos, éstas* y *ésto*, cuando están cerca de quién habla; *ése, ésa, ésos, ésas* cuando está cerca del que escucha; *aqué!, aquella, aquellos, aquellas* y *aquello* lejos de ambos.

**Pronombres posesivos:** Son los que indican a que persona pertenecen los seres que representa ej.: De esos sombreros, el mío es el gris, el tuyo el plumizo y el negro el de Javier.

Cuando la propiedad es de una sola cosa, *el mío, la mía, lo mío*; cuando es de varias cosas *los míos, las mías, los tuyos, las tuyas, los suyos, las suyas*. Para varios poseedores, *el nuestro, la nuestra, lo nuestro, lo vuestro, la vuestra, lo suyo, la suya*; de varias cosas *los nuestros, las nuestras, los vuestros, las vuestras, los suyos, las suyas*.

Estos pronombres no acompañan al nombre, van precedidos siempre del artículo.

**Pronombres indefinidos:** Señalan personas, animales o cosas de una manera vaga, general ej.: Vamos unos en pos de otros. Se llaman también indeterminados. Son invariables y sólo en singular *algo, alguien, cada cual, nada, nadie*. También son invariables los usados en plural *más, de más, alguno, alguna, cuanto, mismo, mucho*; con variaciones de número *bastante, cualquiera, cual, quién, tal*.

**Pronombres interrogativos o admirativos:** Se usan para preguntar o expresar admiración: *qué, quién, cuál, cómo, cuánto*, llevan siempre tilde.

**Pronombres relativos:** Son los que se refieren a un sustantivo que acaba de nombrarse (antecedente). Son *que* (el cual), *quien* (variable en número), *cual* (variable sólo en número).

**VERBO:** Palabra con la que se afirma que existe, hace o padece algo la persona, animal o cosa de la cual se habla. Expresa lo que hace el sujeto. Terminan el *ar, er, ir* (las tres conjugaciones).

#### Clasificación:

Por su origen: *Primitivos* cuando no preceden de otras palabras ej.: amar, leer, oír. *Derivados* nacen de otra voz de nuestro lenguaje ej.: de sustantivo *aromar, florecer*; de adjetivo *agriar, blanquear*; de pronombre *tutear, vosear*; de otro verbo *corretear*; de adverbio *encima, atrás*.

Por su estructura: Se dividen en simples, compuestos, parasintéticos. Es *simple* cuando cuenta con una sola voz ej.: querer, abrir. *Compuesto* más de una voz ej.: malquerer, reabrir, parasintéticos complementa y deriva de la voz ej.: embolsar.

Por el número de voces: Comprende verbo vocablo (*ser, hacer*), verbo frase o frase verbal ej.: *ser respetado, tener que trabajar*.

Por su inflexión: Existen tres conjugaciones *ar, er, ir*.

**Sujeto del verbo:** Palabra que indica el ser del cual se habla, persona, animal o cosa al que se refiere el verbo. Se lo reconoce ante poniendo al verbo la pregunta *¿Quién es el qué...?* y *¿Qué es lo qué...?*

Puede ser su núcleo un sustantivo o cualquier otra palabra que haga sus veces en la oración.

**Clases de sujeto:** *Gramatical* núcleo sólo sin complementos, *Lógico* núcleo y sus complementos como sustantivo frase y hasta oraciones, *Expreso* o *Explícito* nombra claramente al sujeto, *Tácito* no se lo nombra pero se entiende su existencia.

**Predicado:** Es todo lo que se afirma o niega del sujeto, su núcleo es siempre el verbo.

**Clases de predicado:** *Nominal* (*ver, ser* o equivalentes ej.: *Isidoro es rebelde.*), *Verbal* (otro verbo hace de sujeto ej.: *La posteridad sentencia.*), *Simple* (de un sólo verbo o atributo ej.: *Pedro llora; Juan está alegre*), *Compuesto* (de más de un verbo ej.: *Pedro ríe y canta; Juan está alegre y locuaz.*), *Complejo* con los complementos del sujeto ej.: *Yo bailo mucho. Incomplejo* (en ausencia de complementos ej.: *Yo canto*).

**Atributo:** Denota cualidad o propiedad que se aplica al sujeto por medio del verbo *ser* y otros copulativos como *estar, parecer, nacer* o *vivir*.

Para reconocerlo se pregunta al sujeto *¿Cómo es?* para adjetivo, *¿Qué es?* para sustantivo. Puede ser atributo un sustantivo, un adjetivo, un pronombre, un verbo, una oración.

**Clases de atributo:** *Gramatical* (con núcleo sin complementos), *Lógico* (gramatical con sus complementos), *Complejo* (tiene complementos), *Incomplejo* (no tiene complementos).

**Conjugación del verbo:** Es la serie ordenada de las variaciones del verbo según su modo, tiempo, persona o número.

**Radical del verbo:** Es la parte invariable que se obtiene separando las terminaciones *ar, er, ir* al infinitivo. *Disinencia* es letra(s) que se agrega al radical para cada caso de las formas verbales ej.: am-o, am-emos. Se llama también *inflexiones verbales*.

**Modos del verbo:** Manera con la que el verbo expresa su significado. Se conoce como *indicativo* al que denota realidad ej.: Mario lee., *potencial* la posibilidad de la acción, *imperativo* mando o ruego, *subjetivo* denota dependencia e *infinitivo* se refiere a la abstracción.

**Clasificación:** *Personales* (todos menos el infinitivo), *Impersonales* (sólo el infinitivo).

**Personas del verbo:** Son variaciones que sufre el verbo para acomodarse a la persona del sujeto. Son primero el sujeto que habla ej.: Yo escucho., segundo usa al sujeto de quién se habla ej.: Tú cantas., tercera usa al sujeto del cual se habla ej.: Ella mira.

**Números del verbo:** Variación que sufre el verbo para indicar si su acción la realizan una o más personas. Son singular (una persona ej.: Tu perro ladra.) y plural (dos o más personas ej.: Esos perros ladran.)

**Concordancias del verbo:** Con un sujeto en número y persona; con varios sujetos en tercera persona plural y tercera persona; segunda y tercera persona en plural y segunda persona; primera, segunda o tercera en plural y primera persona. Con usted segunda persona, verbo en tercera.

**Tiempos del verbo:** Es el accidente gramatical por el cual recibe aquel una terminación especial para cada tiempo en que se realiza la acción. Son tres principales o absolutas: presente (ahora, en este momento), pretérito o pasado perfecto (antes de ahora), futuro (va a venir, después de ahora). Los otros se llaman relativos, los absolutos se pueden usar como relativos, nunca viceversa. Se llaman simples los verbos que se expresan con una sola palabra y compuestos con dos o más.

**Verbos auxiliares:** Son los verbos que se unen

a otros para formar tiempos compuestos. Los principales son *haber*, auxiliar de todos los verbos; *ser*, auxiliar en la formación de la llamada *voz pasiva de los verbos*. Se considera como auxiliares los siguientes: estar, llevar, tener, deber, quedar y otros. El verbo haber usado en las terceras personas del singular es usado como impersonal ej.: hay fiesta, tuvo niños.

**Tipos de tiempos del verbo:**

**Indicativo:** Presente (la acción sucede ahora), pretérito perfecto (se realiza en época que aún dura), pretérito imperfecto (contemporáneo de otro anterior), pretérito pluscuamperfecto (acabada del todo, antes que otro anterior), pretérito indefinido (realizada en época ya transcurrida), pretérito anterior (inmediatamente a otro pasado), futuro imperfecto (que tiende a realizarse), futuro perfecto (que está ya realizado).

**Potencial:** Simple o imperfecto, compuesto o perfecto.

**Subjuntivo:** Subordina su significado a los tiempos de otros verbos de los que depende.

**Imperativo:** Es presente en la enunciación, es futuro en la ejecución.

**Infinitivo:** Comprende dos tipos: simple (acción presente) y gerundio (de inmediato).

**Verbos regulares:** Son los que imitan en su conjugación a los verbos amar, temer y partir, que son los verbos modelos.

Sin alterar el sonido del radical, reciben en cada tiempo y persona la misma disinencia que su modelo.

**Verbos irregulares:** Son los que alteran el radical ej.: sient-o, la disinencia del modelo ej.: anduve y el modelo es amar.

Las observaciones más importantes son:

Los cambios de letras para conservar el sonido no constituyen irregularidad ej.: venzo de vencer, dirijo de dirigir.

El cambio del acento es irregularidad ej.: él está, por el esta.

Las irregularidades de un verbo simple se repiten en sus compuestos y viceversa.

**ADVERBIO:** Palabra invariable que califica o determina al verbo, al adjetivo o a otro adverbio. Se clasifica en:

Calificativo o determinativo (demostrativo, relativo, interrogativo e indefinido).

De tiempo, lugar, modo y cantidad.

Primitivo y derivado de simple y compuesto.

Se menciona el modo adverbial en el que dos o más palabras que hacen función de otro adverbio. Pueden llevar como complemento un sustantivo, un pronombre, un verbo, otro adverbio o una oración entera.

Las particularidades principales son:

Un adverbio puede pertenecer a más de una clase.

Algunos admiten aumentativos, diminutivos y superlativos.

Pueden desempeñar otras funciones en la oración.

Los adverbios simples de adjetivos o adverbios preceden a éstos. Ej.: Tanto y cuanto antes.

Tanto el sustantivo como el adverbio se apocopan. Ej.: Tan y cuan.

**PREPOSICIÓN:** Es una palabra invariable de enlace que denota relación entre dos ideas, estos términos de enlace actúan como puentes entre palabras cuyas ideas relacionan, subordinando unas a otras. Son *separables*: *a, de, con, por*, y otros que aisladamente mantienen su condición de palabras y las *inseparables*: *ad, ab, ob, ex, in*, sólo se usan en castellano como preposiciones en la composición de palabras.

Establecen relaciones que denotan objeto, lugar, tiempo, modo, procedencia u origen. La frase o modo prepositivo son dos o más palabras que hacen el oficio de preposición ej.: a causa de, junto a, dentro de.

Tienen las siguientes particularidades: a) A veces hay dos preposiciones seguidas, b) las oraciones cambian de significado según el empleo u omisión de las preposiciones, c) la adhesión, omisión y sustitución indebidas de la preposición, generan vicios del lenguaje.

**CONJUNCIÓN:** Es la palabra invariable que enlaza oraciones o partes análogas de ésta. Ej.: Aves y flores alegran la aurora. – dos sustantivos; Enrique es honrado aunque pobre.

Modos de enlace: a) Asocian ideas ej.: La zorra es cazadora y presa. b) Separándolos con una conjunción ej.: Senador o diputado. c) Oponiéndolos ej.: No bebas vino, sino agua. d) Demostrativo ej.: Iría si tuviese vehículo. e) Denotando tiempo ej.: Habrá oscuridad cuando lleguemos.

Son tipos de conjunción copulativos, distributivos, adversativos, continuativos, causales, condicionales y comparativos.

**INTERJECCIÓN:** Es una palabra invariable con la que expresamos afecto o impresión súbitas ej.: ¡Oh!, ¡Zas!, ¡Ojala!. Ordinariamente están encerrados entre signos de admiración o exclamación. Se clasifican en: *Propios*, a los que sólo cumplen esa función, e *impropios* a sustantivos, verbos o adjetivos que se usan como interjecciones al calor de entusiasmo.

## SINTAXIS

Es la parte de la gramática que enseña a ordenar las palabras para expresar correctamente los pensamientos. Recordemos que la expresión del pensamiento con palabras es la *oración*. Por consiguiente, la sintaxis enseña a formar oraciones.

**CONCORDANCIA:** Es igualdad o conformidad de accidentes gramaticales comunes a dos o más palabras variables.

### Principios generales de la concordancia:

Dos o más palabras variables deben concordar entre sí. En los accidentes gramaticales que les son comunes.

Dos o más nombres o sustantivos y pronombres seguidos, aunque uno esté en singular, constituyen un conjunto que da número plural o denotan pluralidad.

Si son dos o más nombres o pronombres de distinto género se da la preferencia al masculino.

Si concurren diversas personas gramaticales, la segunda tendrá preferencia sobre la tercera,

y la primera sobre las otras dos; además el nombre y el pronombre son las palabras a cuyos accidentes se adecúan las demás palabras, por tanto, artículo, adjetivo y verbo, concuerdan con el nombre que está designado sin nombrarlo y no éstos con aquellos.

Cada artículo con el nombre que le sigue, concuerda con él en género y número. Excepto nombres femeninos que con *a, ha* acentuados exigen singularidad al artículo masculino ej.: el alma, el hacha.

Los adjetivos concuerdan con el nombre y pronombre. El pronombre concuerda con el nombre como con el adjetivo.

El verbo concuerda con el sujeto, sea nombre o pronombre. Ej.: Se alquila departamentos. – Se alquilan departamentos.; Se compró libros. – Se compraron libros.

Se llama *solesismo* a todo error de sintaxis, de género y número principalmente.

**CONSTRUCCIÓN:** Parte de la sintaxis que enseña a ordenar correctamente las palabras para la expresión cabal de un pensamiento. La construcción puede ser *directa* o *inversa*. La *directa* dispone las palabras de acuerdo al orden lógico y riguroso de las ideas en la mente, en tanto que en la *inversa* se aparta más o menos de semejante orden; es la que emplean ordinariamente los escritores para dar mayor soltura y elegancia al discurso, por ello se la denomina también *figurada*.

#### Reglas de la construcción directa:

La estructura lógica del pensamiento exige que no falten ni sobren las palabras que deben expresarlo y que se coloquen en este orden: Vocativo, sujeto, predicado.

Los complementos del verbo en la construcción directa siguen este orden: Directo, indirecto, circunstancial.

La construcción inversa recoge muchas palabras que rechazan la construcción directa, por la índole del idioma o un uso inmemorial que le otorgan un lugar que no pueden abandonar, sin incurrir en incorrecciones.

En la forma indirecta se observa: a) el

artículo, el adjetivo determinativo siempre se antepone al nombre; b) el sujeto se pospone en imperativo y ciertas frases; c) los relativos y voces interrogativas y admirativas inician siempre la oración; d) algunos adverbios preceden siempre en la oración; e) las conjunciones también preceden siempre.

#### Corrección de modos y tiempos:

A menudo los verbos al unirse, lo hacen de forma incorrecta por emplear modos y tiempos que no corresponden ej.: Lo vi para que me preste un libro. – Le hablé claro para que me oiga, por: Lo vi para que me prestase un libro. – le hablé con claridad para que me oyese.

La *sintaxis regular* observa estrictamente las leyes de concordancia, complementos y construcción; se llama también *figurada* que se aparta algo de las mismas y crea licencias que se llaman *figuras* que dan vigor y elegancia al idioma.

**SILEPSIS:** Esta falta de concordancia, que podemos decir, es aparente, porque en rigor sintáctico no concuerda una palabra con otra, pero la concordancia aquí, se realiza en función de lo que denotan esas palabras. Hay de género y de número ej.: Su Santidad está consternado por los horrores de la guerra. – Vuestra Majestad es justo.

**ENALAGE** (o traslación): Se trata de ubicar o trasladar partes de la oración y dar a una palabra función distinta de la que ordinariamente le corresponde. Se llama *metáfora* dar a varias palabras funciones distintas en tiempo de un mismo verbo con significado diferente.

**VICIOS DE CONSTRUCCIÓN:** Son faltas cometidas en la construcción de las oraciones ej.: Esta noche voy al teatro. Dentro de estos vicios se mencionan: el *barbarismo sintáctico* que consiste en incorporar frases o giros bárbaros; el *solesismo* es una falta contra la concordancia ej.: hubiera por hubo; el *anfibologismo* es una oscuridad gramatical que da lugar a dos o más sentidos a la misma frase; la *pobreza* es el uso frecuente y próximo de los mismos vocablos que origina monotonía por abusar del artículo indeterminado, repetir palabras que pueden suprimirse o sustituirse; y la *redundancia* pleonismo vicioso e

inútil por “penuria idiomática” ésta repetición da origen a las “muletillas”, que son la impertinencia en la conversación.

## ORTOGRAFÍA

Conjunto de normas que regulan la escritura de una lengua. La escritura española representa la lengua hablada por medio de las letras.

**LETRAS MAYÚSCULAS:** Son letras que se escribe de mayor tamaño y diferente forma de las minúsculas. En ellas no se exige la tilde ej.: Álvaro SÁNCHEZ; las que inician la frase con dígrafos (Ll, Ch y Qu) sólo la primera es mayúscula ej.: Chile, Llerena, Quevedo; la i al igual que la j mayúsculas no llevan punto ej.: Inés; Javier; las palabras que siguen a los puntos suspensivos y a los signos utilizan siempre mayúscula: si el artículo forma parte oficial del nombre ej.: El Salvador; La Habana; y en palabras que acompañan a números romanos ej.: Pío XII.

### Condición y categoría:

Las mayúsculas se usan en nombres de personas, sitios geográficos e históricos, cuando forman parte oficial de un nombre propio, en apellidos y cuando se aplica a la Tierra como planeta, signos de zodiaco (en las personas nacidas bajo esos signos son con minúscula ej.: Luis es leo. Los nacidos en Leo son soberbios.), puntos cardinales marcados en la brújula (no los usados en frases), marcas comerciales ej.: Coca Cola, sobrenombres ej.: Bolívar, el Libertador, cuando significan entidades ej.: la Marina y el Ejército, la primera palabra de una obra ej.: La Casa de Muñecas.

**LETRAS MINÚSCULAS:** Se usan en los días de semana, meses y estaciones ej.: Lunes, marzo, invierno.

En castellano existen acento prosódico y acento gráfico (tilde). La tilde tiene funciones importantes:

**TILDE DIACRÍTICA:** Permite distinguir palabras pertenecientes a diferentes categorías gramaticales que tienen idéntica forma. En los monosílabos ej.: El (artículo), él (pronombre), mi (nota musical) y mí (pronombre), entre otros. En demostrativos: éste, ése, aquél (con femeninos y plurales llevan tilde cuando funcionan como

pronombres). En interrogativos o exclamativos ej.: ¿Qué quieres? ¡Vaya, qué tarde!

Si aún es todavía, lleva tilde ej.: Aún es joven.

**SIGNOS DE PUNTUACIÓN:** Capítulo importante de la ortografía, la correcta expresión y comprensión de los mensajes escritos depende, en gran parte de la puntuación que organiza el discurso.

**El punto:** No se usa como punto final en títulos y subtítulos de libros, capítulos, obras de arte ej.: El llano en llamas

**Uso incorrecto de la coma:** Colocada entre sujeto y predicado: Ej.: Los estantes del rincón, estaban perfectamente organizados. Un desgraciado incidente, ocasionó la división del consejo.

**Los dos puntos:** Detienen el discurso para llamar la atención sobre lo que sigue o para enumerar ej.: La noche clara habilita a: salir, pasear, ir al teatro, visitar a mi madre o quedarme en el jardín.

**Los puntos suspensivos:** Se utilizan al fin de un enunciado abierto e incompleto. Tienen el mismo valor que la palabra etcétera. Ej.: Su tienda es como todas las de los pueblos, donde se vende todo: comestibles, cacharros, ropa y...

Deben ser tres puntos, habitualmente entre paréntesis en la transcripción literal interrumpida. Ej.: “Pedro Domingo Murillo dijo al morir: La tea que dejo encendida... ¡Viva la Libertad!”

**Signo de interrogación (¿) y admiración (!):** En castellano, son de apertura y cierre. Al cierre no se escribe punto. Puede utilizarse sólo el de cierre, en caso del signo de admiración para denotar ironía o admiración, y en el de interrogación duda; en ambos casos van encerrados entre paréntesis.

**El Guión:** Existen largo y corto. Se usan para: Encerrar aclaraciones o incisos que interrumpen el discurso; separar palabras en el borde del reglón, intervenciones en diálogos, introducir comentarios o precisiones del narrador.

**Comillas (“”):** Se usan ordinariamente las de modelo inglés, sirven para citas textuales.

**Diéresis (ü):** Se coloca encima de la vocal, indica que se pronuncia la u: vergüenza y pingüino.

Barra (/): Usada como límite de versos: En la desolada tarde/ al claror de un sol que no arde.

Asterisco (\*): Se usa como llamada de notas al margen o al pie de la página dentro de un texto.

Llaves {}: Se utilizan en cuadros sinópticos y esquemas.

El apóstrofe no tiene vigencia en español.

Al cierre de esta precaria, pero devota revisión del idioma castellano, se evidencia la inmensidad y espesura de este indispensable girón del saber humano.

Las diversas interpretaciones y opiniones, algunas surgidas de talentos preclaros, demandan la unidad doctrinal que únicamente puede asegurarla la Real Academia de la Lengua Española en una gramática académica, que consolide una lengua propia con las variantes y aportes provenientes del uso, sin duda, la faceta primaria de una lengua.

A los médicos, practicantes de la evidencia y militantes rigurosos de la doctrina, el modesto aporte de este trabajo, tendría – acaso como única utilidad – que servir como semilla para el insoslayable encuentro con el lenguaje.

---

### REFERENCIAS

- Mari JA. Manual de redacción científica. Mayagüez:Caribbean Journal of Science; (Publicación especial N° 3). Actualizado a noviembre 2008. Disponible en: <http://www.caribjsci.org/epub1/index.htm>
- Real Academia Española (Bosque I, Demonte B) ed. Gramática descriptiva de la lengua española. Madrid:Espasa-Calpe S.A.; 1999.
- Real Academia Española, ed. Ortografía de la lengua española. (edición revisada). Madrid: Real Academia Española; 1999.



**SECCIÓN II**  
**EL ARTÍCULO**  
**ORIGINAL**



## EL TÍTULO DEL ARTÍCULO

Nicolás Mitru Tejerina

La investigación científica es un proceso que siempre es complejo, creativo, y dedicado a la búsqueda del conocimiento en forma sistemática. Por lo tanto, es necesario que la información solicitada se adquiera de la forma más rápida y simple, y en muchos casos en forma específica e individualizada. Con este propósito, la importancia de la selección del título de un artículo científico que lo identifique de la forma más precisa, cobra vital importancia.

El título es la presentación del trabajo mismo. El título de un artículo debe describir su contenido de forma clara, exacta y precisa. Debe permitirle al lector identificar el tema fácilmente y al bibliotecario catalogar y clasificar el material con exactitud; debe ser explicativo, breve, atractivo y llamar la atención. Estos aspectos hacen que la formulación del título no sea fácil en la mayor parte de las ocasiones, por lo que debemos dedicarle el tiempo suficiente hasta encontrar la fórmula óptima, lo que exige habitualmente de varias horas de energía mental y análisis.

Cuando decidimos tomar conocimiento sobre el contenido de una revista científica de cualquier especialidad, inicialmente revisamos el índice, el cual está reflejado en los títulos de los artículos publicados, luego, nuestro interés en decidir leer "in extenso" un artículo, o al menos su resumen, estará motivado por un título que despierte nuestro interés y refleje en forma concreta el contenido de la información, en otras palabras, la comunidad científica selecciona, ya sea directamente en el índice de una revista original, resúmenes e índices bibliográficos, o en el Internet, la información científica de su interés a través de los títulos de los artículos.

Un revisor experimentado es capaz con solo leer el índice de una revista, tener una idea clara sobre la calidad de la misma, poniendo atención especialmente en detalles de la confección de los títulos de los artículos publicados.

Coincidentemente, el éxito y la efectividad de los servicios de indización bibliográfica y resúmenes de artículos, dependen de la precisión de los títulos. Un artículo excelente, titulado de forma inapropiada, no llegará en forma oportuna y simple a los investigadores interesados y corre el riesgo de perderse en la inmensa red de información actualmente disponible.

Para cumplir con estos propósitos, las características que deben ser consideradas al elaborar y definir el título de un artículo científico, recomendadas son las siguientes:

- Sintaxis adecuada
- Ser exacto, específico y descriptivo
- Ser claro, breve y conciso
- Carecer de abreviaturas
- Lograr carácter "de etiqueta", ser atractivo

Day y Gastel, en un concepto médico científico, definen al título, como el menor número posible de palabras que describen adecuadamente el contenido de un artículo.

En su concepción, la tendencia y error más frecuente es una mala sintaxis, con títulos largos, altisonantes, como pequeños resúmenes, y a veces incomprensibles, pudiendo ser el contenido del artículo mismo excelente; la mayoría de los errores gramaticales de los títulos

se deben al orden defectuoso de las palabras, los títulos largos generalmente incorporan palabras innecesarias, exceso de artículos y preposiciones.

Muchos investigadores coinciden en señalar que deben evitarse palabras como: "Estudio de...", "Investigación sobre...", "Efecto de...", "Contribución a...", "Análisis de los resultados de...", "Investigación acerca de...", "Contribución a...", pues son ejemplos de errores de sobreexplicación, repetitivos y que resultan innecesarios. "Estudio" es la palabra más utilizada en los títulos de los artículos científicos, se abusa de ella, su excesiva aplicación y frecuencia es tal, que se señala por algunos expertos como palabra no recomendada. Se sugiere en general, que el título debe escribirse en lo posible sin exceder de 15 palabras, pero sin comprometer su claridad; se dice que los títulos más efectivos tienen menos de 10 palabras.

Se debe tener en cuenta permanentemente que el título debe ser atractivo, sintético, comprensivo, debe motivar la lectura del artículo, será "la imagen", "la etiqueta" de nuestro artículo científico, será la marca por la cual pretendemos que sea identificado y reconocido, por lo tanto, el significado y el orden de las palabras seleccionadas en su confección es muy importante, apropiados para los sistemas de indexación mecanizada como por ejemplo *MEDLINE* y otros de la red electrónica; debe permitir fácilmente a los clasificadores de artículos y bibliotecarios codificarlo, ingresar "descriptores", "indizadores" y "palabras clave" que permitan su exacta identificación.

Al elaborar y definir el título, debemos permanentemente preguntarnos ¿Cómo localizaría la persona interesada, de la manera más simple y rápida nuestro artículo o publicación en un índice o en el Internet?, como se puede entender, las palabras clave tienen que ser natural y sencillamente incluidas y seleccionadas en y del título de nuestro trabajo.

Se recomienda también que los títulos no pretendan ser afirmaciones irrefutables, indiscutibles, dogmáticas y adquirir un aire de conclusión científica, considerando que la ciencia y el conocimiento están en constante evolución y cambio; la verdad de hoy puede desmentarse como el fraude o la equivocación en el futuro.

En la confección del título, es aconsejable evitar siglas, preposiciones, artículos, abreviaturas, acrónimos, nombres comerciales, fórmulas químicas, jerga, términos inusuales o anticuados y exposiciones repetitivas.

Algunos autores indican que puede agregarse un subtítulo explicativo, aunque otros sostienen que es generalmente innecesario y debe soslayarse, el subtítulo exige puntuación, entorpece los índices y resta al título la calidad de etiqueta. Es más común su aplicación en publicaciones de menor rigor, populares, de tipo periodístico, destinadas a lectores no especializados y más numerosos.

Por otro lado, aunque con menos frecuencia, buscando ser breves, se cae, en el error de que el título sea poco informativo; la mayoría de los títulos que son demasiado cortos, lo son porque contienen términos generales en lugar de términos específicos, el éxito está en buscar el equilibrio y el juicio certero para definir los términos y palabras precisas en su confección. La utilización de un título breve y sencillo no disminuye la necesidad de una sintaxis adecuada ni de que cada palabra se utilice adecuadamente. Los títulos que son muy cortos pueden no incluir información de relevancia, tal como el diseño del estudio, de particular importancia en la identificación de los estudios randomizados y controlados.

Tomando en cuenta todos estos aspectos, entre los errores más frecuentes en la elaboración del título se pueden mencionar:

1. Errores de concisión (brevedad en el modo de expresar conceptos, expresión atinada y exacta con el menor número de palabras posibles):
  - a) Demasiado extenso
  - b) Demasiado breve
  - c) Con exceso de preposiciones y artículos
  - d) Con uso innecesario de subtítulos
2. Errores de claridad
  - a) En el vocabulario
  - b) En la sintaxis

- c) Uso de palabras ambiguas, jerga, abreviaturas, fórmulas químicas, etc.
- 3. Errores de sobre-explicación. Ejemplos más frecuentes:
  - a) "Estudio sobre..."
  - b) "Análisis de los resultados de...."
  - c) "Investigación acerca de....."
  - d) "Resultados de un estudio acerca de...."

En cuanto a la oportunidad de elaborar, modificar y definir el título se dan tres posibilidades:

- a) Antes de iniciar el trabajo
- b) En el transcurso de la redacción
- c) Al finalizar el artículo

En la práctica, el título es en lo primero que se piensa, pero lo último que se ratifica y corrige en la redacción y publicación de un artículo original. Definir primero la idea del artículo en general y

la identificación clara y precisa del problema y de los objetivos, facilita la formulación del título; este habitualmente se va modificando en el curso de la escritura, adecuándose a la evolución de los conceptos que afloran especialmente en el capítulo de la discusión.

### TÍTULO DE PÁGINA O TITULILLO

Es una versión abreviada del título, sirve como una ayuda al lector que se inserta por lo general en el extremo superior derecho de la página, y a veces en el índice de la revista. En general no debe tener más de 40 caracteres incluyendo espacios. Algunas revistas los solicitan por limitaciones de espacio.

Para concluir, es necesario aclarar al lector, que estas recomendaciones se ajustan como se puede entender, a la elaboración en especial de títulos para artículos originales; escapa a los propósitos de este capítulo el análisis sobre títulos de otras publicaciones médicas.

## REFERENCIAS

- Artiles Visbal L. El artículo científico. Rev Cubana Med Gen Integr 1995; 11:388-397.
- Day RA, Gastel B. Cómo preparar el título. En: Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 4ª. ed. Washington. Organización Panamericana de la Salud; 2008. p.45-51.
- International committee of Medical Journal Editors. 2005; Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals writing and editing for biomedical publication. www.icmje.org.
- Jara E. La selección del título en el artículo científico. Rev Cubana Med Integr 1999; 15:342-5.
- Lugones M. Importancia del título en las publicaciones médicas. Rev Cubana Med Gen Integr 2002; 4:1-3.
- Mitru N, Aranda E. eds. ABC de la redacción y publicación médico científica. La Paz:Fondo Editorial del Instituto de Gastroenterología Boliviano-Japonés; 2001.
- Mitru N, Rodríguez JP. El artículo científico original. Scientia Medica 2004; 1:49-53.
- Villagran A, Harris PR. Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. Rev Chil Pediatr 2009;80:70-8.



## EL RESUMEN

Dr. Héctor Mejía Salas, M.Sc.

La información médica científica cada año es publicada en aproximadamente 20.000 revistas, por lo cual es prácticamente imposible acceder tan solo a una pequeña parte de ellas. Muchos de estos artículos son redundantes sobre un tema por esto es necesaria una forma fácil de seleccionar estudios que a uno le interesen. No debe olvidarse que los médicos usan como principal fuente de actualización a los artículos publicados en diferentes revistas. Frente a este problema planteado, surge la necesidad de elaborar resúmenes más informativos que faciliten a los lectores la búsqueda y lectura de temas específicos.

Los resúmenes adecuadamente elaborados facilitan la selección de trabajos científicos específicos, sobre todo en bases de datos electrónicas usadas actualmente (MEDLINE, LILACS, EMBASE, TOXLINE, etc). Por otro lado esos resúmenes pueden facilitar la aceptación del trabajo original para publicación en una revista o presentación en un congreso científico.

El resumen - en casi todas las publicaciones - precede al artículo "ad integrum" y puede llamarse también sumario, extracto, compendio, sinopsis, o incluso abstracto. Podría considerarse como una versión en miniatura de un trabajo científico. Existe un tipo de resumen denominado "informativo" que comunica el método utilizado, los resultados y las conclusiones principales del trabajo; es el utilizado actualmente en casi todas las comunicaciones médicas. El otro tipo de resumen se conoce como "descriptivo" y solo menciona el tema del artículo pero no incluye resultados ni conclusiones; esto permite a los lectores decidir si quieren leerlo, es más usado en artículos de revisión, comunicación de conferencias y son de gran utilidad a bibliotecarios.

Algunas recomendaciones para escribir un buen resumen son las siguientes:

Consiste en un solo párrafo o varios párrafos pequeños como se recomienda en el resumen estructurado.

- No contiene citas bibliográficas.
- No debe llevar tablas o figuras.
- Se redacta en tiempo pasado o pretérito, porque se refiere a un trabajo ya realizado (Se encontró, se observó, etc.).
- No contiene siglas o abreviaturas, excepto aquellas de dominio general.
- Mejor si espera a escribir el artículo completo y después el resumen.
- Ahorrar las palabras innecesarias, la mayoría de las revistas aceptan resúmenes que oscilan entre las 150 y 250 palabras.
- La versión en español y la versión en inglés deben tener el mismo contenido.

Es frecuente que los médicos fallen al seleccionar con precisión de forma resumida lo que quisiéramos comunicar a nuestros pares, por lo cual el resumen se convierte en una tarea tediosa y de último momento para publicar o enviar trabajos para un congreso médico. Por esto basados en las recomendaciones del Grupo Ad Hoc para la Evaluación Crítica de la Literatura Médica nos permitimos recomendar el "resumen estructurado", este tipo de resumen está siendo progresivamente adoptado por una serie de revistas de gran prestigio como son: JAMA, Pediatrics, Journal of Pediatrics, Annals of Internal Medicine, British Medical Journal, New England Journal of Medicine, Chest, Gut, etc.

El resumen estructurado se escribe en párrafos separados y permite seleccionar las palabras adecuadas más fácilmente, debido a que lleva los encabezamientos de las partes a comunicarse.

## INSTRUCCIONES PARA REDACTAR RESÚMENES ESTRUCTURADOS DE ARTÍCULOS ORIGINALES SOBRE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Un resumen estructurado no debe exceder las 250 palabras; esta norma fue tomada considerando la extensión máxima permitida por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos, para el registro en el MEDLINE. Debe evitarse el uso innecesario de verbos, presentar resultados secundarios y evitar hacer inferencias con resultados no concluyentes. Deben tener los siguientes encabezamientos: Título y autores, objetivo, contexto o lugar, pacientes o participantes, intervenciones (en el caso de ensayos clínicos), mediciones del desenlace principal, resultados principales y conclusiones.

**Título y autores:** El título debe contener la menor cantidad posible de palabras, ser atractivo e informativo para el lector y, en lo posible, clasificar el estudio. Es importante el uso de palabras, tales como: "Estudio sobre..." ó "Investigación de..."; lo mismo con abreviaciones o jerga indefinida que hace incompreensible al título. De preferencia escribirlo en una línea continua (puede ser diferenciado en negrita y mayúsculas), luego el nombre del autor o autores (puede resaltarse al autor principal subrayando su nombre). Finalmente el nombre de la institución donde pertenece el autor o autores.

**Objetivo:** Es necesario ser preciso en presentar el objetivo principal o la pregunta de investigación. En el caso de demostrarse una hipótesis a priori, ésta debe mencionarse. Si la extensión del resumen lo permite, puede incluirse la importancia del problema estudiado.

**Diseño:** Describir brevemente el diseño metodológico empleado en la investigación y el tiempo de seguimiento (en el caso que lo hubiere). Los principales diseños son los siguientes:

- Ensayo clínico o diseño experimental, cuando implique una intervención del investigador. Pueden ser controlados, aleatorizados, a doble ciego, con placebo, cruzado, antes y después.
- Estudios de pruebas diagnósticas, comparan pruebas buscando

principalmente sensibilidad y especificidad, valores predictivos y "likelihood ratios".

- Estudios de cohorte, implican el seguimiento a grupos de pacientes, generalmente expuestos y no expuestos a uno o varios factores, para posteriormente verificar un resultado o respuesta. Pueden ser prospectivos o retrospectivos. Son usados en estudios de pronóstico, causalidad y tratamiento.
- Estudios de casos y controles, comparan un grupo de pacientes con un padecimiento o un resultado (casos) con otro grupo sin el padecimiento o resultado (controles).
- Estudios transversales, también llamados de prevalencia, implican la medición de variables predictoras y resultados en un mismo tiempo. Generalmente son realizados empleando encuestas.
- Estudios descriptivos, son muy frecuentes en la literatura médica y se refieren como "serie de casos" o "a propósito de un caso". Describen varias características de un grupo de pacientes (edad, sexo, procedencia, grados de la enfermedad, época del año, etc.) con un mismo diagnóstico. Son mal utilizados para proponer causalidad.
- Estudios de evaluación económica, actualmente muy en boga, pueden ser: análisis de costo-minimización, costo beneficio, costo-utilidad, costo-eficacia.

**Lugar y contexto:** En este acápite, mencionar el lugar donde el estudio fue realizado, en el caso de estudios hospitalarios o centros de salud, es importante explicar si fueron centros de primer, segundo o tercer nivel, privados o estatales. De esta forma se provee a los lectores la posibilidad de aplicar los resultados en sus contextos.

**Pacientes participantes:** Debemencionarse el número de sujetos que participaron en el estudio (incluso los seleccionados y que luego rechazaron la participación), las pérdidas durante el seguimiento, en el caso de estudios de cohorte (ingresaron al estudio y por algún motivo lo

abandonaron). También debe informarse las características del trastorno estudiado, criterios de inclusión y exclusión empleados. El tipo de muestreo utilizado debe ser informado, para dar una idea de la validez a los revisores y lectores.

**Intervenciones:** En el caso de ensayos clínicos debe describirse exactamente la maniobra de intervención. En el caso de medicamentos usar sus nombres genéricos.

**Mediciones del resultado principal:** Debe describirse cómo se midió el o los resultados principales y los instrumentos o escalas de medición empleados.

**Resultados:** Se describirán los resultados principales del estudio, incluyendo valores para hallazgos positivos y pruebas estadísticas para hallazgos negativos. Deben ser presentados en valores absolutos y relativos. Siempre que sea posible se deben incluir los intervalos de confianza del 95% y el nivel exacto de significación estadística.

**Conclusiones:** Describir, de manera breve, las conclusiones que estén apoyadas por los resultados presentados, mencionando la aplicabilidad clínica (evitando la "teorización"), limitaciones y extrapolaciones del trabajo.

### INSTRUCCIONES PARA REDACTAR RESUMENES ESTRUCTURADOS DE ARTICULOS DE REVISION (INCLUIDOS METAANALISIS)

Estos resúmenes se redactan en no más de 250 palabras, de acuerdo al siguiente esquema:

**Objetivo:** debe manifestarse el propósito explícito de la revisión; Ej. manifestar que una revisión tiene por objetivo evaluar el uso de amoxicilina por vía oral en el tratamiento de neumonía grave en niños.

**Fuentes de datos:** aquí se informará acerca de las fuentes de información consultadas. Por ejemplo, solo ensayos clínicos donde se experimentó el uso de amoxicilina por vía oral contra penicilina sódica por vía intravenosa. También debe incluirse el límite de tiempo de la búsqueda y el idioma.

**Selección de los estudios:** es decir los criterios empleados para seleccionar los estudios, por ejemplo ensayos clínicos de muestra grande. Se debe mencionar cuántos trabajos se rescataron originalmente y cuántos se rechazaron por no cumplir con los criterios de selección fijados.

**Síntesis de datos:** compendio de datos: presentar los resultados cualitativos y cuantitativos. Cuando se trata de metaanálisis se deben presentar Odds ratios ó riesgos relativos e intervalos de confianza del 95%. Es importante comentar aspectos destacables de algunos estudios; por ejemplo en un estudio experimental a doble ciego puede haberse encontrado una diferencia significativa entre pacientes tratados y no tratados con una droga, pero en el análisis no se incluyeron las pérdidas o abandonos del tratamiento, lo cual resta importancia al estudio

**Conclusiones:** no generalizar demasiado, ya que como se vio, una revisión por lo general no incluye toda la información disponible sobre un tema y puede sugerirse la necesidad de información sobre algún punto con datos escasos.

### REFERENCIAS

- Ad Hoc Working Group For Critical Appraisal of the Literature. A proposal for more informative abstracts of clinical articles. *Ann Intern Med* 1987;106:598-604.
- Haynes RB, Mulrow CD, Hunth EJ, Altman DG, Gardner MJ. More informative abstracts revisited. *Ann Intern Med* 1990;113:69-76.
- Bailey DM. Writing and publishing. En: Bailey DM, ed. *Research for the health professional. A practical guide*. 2nd. ed. Philadelphia; F.A. Davis Company; 1997. p. 209-22.
- Mejía H. Cómo escribir resúmenes para congresos o revistas medicas. *Rev Soc Bol Ped* 1999;38(1):25-7.



## PALABRAS CLAVES

Dr. Héctor Mejía Salas, M.Sc.

Las palabras claves o también llamados descriptores en la literatura de ciencias de la salud son elementos indispensables para facilitar la búsqueda de información. Las publicaciones en la literatura médica son demasiadas, por lo cual localizar una publicación específica se convierte en una tarea ardua y agotadora. El deber de los autores es facilitar la ubicación de su trabajo a través de la selección adecuada de palabras claves.

Las palabras claves o descriptores al igual que una prueba diagnóstica deben tener sensibilidad y especificidad para ubicar determinado trabajo científico. Es decir una palabra clave muy sensible será capaz de detectar la mayoría de los trabajos asociados con el tema elegido y dejará pasar temas no relacionados a la búsqueda. Por otro lado una palabra clave muy específica localiza información puntual y puede perder trabajos que pueden ser de utilidad. Por lo anterior debe existir un balance entre sensibilidad y especificidad.

Actualmente la corriente creciente de medicina basada en la evidencia incrementó la necesidad de información biomédica, la búsqueda en red (internet) facilita grandemente las búsquedas que a su vez se complican por el uso no adecuado de palabras claves.

Debido a la anarquía en el uso y selección de palabras claves se creó un diccionario de términos que reglamentara el uso de palabras claves; dicha tarea estuvo a cargo de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos. Las palabras o frases que clasifican a los principales temas y comprenden a la mayoría de los tópicos se denominan términos MeSH (Medical Subject Headings).

Todas las bases de datos presentan una estructura interna dividida en campos indexados y combinables entre sí que facilitan la búsqueda; MEDLINE sigue el mismo esquema y permite buscar en todos los campos que contiene. Algunos ejemplos de campos son el título del artículo, los autores, la publicación, la fecha, las palabras clave, etc. La mejor herramienta a usar es el Tesouro (del latín *thesaurus* ó Diccionario, una relación de todos los descriptores ó palabras-clave (keywords) que se utilizan para indexar una base de datos. En el caso de MEDLINE, el tesouro se conoce como MeSH. Cuando no se usan los términos o descriptores adecuados el riesgo es no encontrar la información requerida o encontrar información irrelevante.

Hay 18.000 palabras clave o descriptores, que forman el vocabulario controlado y dinámico de los términos que se utilizan tanto para la indexación de un documento como para su posterior recuperación. Cada año se incorporan nuevos términos a otros ya existentes; se modifican en función de los nuevos conceptos y alcance de la literatura médica. La misión que cumplen estos descriptores es la de representar los conceptos principales tratados en los artículos publicados y facilitar su recuperación. La idea es que cada concepto esté representado por un único término, y que cada término represente un único concepto con la finalidad de resolver los problemas de sinonimia y ambigüedad propios del lenguaje.

El MeSH se divide en dos partes: La primera es la lista alfabética de descriptores aceptados con las referencias cruzadas de sinónimos y términos relacionados que nos indica cuál es

la palabra clave a utilizar; así, por ejemplo, si buscamos la palabra cáncer, la lista nos remite a la palabra "neoplasms" que es el descriptor adecuado. Debajo de la palabra se puede ver la definición. Por lo tanto es importante usar el término MeSH para encontrar referencias con mayor sensibilidad.

La segunda parte del MeSH es la clasificación jerárquica (Tree Structures) que agrupa a todos los descriptores de la lista alfabética en 15 grandes categorías temáticas. Estas categorías se subdividen al mismo tiempo en subcategorías, en donde los descriptores se hallan ordenados jerárquicamente del más general al más específico, los que están señalados con un asterisco o un signo +, los Major Concept, indican el tema principal del artículo.

Por otro lado existe la posibilidad de usar los subencabezamientos, o MeSH "Subheadings", que aparecen cuando se realiza un "enter" sobre el término MeSH, constan de 88 divisiones temáticas. Estos están relacionados con los descriptores del tesoro y permiten seleccionar distintos aspectos (etiología, diagnóstico, tratamiento, cirugía, epidemiología, estadística, etc) de enfermedades. Estos términos pueden ser añadidos a la búsqueda haciendo uso del término de enlace "AND". Es así que por ejemplo uno puede realizar una búsqueda específica con el término *leucemia* (leukemia) y el Subencabezamiento *estadística* (statistics) solamente, obviando otros aspectos como tratamiento, diagnóstico, etc. La combinación de un descriptor y un subencabezamiento es la manera más precisa de acotar una búsqueda.

Otros grupos de términos que forman parte del MeSH y que pueden ayudarnos en la búsqueda de información son los "Check Tags" (Rótulos), "Publication Types" (Tipo de publicación) y los "Geographics". Por ejemplo es posible que haya interés en publicaciones sobre tratamiento; las referencias de calidad para este tema son los ensayos clínicos a doble ciego; por lo tanto es posible recuperar con la palabra clave "randomized controlled trial" ó RCT (ensayo clínico aleatorizado) combinada con el tema, solo estudios experimentales.

Medline es la base de datos bibliográfica más grande en el campo de la ciencia biomédica; en esta pueden ser consultados los términos MeSH ([www.pubmed.com](http://www.pubmed.com)). Esta base de datos contiene 8.400.000 referencias de artículos de más de 3.800 publicaciones periódicas del mundo, se actualiza mensualmente y cada mes se incorporan 31.000 citas nuevas. Ofrece resúmenes estructurados en inglés de 76% de las referencias, que fácilmente pueden ser ligadas al texto completo a través del *HINARI*; este es otro proyecto de la Organización Mundial de la Salud que ofrece acceso a más de 6400 revistas periódicas y se dispone en gratuidad para más de 100 países de bajos recursos, seleccionados por su ingreso per cápita (actualmente Bolivia al igual que muchos países latinoamericanos se beneficia de este gran recurso).

Si bien hacer búsquedas en los términos MeSH requiere conocer el idioma inglés, en Latinoamérica se dispone de una base de datos que maneja un vocabulario estructurado y trilingüe denominado DeCS (descriptores en ciencias de la salud) creado por BIREME ([www.bireme.br](http://www.bireme.br)) para uso en la indización de artículos de revistas científicas, libros, anales de congresos, informes técnicos, y otros tipos de materiales, así como para ser usado en la búsqueda y recuperación de asuntos de la literatura científica en las bases de datos *LILACS*, *MEDLINE* y otras. Fue desarrollado a partir del *MeSH - Medical Subject Headings* de la *U.S. National Library of Medicine* con el objetivo de permitir el uso de terminología común para búsqueda en tres idiomas, proporcionando un medio consistente y único para la recuperación de la información independientemente del idioma. Es posible acceder a esta base a través del sitio: <http://decs.bvs.br/>.

La finalidad principal de los DeCS es servir como único lenguaje de indización y recuperación de la información biomédica en Latinoamérica y el Caribe.

## AGRADECIMIENTOS

En este apartado no obligatorio de una publicación científica, se enumera a todos los contribuyentes del trabajo que no reúnan los criterios para la autoría, tales como la persona que

prestó ayuda puramente técnica, colaboración en la escritura (transcripción corrección de sintaxis, etc.) o el jefe de departamento que proporcionó sólo apoyo general. También puede agradecerse el apoyo financiero y material de instituciones o personas.

Los grupos de personas que han contribuido materialmente en el documento pero cuyas contribuciones no justifican participen de la autoría, pueden ser citados bajo un encabezamiento tal

como “investigadores clínicos” o “investigadores participantes”, debiendo describirse su función o contribución, por ejemplo, “colaboraron como avisadores científicos;” “hicieron la revisión crítica de la propuesta del estudio;” “recogieron los datos;” “proporcionaron y cuidaron los pacientes del estudio.” Puesto que los lectores pueden deducir su aprobación de los datos y conclusiones, todas las personas deben haber dado permiso escrito para recibir el agradecimiento.

---

## REFERENCIAS

- Bailey DM. Writing and publishing. En: Bailey DM, ed. Research for the health professional. A practical guide. 2nd. ed. Philadelphia: F.A. Davis Company; 1997. p. 209-22.
- Calvache JA, Delgado M. El resumen y las palabras clave en la literatura médica. Revista Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca 2006;8(1):7-11.
- Luna D. Dónde y cómo buscar información para mi paciente: Medline. Evidencia aten. primaria 1998;1(6):15-6.
- Nelson SJ, Schulman JA. A multilingual vocabulary project managing maintenance environment. MeSH section, Bethesda: U.S.A. National Library of Medicine; 2007.
- Pellizzon RF. Pesquisa na área da saúde. 1. Base de dados DeCS (descritores em ciencias da saúde). Acta Cirúrgica Brasileira 2004;19:153-63.



## DE LA INTRODUCCIÓN

Ac. Dr. Eduardo Aranda Torrelio

El artículo original tiene secciones importantes que se pueden reconocer y desglosar con el uso de un acrónimo de circulación universal y aún vigente: IMRYD, ó sea: Introducción, Material y Métodos, Resultados y Discusión. De esta manera la "Introducción" de un manuscrito original adquiere importancia porque su contenido motivará al lector a la comprensión de la investigación realizada y su relevancia en la Medicina general o especializada.

### ASPECTOS GENERALES DE LA INTRODUCCIÓN

Se acepta que la "Introducción" debe contener todos aquellos párrafos por los cuales se motiva al lector a leer el artículo completo; ello se logrará con la inclusión equilibrada de párrafos que – usualmente – se inician con aspectos conceptuales o de definición acerca del problema que motiva un estudio o de una idea original planteada por el autor – o los autores – para avanzar en el conocimiento de una entidad nosológica determinada. Como los artículos originales son extremadamente variados, se admitirá que la postulación de un manuscrito se dirige a una revista especializada o que incluye temas afines; consecuentemente, también se espera que los lectores sean de la misma área y al leer la introducción adviertan que tienen por delante una comunicación original o novedosa.

Los antecedentes enunciados en los primeros párrafos pueden respaldarse con una a tres referencias pertinentes y que correspondan al problema identificado; sin embargo, no es recomendable que se exagere el marco teórico con lectura extensa y debe considerarse que en la discusión sea mas propio hacer alcances en relación a estudios anteriores o casi similares. El

enunciado del tema principal o "la pregunta de investigación" sin que se la mencione como tal, será redactado en términos comprensibles a pesar de que se trate de un estudio muy especializado; de otra forma, quienes lean el artículo completo serán solo los profesionales dedicados a ese tema, reduciendo así el beneficio de una comunicación colectiva.

La exposición del objetivo de la investigación será secuencial a los antecedentes y su primer párrafo será lo mas claro posible, para no confundir al lector con términos tales como: "se pretende que" "en la aspiración de" "queriendo aclarar" sino mas bien con términos concisos y explícitos, identificando parcialmente el universo del estudio para que el lector imagine la situación hipotética de ser él quien realizó la investigación, para luego interesarse por la metodología aplicada, la cual se describe en los párrafos ulteriores.

Si la investigación fue desarrollada y será comunicada por más de un autor, es conveniente que los autores deliberen ampliamente sobre todos los componentes de esa "Introducción", admitiendo que una discusión de grupo siempre será mas beneficiosa que el simple instructivo de redactar este segmento del artículo original al autor principal o primer autor.

### COMPONENTES USUALES

En forma usual la introducción sigue un ordenamiento literal que conduce al lector a la comprensión del por qué se realizó ese estudio; sin embargo, es también dependiente de la calidad del título una vez que éste debe reflejar en términos concisos y precisos la naturaleza y alcances de la investigación; así, el lector continúa

con la lectura de la introducción que justifica aún más esa comunicación científica.

El esquema clásico de la "Introducción" tiene tres componentes usualmente secuenciales y ordenados:

- La identificación del problema con su delimitación precisa, evitando términos ambiguos como "el estudio de la tuberculosis" versus un ensayo innovador para avanzar en el diagnóstico confirmatorio de esa infección crónica. Cabe enunciar los antecedentes sobre cuánto se conoce el problema y hasta dónde se avanzó en responder a todas las interrogantes del mismo; en disciplinas de alcance social es probable que se investiguen problemas con ciertas interpretaciones subjetivas, tales como "actitudes", "costumbres" y "prácticas", lo cual es de difícil evaluación y ahí es admisible la mención de "creencias" o "tendencias" alrededor del problema bajo estudio.
- A continuación y asumiendo que tanto los investigadores como los lectores comprendieron la naturaleza e implicaciones del problema, los párrafos consecutivos se dedicarán a describir hasta dónde se avanzó para conocer ese problema y qué investigaciones son necesarias para aclarar el mismo en su dimensión apropiada. Ahí también cabe la mención de referencias bibliográficas que confirmen lo ya conocido o sancionado hasta esa fecha ó los intentos previos para avanzar en el conocimiento integral del problema; la inclusión de esos datos debe ser equilibrada y ecuánime y no circunscribirse a la selección de estudios que sean especulativos o no se basen en evidencias dignas de crédito.
- A continuación y con los fundamentos ya expuestos en los primeros párrafos de la "Introducción", se exponen los objetivos del estudio con claridad suficiente y ahí también cabe la eventual mención de una hipótesis definida por los investigadores como punto de partida para trabajar sobre

el problema y transcribir los hallazgos en una comunicación original. La justificación del estudio debe emerger de los mismos autores y con razonamientos válidos, más que basada en suposiciones ó alcances teóricos de otros artículos que reflejan – obviamente – criterios de terceras personas.

Como en la "Introducción" se insertan citas bibliográficas, para los artículos originales la mayoría de las revistas exigen su mención en orden secuencial y – preferentemente – escritas en "super-índice" como se señala en el tema correspondiente; existe la tendencia mayoritaria de los comités editoriales de que no se incluyan más de diez referencias en esta sección.

### **DE LA "INTRODUCCION" EN OTRO TIPO DE COMUNICACIONES ESCRITAS**

En las revistas periódicas existen otras secciones cuyos manuscritos también incluyen una "Introducción" como es el Informe de Caso o Casos clínicos ó las Revisiones ó Actualizaciones.

En tales circunstancias, también es propio que la "Introducción" contenga párrafos que definan la importancia de esa comunicación o del análisis de un tema de interés médico general, con algunas citas de respaldo; al tratarse de informes de caso, se espera la mención de lo inusual de un hallazgo o entidad, pero también pueden mencionarse alcances sobre casos similares. Esa Introducción también dará justificativos válidos para la presentación de esa comunicación y no debe incluir una revisión exhaustiva del tema bajo estudio o descripción, siendo mas propio redactar ello en la "Discusión"; en el caso de las "Revisiones" ó "Actualizaciones", los acápite de la "Introducción" se referirán a la importancia del tema elegido, su utilidad de analizar esa entidad para lectores de diversa índole y los antecedentes epidemiológicos o de casuística previa que justifican tal revisión.

### **RECOMENDACIONES FINALES**

La referencia de antecedentes vinculados con el tema bajo investigación se redacta – en general – en tiempo pasado al aludir trabajos científicos similares o afines y justificar un nuevo ensayo; los

otros párrafos de la introducción se escriben en tiempo presente porque plantean un problema o hipótesis no resueltos y al analizar los objetivos o propósitos se utilizan verbos en tiempo infinitivo, tales como “evaluar”, “identificar”, “definir”, “asociar”, “conocer o reconocer”, etc.

Si los autores consideran que su trabajo no ha sido realizado por ningún otro grupo hasta la fecha, deben asegurarse de ello con una revisión bibliográfica muy exhaustiva y extensa, puesto que es muy incómodo haber escrito que su ensayo es el “primero realizado en la investigación biomédica” y luego de su publicación se reciba una “Carta al editor” aclarando a los autores lo contrario de esa aseveración.

Como en las otras secciones de los artículos originales, la “Introducción” será redactada de tal manera que motive a su lectura completa y para ello será indispensable señalar el por qué de la selección de determinado tema o problema, así como las razones por las

cuales adquiere importancia en Medicina o sus especialidades.

Para no ingresar en misterios solo aclarados al final del manuscrito, un párrafo final de la “Introducción” puede anticipar resultados o hallazgos llamativos sin llegar a los detalles de su descripción, pero como un aliciente para que el lector se interese por conocer el “cómo” aclararon el problema, con un análisis crítico de “Material y métodos”, así como una lectura ordenada de la “Discusión”.

Cuando se trate de trabajos afines y ya desarrollados por uno o más de los autores de ese artículo original, es prudente su mención en la Introducción porque así se anticipa la dedicación previa a un problema bien identificado; igualmente es posible que un estudio similar ya se publicó en otra revista en cuyo caso cabe su alusión en la Introducción, permitiéndose el análisis comparativo con mayor propiedad en la “Discusión” de ese artículo original.

## REFERENCIAS

- Day RA. Cómo escribir la Introducción. En Day RA, ed. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 2ª ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1995. p. 34-6.
- Mejía H. Resumen, Palabras clave e Introducción. Cómo escribir resúmenes para congresos o revistas médicas. En: Mitru N, Aranda E, eds. ABC de la redacción y publicación medico-científica. La Paz: Fondo Editorial del Instituto de Gastroenterología Boliviano-Japonés; 2001. p. 19-26.
- Sautu R, Boniolo P, Dalle P, Eibert R, eds. Manual de Metodología. Construcción del campo teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología. Buenos Aires: CLACSO; 2005.
- Villagran A, Harris PR. Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. Rev Chil Pediatr 2009;80:70-8.



## MATERIALES Y MÉTODOS

Ac. Dr. Christian Trigos Agudo

Cuando nos aprestamos a redactar esta sección, en realidad estamos respondiendo la pregunta: *¿Cómo se ha hecho el estudio?* Es decir que vamos a introducir todos aquellos aspectos que permitan al investigador absolver la duda de *cómo* lo hicimos, y para ello es necesario munirnos de una serie de pasos que definitivamente nos permiten alcanzar el fenómeno de la *reproductibilidad*, única situación por la que dejamos de lado la subjetividad y logramos la objetividad además de que cualquier otra persona pudiera eventualmente repetir los procedimientos, debiendo repetirse los resultados buscados<sup>1,2</sup>. Cuando el artículo se someta al arbitraje, los *materiales y métodos* serán estudiados detenidamente, si existieran serias dudas sobre la posibilidad de repetir los experimentos, el árbitro recomendará que el manuscrito sea rechazado, por asombrosos que sean sus resultados<sup>3</sup>.

De manera sintética podemos definir tres tipos de producciones en las que se puede encuadrar un trabajo de publicación y en base a ello se ajustarán las características requeridas para esta sección:

*Artículo Original de Investigación (Research Paper)*

*Pueden existir diseños simples o complejos. Se detallan los distintos grupos, asignación de pacientes, criterios de inclusión y/o exclusión, tamaño "muestral" así como pasos del método seguido, las mediciones usadas, seguimiento y complicaciones y si es necesario las pruebas estadísticas utilizadas. Se trata con exactitud y precisión para aportar detalles con claridad<sup>4</sup>.*

Artículo Original de Observación (Clinic Case)

*Pueden tener diseños de estudios longitudinales o de asociación (estudios retrospectivos o prospectivos). Si es un caso único, debe contarse la historia clínica en forma breve con los datos relevantes y atingentes al tema en estudio<sup>4</sup>.*

*Revisión actualizada (Review)*

Tiene una secuencia convencional y lógica, semejante a la de libros de texto de la especialidad, con un cronológico parecido a la secuencia evolutiva de una enfermedad. Puede tener también como objetivo a desarrollar la recopilación y evaluación de los trabajos publicados sobre un tema definido o presentar los últimos adelantos científico-tecnológicos<sup>4</sup>.

En general y de manera metodológica es necesario considerar en este acápite que toda la información a ser presentada debe ser elaborada en tiempo pasado, haciendo hincapié en<sup>5</sup>:

- Población y/o material que se utilizó para este propósito.
- Condiciones en las que se produjo la reacción buscada, introduciendo todas las condiciones necesarias en las cuales se ha trabajado y con las cuales se han logrado los resultados presentados (cuánto de reactivo, en qué tiempo y a qué temperatura, etc.).
- Métodos utilizados para obtener la población, las muestras o los materiales y los datos numéricos.
- Descripción del material, de la población

y de los datos.

- Control, patrón o testigos utilizados para el correspondiente control de calidad interno de las pruebas practicadas.
- Aparatos utilizados identificados por el modelo y la marca de fábrica.
- Especificaciones técnicas de los procedimientos y las cantidades exactas de los reactivos utilizados, determinando con precisión cómo estaban constituidos estos, usando las medidas del sistema universal.
- Nombres químicos de los productos y reactivos, evitando utilizar los nombres comerciales. Se debe definir todas las abreviaturas de los reactivos una vez y a partir de ello es posible utilizar estas.
- Fármacos usados, con la dosis y la vía de administración.
- Nombres de los proveedores añadiendo además las direcciones de los mismos.
- Procedimientos usados en forma detallada para permitir que otros investigadores puedan repetir el experimento.
- De haber referencias y figuras a propósito de los métodos empleados puede referir a un artículo previo para métodos que ha desarrollado usted, pero sea específico. Si hace referencia a otra publicación es bueno que describa brevemente el protocolo.
- Especímenes identificados por el género y especie de acuerdo a las normas taxonómicas vigentes. Cuando se trabaja con humanos en lugar de *materiales*

y *métodos* es pertinente sustituir por *pacientes/personas* y *métodos*. Es imprescindible en este caso acompañar las normas éticas correspondientes.

- Datos del análisis estadístico especificando el paquete computacional utilizado para este efecto.
- Información referida al financiamiento del estudio que eventualmente se puede incorporar en esta sección, para evitar conflictos de interés.

Sí se van a utilizar procedimientos, técnicas y fórmulas de uso común, estos no deben ser descritos, simplemente serán mencionados.

*“Una vez que se han visto las razones por las que merece la pena acometer el proyecto, hay que pensar en cómo llevarlo a la práctica a fin de no malgastar esfuerzos en vano. Un magnífico proyecto puede resultar inválido o ineficiente si no utiliza la metodología adecuada: no se puede llevar a cabo un estudio de causalidad con un diseño transversal; es ineficiente hacer un estudio prospectivo, más largo y costoso, si lo que se busca es simplemente explorar una hipotética relación causa-efecto, algo que con un estudio retrospectivo, más rápido y barato, puede resolverse, reservando el estudio prospectivo para probar dicha relación. Muchos estudios fracasan por defectos en la metodología utilizada.”<sup>6</sup>*

Está entonces definitivamente visto que el arte para poder publicar un artículo científico necesita de manera imprescindible poder armonizar los materiales y métodos ajustándolos a la luz de la razón y la lógica, requiriendo que se puedan reproducir todos y cada uno de los pasos dados<sup>7</sup>.

## REFERENCIAS

1. Mari-Mutt JA. Materiales y métodos. En: Mari-Mutt JA, ed. Manual de Redacción Científica. Caribbean Journal of Science, Publicación Especial No. 3 (2008). Disponible en: <http://www.caribjsci.org/epub1/>
2. Hall G. ed. How to write a paper. 2ª. ed. Londres: BMJ Books; 1998.
3. Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 2ª. ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud Publicación Científica 558 (Serie Paltex):1995.
4. Arribalzaga E. Consejos para redactar un artículo científico. Rev Chilena Cirugía 2005;57:175-7.
5. Vera O. (2008). Cómo escribir artículos científicos para una Revista Médica. La Paz: Editorial Tecno – Print; 2008.
6. Manterola C, Pineda V, Vial M. Consideraciones y algunas recomendaciones para escribir un artículo científico en una revista biomédica. Rev Chilena Cirugía 2007;59:66-74.
7. Villagran A, Harris PR. Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. Rev Chil Pediatr 2009;80:70-8.



## RESULTADOS, CUADROS Y FIGURAS

Dr. Manuel Pantoja Ludueña

### RESULTADOS

#### Introducción

Los resultados constituyen un componente esencial en un artículo original, reflejando hallazgos relevantes o confirmatorios sobre un problema bajo investigación; en tal circunstancia corresponde a los autores la recopilación, registro, clasificación y ordenamiento de los datos con sumo detalle, cuidado y revisión reiterada, incluyendo su elaboración bajo una redacción y sintaxis apropiadas.

Esta sección contiene normalmente dos componentes; en primer lugar, hay que hacer una breve descripción de los procedimientos realizados en forma general y sin repetir los datos ya mencionados en el apartado de material y métodos; en segundo lugar hay que presentar los datos, tomando en cuenta que se deben ofrecer los resultados más representativos del estudio y la exposición deberá ser precisa, clara y sencilla.

En la mayoría de casos, es conveniente que la transcripción de resultados se exprese en forma literal ó textual, en cuadros si ello los hace mas comprensibles ó en figuras representativas, evitando la duplicación innecesaria en más de una de estas modalidades.

#### Recomendaciones generales

Es prudente utilizar palabras, oraciones y términos simples para que el lector pueda comprender a cabalidad los resultados del trabajo y sin caer en la palabrería o verbosidad, por lo tanto es importante hacer especial énfasis en la expresión de las ideas y no realizar interpretaciones o realizar valoraciones de los resultados, ya que esto corresponde a la sección de discusión. Incluso, no es recomendable

anteponer juicios o afirmaciones al exponer los resultados.

En esta sección, no se debe comparar los resultados con los encontrados en la literatura, emitir comentarios anticipados y tampoco se incluirán citas bibliográficas en el texto.

Se evitarán las redundancias; la falta mas común de los autores es repetir con palabras lo que es evidente para el lector al examinar los cuadros o figuras y peor aún cuando se presentan todos los datos en el texto y además en cuadros o figuras. Es decir se reitera que, si los resultados fueron expresados con claridad y precisión en el texto, no es necesario utilizar un cuadro o una figura.

Otro aspecto a tener en cuenta cuando se escribe esta sección es evitar el uso de expresiones verbales que indican estimaciones cuantitativas, como: raro, infrecuente, ocasional, poco frecuente, a menudo, comúnmente, usualmente, etc. en lugar de usar un número al momento de expresar los resultados; por ejemplo, en vez de usar el término "poco común" es mejor representarlo con un número como ser: "5%", que es una expresión precisa.

Los resultados de un estudio deberán ser expuestos con una secuencia lógica que permita comprender los principales hallazgos de la investigación realizada. En estas circunstancias la redacción de la sección de resultados puede variar si se trata de un trabajo prospectivo o retrospectivo. Por ejemplo, si se trata de un estudio clínico retrospectivo, que informa las características de una enfermedad en un

grupo de pacientes, la secuencia podría ser: manifestaciones clínicas, hallazgos de laboratorio, resultados de estudios especiales, tratamiento y evolución. En cambio, cuando la presentación de los resultados es de un estudio prospectivo de casos y control, se reduce a la descripción de los hallazgos, en primer lugar en el grupo testigo y luego el grupo experimental.

Se debe incluir solamente los datos que sean pertinentes al motivo del estudio, por ejemplo, si se está estudiando la eficacia de dos medicamentos en determinado trastorno, no es necesario mencionar las características socioeconómicas de las personas que presentan esa enfermedad.

Por otro lado, es recomendable evitar redactar las expresiones en primera persona utilizando palabras como: yo, nosotros, encontramos, etc.; se recomienda que los resultados sean redactados en tiempo pretérito.

Muchas revistas médicas recomiendan indicar con letras los números inferiores a 12 y cuando se quiera empezar una oración con un número este deberá expresarse con letras. Cuando se utilice estadísticas para describir los resultados, debe indicarse si se encontró significancia estadística.

## CUADROS Y FIGURAS

### Introducción

Al escribir la sección de resultados, resulta beneficioso utilizar material ilustrativo de apoyo, que son denominados: cuadros y figuras. Estos gráficos permiten una mejor comprensión de los resultados del estudio y orientan al lector a sacar sus propias conclusiones.

### Cuadros

Los cuadros permiten la presentación concisa de los diversos resultados de un estudio, de manera ordenada y relacionados de tal forma que su significado es comprensible sin necesidad de explicaciones textuales de su contenido.

En un escrito médico generalmente los cuadros son utilizados para vaciar resultados numéricos, pero estos también pueden utilizarse para presentación de otros datos como ser: los aspectos básicos del diseño, los fundamentos

constituyentes de una idea, los componentes de unas recomendaciones, las características del grupo de estudio, etc.

En ocasiones se requiere presentar una secuencia de datos en forma de cuadro; este tipo de presentación es más utilizado en artículos de revisión o capítulos de un libro, pero puede también ser necesario en trabajos de investigación retrospectivos o prospectivos. Como ejemplo se puede citar a un cuadro que informe sobre las manifestaciones clínicas de una determinada entidad.

Es recomendable no utilizar cuadros para datos que pueden referirse, en forma clara y precisa en el texto; se puede recurrir a un cuadro al hacer referencia a datos diversos o heterogéneos cuya expresión verbal clara puede ofrecer dificultades de comprensión al leer el texto.

Los datos numéricos que se presentan en los cuadros no requieren ser mencionados nuevamente con detalle en el texto. Una excepción a lo anterior podría ser la mención de los valores con significancia estadística referidos en los cuadros, con el fin de enfatizar las evidencias que constituyen la base de las conclusiones del artículo.

A continuación se describen los componentes del cuadro que se utiliza con mayor frecuencia en un artículo médico (cuadro N° 1).

1.- Número del cuadro y su indicación en el texto: generalmente se los expresa con un número arábigo y se ordenan numéricamente de acuerdo al orden de aparición en el artículo. Con respecto a su indicación en el texto se recomienda referir el cuadro entre paréntesis y al final del párrafo que hace mención de su contenido.

2.- Título del cuadro: debe relacionarse con su contenido y ser lo suficientemente descriptivo, pero sin caer en el detalle excesivo. Deberá emplearse letra mayúscula sólo para la palabra inicial y nombres propios.

3.- Encabezados de un cuadro: pueden ser horizontales o verticales. Los encabezados horizontales a su vez pueden ser principal y secundarios y todos ellos deberán ordenarse con una secuencia lógica, por ejemplo de menor a

Cuadro Nº 1

Ejemplo que resalta los componentes principales de un cuadro

1. Número y título Cuadro # 5. Antecedentes gineco-obstetricos en 32 recién nacidos con infección por *Chlamydia trachomatis*

2. Encabezado horizontal					
Peso RN (g)	Aborto	MNT	CA	CV	AA/APP
3. Encabezado vertical		4. Cuerpo o contenido			
< 1500	2	1	0	6	9
1501 – 2500	3	2	1	10	13
2501 - 3500	2	1	0	4	1
> 3500	1	0	1	3	0
Total	8	4	2	23	23

5. Notas aclaratorias al pie del cuadro

RN: recién nacido

MNT: muerte neonatal temprana

CA: corioamnionitis

CV: cervicovaginitis

AA: amenaza de aborto

APP: amenaza de parto prematuro

mayor. En los cuadros donde los encabezados son valores de laboratorio, se debe indicar debajo del nombre los valores de referencia entre paréntesis. Los títulos de los encabezados deben redactarse siempre en singular. En la parte izquierda del cuerpo de un cuadro se ubican habitualmente los encabezados verticales, los cuales pueden contener títulos y subtítulos necesarios para la presentación de los datos ubicados en el cuerpo del cuadro y deberán empezar con mayúscula.

4.- Cuerpo o contenido del cuadro: presenta los datos obtenidos en el estudio que motivó la publicación del artículo. Las siguientes normas se recomiendan al momento de elaborar el contenido del cuadro:

- En las columnas numéricas se debe alinear el punto decimal de los números; lo mismo hay que hacer con los guiones o signos utilizados.
- Utilizar el cero antes del punto decimal en los valores menores a 1.
- Al indicar valores porcentuales es recomendable utilizar sólo un decimal

cuando los números no son enteros, excepto en los valores de significancia estadística, los cuales deben indicarse completos.

- Deberán emplearse sólo las abreviaturas indispensables en relación al espacio disponible, con excepción de las abreviaturas aceptadas internacionalmente para valores cuantitativos (m, kg, cm, mm), las demás abreviaturas requieren explicación al pie del cuadro aunque ellas se encuentren referidas en el texto del artículo.
- No debe utilizarse puntuación (comas o puntos) al final de cada uno de los términos o frases incluidas en el cuerpo del cuadro; solamente se separarán por coma los nombres expresados secuencialmente.

5.- Notas aclaratorias al pie del cuadro: deberán indicarse el significado de las abreviaturas utilizadas, de los valores referidos (promedio, mediana), de las medidas de variación (desviación estándar, error estándar),

la significancia estadística y cualquier otra información que permita la mejor comprensión de los datos señalados.

6.- Líneas horizontales: para separar los componentes del cuadro se utilizan tres líneas horizontales, ubicadas en las siguientes posiciones: entre el título y el encabezado horizontal, entre el encabezado horizontal y el cuerpo del cuadro y entre el cuerpo y las notas al pie del cuadro.

Finalmente, el autor debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones generales, aceptadas por el Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas para la correcta elaboración de los cuadros en un escrito médico.

- Todos los cuadros deben numerarse y citarse en el texto.
- Evitar utilizar un número excesivo de cuadros.
- Copiar cada cuadro en hoja separada.
- Utilizar doble espacio para separar todas las líneas escritas en el cuadro.
- Cuando se incluyan citas bibliográficas en un cuadro, los números de las citas deben seguir un orden consecutivo de acuerdo al lugar del texto donde se menciona el cuadro por primera vez.
- No mandar cuadros fotografiados.
- Cuando se incluyan nombres propios de microorganismos en el cuadro, estos deben escribirse con letras cursivas.

Los cuadros reproducidos o adaptados de artículos publicados previamente deben ir acompañados de una declaración firmada por el propietario de los derechos de autor, en la que autorice su uso.

## Figuras

Bajo la denominación de figura deberá incluirse a todo el material ilustrativo que no corresponda a un cuadro, por lo tanto se incluyen bajo este nombre: diagramas, esquemas, gráficas y fotografías de paciente, iconografía de piezas anatómicas o histológicas, diseños, radiografías, tomografías, electrocardiogramas, etc.

Se recomienda que si los resultados muestran

una tendencia como para componer una imagen interesante es conveniente utilizar una figura, en cambio si los datos son explicativos por sí mismo es suficiente usar un cuadro.

Hay que considerar que un número excesivo de figuras distraerá la atención y dificultará la comprensión del artículo, por ello se sugiere no utilizar más de dos figuras en el manuscrito.

Todas las figuras que serán utilizadas en el escrito médico deberán ser fotografiadas con una resolución mayor a 3 mega píxeles y serán enviadas en formato electrónico o en papel impreso que deberán medir 9 por 14 cm, en papel brillante, ser claras y bien contrastadas.

Si la figura ya fue publicada, se debe reconocer la fuente de origen en el manuscrito y deberá adjuntarse una autorización escrita por el autor, para poder ser reproducida; en la leyenda de la figura deberá añadirse la cita bibliográfica a la que corresponda. Ejemplo: reproducida con autorización de: Pantoja M. Polidactilia. Rev Soc Bol Ped 2000;39:66-8.

Sin embargo, si la referencia bibliográfica ya figura en la sección de referencias, bastará con indicar el nombre del autor o solo el primer autor seguido de la abreviatura "y col" en caso de varios autores y el número de la referencia. Ejemplo: Reproducida con autorización de: Pantoja M y col<sup>(12)</sup>. A continuación se describen las normas para una correcta elaboración de figuras:

1.- Número e identificación de las figuras: se utilizan números arábigos para identificar a las figuras y con el mismo orden de aparición en el texto. Cuando se manda una fotografía impresa, se pega en la parte posterior una etiqueta de papel en la que se indica: número de la figura, nombre del primer autor y cuál es la parte superior de la misma; se recomienda no escribir directamente sobre el dorso porque podrá notarse al momento de imprimir la fotografía.

2.- Envío de las figuras: Cuando es impresa se las deben remitir en un sobre de tamaño apropiado y junto al trabajo original; no es recomendable engramparlas, doblarlas o usar sujetadores metálicos. Las fotografías digitales deben enviarse en formato JPG o RIFF con una resolución superior a 300 puntos por pulgada,

con la finalidad de lograr una impresión nítida.

3.- Tipos de figuras: la mayoría de las revistas aceptan las fotografías de las figuras en blanco y negro y en ocasiones se permiten a color.

4.- Diagramas y gráficas: si son generados en computadora requieren de un cuidadoso diseño, para lo cual en ocasiones se necesita la colaboración de un experto en la materia. Estas deben ser impresas con una impresora láser para lograr una mejor nitidez al momento de reproducirlas.

5.- Radiografías, trazos electrocardiográficos, fotografías de pacientes, etc.: todo este material gráfico de apoyo deberá ser nítido, contrastado y de la mejor calidad posible, ya que al imprimir en la revista se pierde el 20% de la nitidez original. Si se envían fotografías de personas, estas no deben ser identificadas o de lo contrario habrá

que anexar un permiso por escrito para poder utilizarlas.

En las observaciones microscópicas como las microfotografías pueden usarse flechas o letras para señalar partes que se deseen resaltar.

6.- Leyendas al pie de las figuras: estas leyendas deberán anotarse en una hoja por separado y en forma secuencial, indicando el número de la figura correspondiente. Asimismo, deben explicarse claramente los símbolos, flechas, números o letras utilizadas para señalar parte de las ilustraciones; pegar la figura en la hoja de la leyenda es un error frecuente que debe ser evitado.

Por último es conveniente, antes de elaborar un cuadro o figura, consultar la sección de instrucciones a los autores que cada revista tiene; ya que en este apartado se encontrarán recomendaciones útiles para la preparación y envío del material gráfico de apoyo.

---

## REFERENCIAS

- Comité Internacional de directores de revistas médicas. Requisitos uniformes para los manuscritos enviados a revistas biomédicas. *Rev Soc Bol Ped* 1998;37:74-82.
- Day R, Gastel B, eds. *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. 4ª ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2008.
- International Committee of Medical Journal Editors [Web site]. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication. Updated: October 2008. Localizable en: <http://www.icmje.org>
- Mazzi E, Pantoja M. *Manual práctico del escrito médico*. La Paz: Editorial Quatro hermanos; 2005.
- Padrón-Arredondo G. *Manual de edición médica*. México: Editorial Prado; 2003.
- Pantoja M. Resultados, cuadros y figuras. En: Mitru N, Aranda E, eds. *ABC de la redacción y publicación médico – científica*. La Paz: Impresiones Master; 2001. p.47-55.
- Squires BP. Material de ilustración: lo que los editores y los lectores esperan de los autores. *Bol Oficina Panam* 1992;113:159-62.
- Velásquez-Jones L. *Redacción del escrito médico*. 4ª ed. México: Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México Federico Gómez; 1999.



## DISCUSIÓN

Ac. Dr. Eduardo Mazzi Gonzáles de Prada

### INTRODUCCIÓN

La palabra discusión deriva de discutir, que proviene del vocablo latino *discutere*, cuyo significado es disipar, zanjar o resolver e implica: examinar, ventilar y explorar en forma atenta y particular una materia.

La discusión examina e investiga en forma crítica y profunda las circunstancias y contiene, compara, relaciona y alega razones contra el parecer de otro. En la discusión se examina y se aclara en forma completa el tema.

Algunos autores no están de acuerdo en utilizar la palabra "discusión" por considerarla un anglicismo y sugieren o prefieren utilizar la nominación de "comentario"; pero la mayoría de los expertos prefiere la palabra "discusión", por considerarla un término preciso y más adecuado para la sección del escrito médico.

En esta sección del escrito médico, es correcto que el autor analice sus resultados, los interprete con relación a los avances médicos, compare, discuta, y confronte sus hallazgos con otros estudios similares, resaltando los aspectos novedosos, importantes y relevantes del estudio.

Es incorrecto que el autor analice y comente solamente sus propios resultados, sin compararlos ni confrontarlos con estudios similares. Además, se aconseja evitar repetir datos, cuadros, figuras y resultados ya mencionados en secciones anteriores del artículo.

Muchos artículos son rechazados por una discusión deficiente o muy larga y verbosa.

Se recomienda evitar la redacción en primera persona y al comentar otros trabajos se sugiere

mencionarlos en tiempo presente y los resultados encontrados describirlos en tiempo pasado. Siempre que se nombre un autor o aseveración, se debe mencionar la referencia correspondiente, citando solamente los artículos consultados en su integridad.

En la discusión, se mencionan primero los hallazgos específicos y luego las implicaciones generales. La discusión incluye conclusiones, sugerencias y metas futuras.

La finalidad principal de la discusión es mostrar las relaciones existentes entre los hechos observados. En una buena discusión, los resultados se exponen, no se recapitulan.

### GENERALIDADES

1. Se aconseja seguir una secuencia lógica, ordenada, clara y concisa. Ordenando la discusión de acuerdo a los resultados obtenidos, criterios empleados, características estudiadas, sensibilidad de los métodos utilizados, y comparación con otros estudios semejantes.
2. Es prudente evitar discusiones extensas y detalladas del tema. Así por ejemplo, si el artículo trata sobre la utilidad terapéutica del surfactante pulmonar en el tratamiento del síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, es inadmisibles iniciar la discusión con la historia detallada de su descubrimiento, mencionar la composición de todos los surfactantes conocidos, su fisiopatología, nombrar a todos los autores que escribieron al respecto, a favor o en contra, citar lugares,

fechas,....., etc.

3. En la descripción de casos clínicos, citar no más de 3 a 5 referencias pertinentes y relevantes, es frecuente el pensar que mencionando mayor número de referencias(a veces más de 50), para describir por ejemplo, un caso de encefalocèle fronto-nasal, se obtiene una acogida favorable, cuando más bien, el resultado es inverso.
4. Al contrario, es correcta una descripción concreta, clara y concisa del tema, por ejemplo, "el surfactante es el componente pulmonar mas importante para mantener la estabilidad alveolar y es utilizado desde 1980 con excelentes resultados terapéuticos, con una disminución de la morbimortalidad neonatal al mejorar la ventilación pulmonar y el tiempo de estadía hospitalaria. Se recomienda administrarlo al primer signo de dificultad respiratoria....., etc".
5. No es aconsejable redactar el artículo en primera persona. Por ejemplo, yo/nosotros recomendando/recomendamos una dosis de ceftriaxona en el tratamiento de la.....". En cambio es correcto escribir, "se recomienda una dosis de ceftriaxona en el tratamiento de la.....".
6. Al mencionar los resultados del trabajo, se sugiere mencionarlos en tiempo pasado y referirse a otros estudios en tiempo presente. Ej "La incidencia de ictericia neonatal fue mayor en varones, a diferencia de otros estudios que encuentran una incidencia mayor en mujeres.....".
7. Al nombrar un autor o estudio, se debe indicar la referencia correspondiente. Ejemplo. "Pérez (1) describe una supervivencia mayor en neonatos del sexo femenino....., en cambio, Archondo (2) muestra una incidencia mayor en varones .....etc. No agrupar autores o estudios con una sola referencia. Ejemplo incorrecto. "Pérez, menciona

que....., Archondo, difiere con el estudio por....., finalmente, estudios realizados en La Paz no están de acuerdo.....".

En este último ejemplo, se indica una sola referencia y da la impresión que no se consultaron directamente a ninguno de los autores o trabajos mencionados y que fueron obtenidos de un artículo único y no leído en su integridad, existiendo la posibilidad de que las citas obtenidas de otra fuente que no fue la original, estén erradas o incorrectas.

8. Es imperativo que los autores citen solamente aquellos artículos o trabajos consultados en su integridad, tarea fácil de cumplir en la actualidad, debido a la amplia disponibilidad y acceso a la información científica.

## SECUENCIA DE LA DISCUSIÓN

Es importante mantener un ordenamiento paralelo de la información y de acuerdo a los resultados obtenidos. Por ejemplo, al realizar la discusión de un estudio clínico, patológico, etc., de una enfermedad, se sugiere la siguiente secuencia.

1. Discutir primero los criterios clínicos de diagnóstico empleados, de acuerdo a reglas internacionales sobre la entidad descrita.
2. Discutir luego las características clínicas de la enfermedad con relación a otras publicaciones.
3. Analizar los hallazgos encontrados por el estudio.
4. Discutir y comparar los resultados encontrados con otros estudios semejantes.

## SUGERENCIAS BÁSICAS

1. Precisar el significado de los hallazgos obtenidos y descritos en la sección de resultados relacionados con la hipótesis de la introducción y responder si están de acuerdo con el planteamiento inicial del estudio y si la evidencia encontrada es

- confiable y correcta.
2. Enfatizar los resultados más relevantes del estudio.
  3. Explicar el alcance del resultado obtenido.
  4. Relacionar y confrontar los hallazgos con estudios similares previamente publicados y comentar las similitudes o discrepancias y tratar de explicarlas.
  5. Establecer un nexo entre los resultados obtenidos y los objetivos planteados en el estudio.
  6. Resumir las conclusiones e implicaciones del estudio y en ocasiones sugerir recomendaciones.
  7. En general el Comité Internacional de Editores de Revistas Medicas, no recomienda la inclusión de una sección aparte de conclusiones y recomendaciones en la redacción del escrito medico, aunque algunas revistas la acepta como tal.

---

### REFERENCIAS

- Day RA. Cómo escribir y publicar artículos científicos. 3ª ed. Washington: OPS/OMS, 2005.
- Esper RJ, Machado RA, eds. La investigación en medicina. Buenos Aires: La Prensa Medica Argentina; 2008.
- Mazzi E, Pantoja M, eds. Manual del escrito medico. Cochabamba: Fondo Editorial de Laboratorios Bagó de Bolivia S.A.; 2008.
- Mazzi E. Discusión. En: Mitru N, Aranda E, eds. ABC de la redacción y publicación medico-científica. La Paz, Impresiones Master; 2001. p.57-60.
- Padrón G. Manual de Edición Médica. México DF: Editorial Prado S. de C.V.; 2003.
- Velásquez- Jones L. Redacción del escrito médico. 4ª ed. México DF: Editorial Prado S. de C.V.; 2005.
- Villagran A, Harris PR. Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. Rev Chil Pediatr 2009;80:70-8.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ac. Dr. Eduardo Aranda Torrelío

Los diferentes textos inherentes al escrito médico dedican un capítulo especial a las denominadas "referencias" ó "referencias bibliográficas" ó "referencias de consulta" porque ellas constituyen un medio utilizado por el autor (ó autores) de un manuscrito para aseverar ciertos fenómenos u observaciones biológicas. De esta manera, una comunicación científica adquiere mayor validez y calidad cuando está respaldada por referencias de consulta, que sustentan o ratifican conceptos vertidos en el contenido de ese escrito médico; de por sí se alienta cierta reciprocidad al reconocer estudios previos o similar, brindando otro documento original que confirma o enmienda hallazgos inherentes a un problema determinado de salud. De ahí que la mención de referencias bibliográficas es sumamente delicada porque es emergente de la elección que se haga de ciertos artículos o monografías, siguiendo normas reconocidas a nivel internacional, bajo preceptos éticos que garanticen equidad en la pesquisa realizada y sean nombrados en distintos capítulos de un escrito médico.

### CONSIDERACIONES PRELIMINARES

La indagación de estudios previos sobre una temática bajo investigación ya no es dificultosa porque se dispone de variadas fuentes de consulta, desde la ofertada por bibliotecas institucionales o privadas hasta el acceso muy amplio existente en el internet. Así, los autores de un manuscrito bajo preparación pueden localizar narraciones semejantes al problema bajo estudio y enriquecer su perfil o protocolo de estudio. Por otra parte, las referencias mencionadas en todo manuscrito científico constituyen una fuente

explícita de consulta, utilizada por el autor- o autores y a su vez pueden ser verificadas en su contenido por los lectores de ese manuscrito; por ello, su selección será muy cuidadosa y justificada, manteniendo un equilibrio en la inserción de las referencias sin llegar al extremo de incluir tan pocas que sean insuficientes para sustentar ciertas aseveraciones dadas por el autor o tan numerosas, que sean producto de una elección ligera o la intención de convencernos acerca de una consulta extensa y previa, de muchas investigaciones o publicaciones afines o poco vinculadas con la temática en cuestión.

En primer lugar, es aconsejable que cada referencia será concordante con la temática inserta en el escrito médico, tanto en los aspectos teóricos que se exponen en la "Introducción" y en la "Discusión", como en detalles técnicos o procedimientos aplicados que corresponden al capítulo de "Material y métodos". Los autores de ese manuscrito dispondrán necesariamente de las referencias originales "in extenso" ó en texto completo, porque las habrán consultado con tal detalle que al elegir las para su incorporación al documento final reflejen la disensión o el respaldo deseado a una aseveración trascendente. En tal circunstancia, se evitará la inclusión de referencias correspondientes a resúmenes o traducción parcial o presentaciones parciales en eventos científicos y por el contrario, se acudirá a la fuente original de edición para disponer de una reimpresión completa de cada referencia.

De igual manera, es muy conveniente redactar en forma precisa y detallada cada referencia, porque los lectores tienen derecho a ampliar su inquietud de conocimiento sobre determinada afirmación, con la revisión de aquel artículo

mencionado por los autores, siendo localizado fácilmente si contiene los datos correctamente transcritos.

Solo en artículos de revisión, de actualización o monografías a cargo de expertos sobre el tema en cuestión, puede permitirse que las citas correspondan a "Referencias de consulta," en cuyo caso se supone que el autor – o autores – seleccionaron cuidadosamente cada cita y no es imprescindible su mención secuencial a lo largo de la comunicación respectiva. Sin embargo, estas revisiones no deben ser la fuente preferida de consulta para artículos originales porque se basan – a su vez – en pocas investigaciones primarias y sus conceptos pueden reflejar solo la experiencia o interpretación de los autores, correspondiendo ello a un nivel bajo de medicina basada en la evidencia.

## REQUISITOS BÁSICOS

La selección de citas bibliográficas ocurre con libertad absoluta para el autor o autores de una comunicación científica; sin embargo corresponde enunciar los siguientes requisitos fundamentales exigidos a las mismas:

- ser accesibles para su verificación por editores y lectores, excepto en aspectos técnicos restringidos a determinada área de investigación, pero igualmente disponibles por los autores si algunas citas les son requeridas.
- que mantengan concordancia con la temática discutida en el escrito médico, evitando la inclusión de citas que solo incrementan el número de las mismas y contienen conceptos vagos o poco relacionados con la temática expuesta. Aquí cabe la recomendación de no insertar como referencia a resúmenes de artículos porque ellos no reflejan la integridad del estudio ni el análisis completo del problema bajo investigación que se desglosa en la introducción, resultados y la discusión respectivas.
- que se mencionen en forma secuencial según se redacta el artículo original ó el documento final, como una norma usual exigida por el Comité Internacional de

Editores de Revistas Biomédicas (en inglés: International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE), aunque algunos editores de publicaciones periódicas permiten su inserción en orden alfabético o al pie de cada página.

- serán debidamente justificadas porque se correspondan con determinada aseveración, tanto para respaldarlas – en la mayoría de los casos – como para insinuar al lector la eventual controversia existente en el medio científico sobre dicha afirmación.
- ser complementarias al escrito médico, para que el lector amplíe sus conocimientos en relación con determinado tópico expuesto y así tenga una idea más completa sobre dicha comunicación científica.
- guarden equidad y ecuanimidad en relación con los alcances del escrito, lo cual obliga al autor –o autores– a consultar citas bibliográficas en forma imparcial, sin ignorar aquellas que puedan cuestionar o refutar los hallazgos originales, con razonamientos válidos.
- se evite la inclusión de "comunicaciones personales" dadas por expertos de prestigio ampliamente reconocido, a no ser que los datos sean trascendentales, originales e inéditos en cuyo caso se mencionará al experto con la fecha respectiva entre paréntesis (ej. Fontanarosa PB, 2009).
- Seleccionar referencias en un número equilibrado, pertinentes a los distintos componentes de la comunicación científica; no se elegirá a muy pocas citas porque ello puede reflejar una revisión precaria del tema o una selección sesgada por los autores y tampoco se llegará al otro extremo de incluir una cifra excesiva sin la justificación debida. Felizmente y al presente, si la revista elegida tiene una versión electrónica, pueden incluirse las referencias originales sin afectar la extensión total del artículo.

## DETALLES DE REDACCIÓN

La mención de citas bibliográficas se sujetará a ciertas normas inherentes a su redacción y en forma global puede comentarse lo siguiente

- su inclusión será ordenada y debidamente individualizada, según se estructuró el artículo o monografía, evitando agrupamientos que incrementen el número de citas (ej. 1-6,15-22) pero no justifiquen debidamente su inserción.
- tendrán un tipo numérico uniforme en todo el texto del documento, para no ser confundidas con términos matemáticos que correspondan al mismo contenido de la comunicación. Aún se mantiene la preferencia por su mención en “superíndice” en formato de texto (ej. 5,6).
- su inserción será inmediatamente consecutiva a la mención de determinado autor –o de cierta aseveración, sin desplazarlas hasta el final del párrafo respectivo.
- ya en el mismo subtítulo de “referencias” se incluirá el apellido simple o compuesto y los nombres en iniciales sin signos de puntuación (ej. Ramírez A, Schmidt J, Álvarez–Gómez FJ).
- se respetarán ciertos prefijos reconocidos al apellido de cierto autor según su nacionalidad (ej. van den Brandt PA, La Porte RE, Das Gupta NJ, de la Cal MA), reiterando la recomendación del comité ya aludido acerca de su mención numérica – con caracteres arábigos – y secuencial en todo artículo.

Debe admitirse que en otros casos y por normas del Comité editorial de una revista periódica, se mencionarán bajo otro ordenamiento, como en el caso de un orden alfabético según el apellido del autor principal; en otras publicaciones, omitiendo a los co-autores (ej. Hurt CK et al ó Petersen AC y col) ó con el traslado del año de publicación al final de cada cita.

## EJEMPLOS DE CITAS

En la intención de que el lector comprenda de manera óptima las recomendaciones inherentes

a las citas bibliográficas, se enuncian ejemplos de las mismas según sus diferentes modalidades.

1. Artículos en revistas científicas periódicas. Usualmente se mencionan en este orden:

- Autor(es) con sus apellidos e iniciales de sus nombres. Cuando hay más de seis autores, se mencionan los seis primeros y se incluye el abreviativo “y col” ( o “et al” si la revista se publica en inglés). También debe inscribirse correctamente la autoría a cargo de comités o grupos de investigación; si no hay mención del autor, corresponden señalar el término “anónimo”. En revistas que se publican en idiomas: chino o japonés, los apellidos anteceden a los nombres propios, pero si se publican en inglés, los nombres preceden a los apellidos; en todo caso se mantendrá el orden redactado de: apellido principal e iniciales de los nombres.
- Título del artículo en el idioma original. Según cada revista se reiteran mayúsculas – o no – en cada uno de los sustantivos. Ejs.  
 Genomewide Association Studies and Human Disease  
 Update in management of ganciclovir-resistant cytomegalovirus infection  
 Prevalência e importância do diagnóstico da anemia na insuficiência cardíaca.  
 Quel avenir pour la pédiatrie en maternité?
- Título de la revista con su abreviativo reconocido internacionalmente. Esos abreviativos se localizan desde muchos años atrás en el Index Medicus que ahora se puede consultar – sin costo alguno – en el internet; por otra parte, el acceso a una nómina extensa de dichos abreviativos está favorecido por la disponibilidad de sitios Web que ofrecen listas completas, tales como:

[http://home.ncifcrf.gov/research/bja/journams\\_a.html](http://home.ncifcrf.gov/research/bja/journams_a.html)

ftp://ftp.ncbi.nih.gov/pubmed/J\_Medline.txt

http://www.library.uq.edu.au/endnote/medical\_2007.txt

- Año de publicación, sin colocar el término "año". Ejs.  
Pediatrics 2009; Am J Med 2008; BMJ 2007;
- Volumen, sin añadir el abreviativo "vol". Ejs.  
J Orthop Trauma 2008;8  
Curr Opin Infect Dis 2008;21
- Número de la revista, solo si cada ejemplar comienza con la página "1" y no es numéricamente secuencial al ejemplar precedente.  
Ej. Radermacher A, Mishriki YY. Brugada syndrome. Postgrad Med 2008;120(4):112-3.
- Páginas inicial y terminal, evitando reiteraciones numéricas. Ejs.  
:14-9 :117-21  
:388-403 :2184-205

A continuación se incluyen los siguientes ejemplos, recomendando su lectura muy cuidadosa para advertir sus peculiaridades, incluyendo signos de puntuación:

- Artículos patrón o estándar:  
Bender B, Nogler M, Hozack WJ. Direct Anterior Approach for Total Hip Arthroplasty. Orthop Clin N Am 2009;40:321-8.  
Gaitini D, Beck-Razi N, Engel A, Dogra VS. Sonographic Evaluation of Vascular Injuries. Ultrasound Clin 2008;3:33-48.  
Gamboa DG, Sugarman JL. An update on selected connective tissue diseases in adolescents. Curr Opin in Pediatr 2008;20:413-8.
- Artículos con más de seis autores:  
McLean SA, Kirsch NI, Tan-Schriner CU, Sen A, Frederiksen S, Harris RE y col. Health status, not head injury, predicts

concussion symptoms after minor injury. Am J Emerg Med 2009;27:182-90.

Ranjbar M, Keramat F, Mamani M, Kia AR, Khalilian F, Hashemy SH y col. Comparison between doxycycline-rifampin-amikacin and doxycycline-rifampin regimens in the treatment of brucellosis. Int J Infect Dis 2007;11:152-6

Mermel LA, Allon M, Bouza E, Craven DE, Flynn P, O'Grady NP y col. Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Intravascular Catheter-Related Infection: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America. CID 2009;49:1-45.

Walensky RP, Wolf LL, Wood R, Fofana MO, Freedberg KA, Martinson NA y col. When to Start Antiretroviral Therapy in Resource-Limited Settings. Ann Intern Med 2009;151:157-66.

- Artículo con números consecutivos y sin volumen:  
Vastamäki M, Vastamäki H. A Simple Grafting Method to Repair Irreparable Distal Biceps Tendon. Clin Orthop 2008;466:2475-81.

II. Artículos en suplementos o partes de un número de una revista científica. Se aplica el ordenamiento ya señalado, con la inserción de la letra "S" ó "s" además de señalar en forma eventual si corresponde a un número extraordinario.

Ejemplos:

Hoang-Kim A, Goldhahn J, Moroni A. Wrist Fractures in Osteoporotic Patients [Editorial]. J Orthop Trauma 2008;22(8):S57-S58.

James CV, Rosenbaum S. Paying for Quality Care: Implications for Racial and Ethnic Health Disparities in Pediatric Asthma. Pediatrics 2009;123:S205-S210.

Kress KD. HIV update: emerging clinical evidence and a review of recommendations for the use of highly active antiretroviral therapy. Am J Health Syst Pharm. 2004;61

Suppl 3:S3-14; quiz S15-6.

Darmstadt GL, Batra M, Zaidi AKM. Oral Antibiotics in the Management of Serious Neonatal Bacterial Infections in Developing Country Communities. *Pediatr Infect Dis J* 2009;28: S31-S36.

- III. Artículos con organizaciones, comités ó grupos de investigación como autor@s. Se menciona la organización con su nombre original y si existen autores adicionales, se los enuncia según normas ya descritas. Ej.

Diekema DS, Botkin JR, The Committee on Bioethics. Clinical Report – Forgoing Medically Provided Nutrition and Hydration in Children. *Pediatrics* 2009;124:813-22. También puede accederse por vía internet con la siguiente referencia: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/124/2/813>

UK Group on Transmitted HIV Drug Resistance. Time trends in primary resistance to HIV drugs in the United Kingdom: multicentre observational study. *BMJ* 2005; 331:1368–1371.

- IV. Cartas al editor. Se menciona en primer término al remitente – o remitentes – y a continuación el título de su envío, con la adición del término “carta” entre corchetes. Luego se escribe el título de la revista debidamente abreviado, el año, el volumen y la página ó páginas. Ej.

Brenner MJ. Residents’ Work Hours. [carta] *N Engl J Med* 2009;361:928.

- V. Libros y monografías. En general, la redacción de estas citas tiene una norma basada en el siguiente ordenamiento:

Apellido(s) e inicial (es) de autor (es) o de editor (es) manteniendo el estilo ya enunciado para revistas científicas, En el caso de editores, se los menciona y a continuación se incluye el abreviativo: “ed.” o “eds.”.

Título del libro en el idioma original, pudiendo insertar el subtítulo correspondiente si se trata de una serie de publicaciones. Ejs.

Principles & Practice of Medicine

La investigación en Medicina. Bases teóricas y prácticas.

Número de edición, a excepción de ser la primera, en cuyo caso se omite esta mención. También se abrevia como: “ed”. Ejs. 4ª ed. 11th ed.

Ciudad de publicación, que para el caso de grandes corporaciones editoras basta mencionar la primera ciudad inserta en la contratapa y solo si se trata de una ciudad casi desconocida, podría mencionarse entre paréntesis, el estado ó la nación correspondiente. Ej. Elk Grove Village, IL.

Editorial responsable de la publicación, con su título original y completo. Ejs.

Prensa Médica Argentina

Churchill Livingstone - Elsevier

Año de publicación, preferentemente concordante con la edición correspondiente, más que con un año consecutivo a una reimpresión. Ejs.

2009;	1999;
2001;	1987;

Número de la(s) página(s) citada(s) con el mismo estilo de la revista científica y precedido del termino “p”.

Ejemplos.	p. 115-31.	p .
	1279-301.	p. 92-111.

Si el libro está dividido en volúmenes, antes de mencionar las páginas se utilizará el abreviativo: Vol ... y luego las páginas inicial y terminal.

Capítulo de libros. Se mencionan los autores y el título del capítulo respectivo; luego se mantienen recomendaciones ya enunciadas en párrafos. Ejemplo:

Se mencionan los autores y el título del capítulo respectivo; luego se mantienen recomendaciones ya enunciadas en párrafos precedentes. Ejemplo:

Rocco TP, Fang JC. Pharmacotherapy of Congestive Heart Failure. En: Brunton LL, Lazo JS, Parker KL, eds. Goodman &

Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics. 11th ed. New York: McGraw-Hill; 2006. p. 869-97.

Informes técnicos. Siguen un ordenamiento parecido al de los libros pero como varían las instituciones que respaldan estas publicaciones o corresponden a serie de publicaciones oficiales de ciertos organismos, no hay una norma regida en su redacción ordenada. Ejs.:

Shifter M. (1999) Violence in Latin America and the Caribbean: a framework for action. Informe técnico. Washington DC., BID.

Organización Panamericana de la Salud/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Los censos de talla y sus usos. Informe técnico. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 1997 [Cuaderno Técnico N° 45].

En otros casos, su acceso es por internet y la referencias debe ser completa para su localización, incluyendo detalles sobre la página Web y – de ser posible – mencionar la última fecha de edición. Ejs.

Lopez A, Salomon J, Ahmed O, Murray C, Mafet D. Life Tables for 191 Countries: Data, Methods and Results. Geneva: World Health Organization; 2001. Accessed at <http://whqlibdoc.who.int/HQ/2001/a78629.pdf> on 9 June 2009

World Health Organization. Antiretroviral Therapy for HIV Infection in Adults and Adolescents: Recommendations for a Public Health Approach. 2006 revision. Geneva: World Health Organization; 2006. Accessed at [www.who.int/hiv/pub/guidelines/artadultguidelines.pdf](http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/artadultguidelines.pdf) on 9 June 2009.

Tesis. Por ser poco accesibles, es opcional su mención entre paréntesis en el mismo artículo; si se elige como una de las citas bibliográficas usuales se redactará con el siguiente ordenamiento y respetando el título completo de la investigación, donde es conveniente señalar esa modalidad de publicación entre paréntesis. Ej.

Urquiza MP. Utilidad de la ultrasonografía

endoscópica y de la punción guiada por ultrasonografía endoscópica en el diagnóstico y estadificación de pacientes con neoplasias digestivas y pulmonares. [Tesis doctoral]. Barcelona: Universitat de Barcelona; 2005.

Resúmenes de presentaciones. Son válidos aquellos correspondientes a reuniones científico-médicas auspiciadas por instituciones académicas o asistenciales, donde existe un comité calificador de los trabajos a ser presentados en tales eventos. Es importante señalar su diferencia con resúmenes de artículos originales y para ello llevará la mención de la reunión donde fue presentado el trabajo. Ej:

Sterne J; When to Start Consortium. When should HIV-1-infected persons initiate ART? Collaborative analysis of HIV cohort studies [Abstract 72LB]. Presented at the 16th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Montreal, Quebec, Canada, 8–11 February 2009.

Otros materiales citados. A continuación señalamos otras modalidades de publicaciones que se constituyen en citas válidas, siempre y cuando aporten de manera significativa al contenido de determinada comunicación científica. Si el lector observa el ordenamiento en forma cuidadosa, puede imitarlo cuando use referencias bibliográficas para algún manuscrito suyo.

Artículos en periódicos. Es probable que el ordenamiento no sea universal y ello se deba a exigencias editoriales de una revista periódica determinada. Sin embargo, un estilo mayormente aceptado en la secuencia de mención se señala en el siguiente ejemplo:

Kushner L. "El riesgo de nacer en Bolivia". La Razón 2009; mayo 20 (6733): A4.

Informes no publicados. Acá también se plantean varias modalidades de mención; en unos casos y si corresponden a una comunicación personal, a cargo de un experto en el tema o con dominio de la técnica utilizada en la investigación, puede mencionarse ello entre paréntesis. En algunos casos se exige una constancia de esa opinión formal antes de incluirla como referencia válida.

En otros casos, si ya se comprometió el editor a publicar determinado artículo y se consigue su referencia básica, se incluye como cita bibliográfica con la adición textual: "en prensa". Ejemplo:

Ferrer E, Peinado VI, Diez M, Carrasco JL, Musri MM, Martinez A y col. Effects of cigarette smoke on endotelial function of pulmonary arteries in the guinea pig. *Respiratory Research*. En prensa. 2009.

Diccionarios. Se enuncia el título de la obra, el número de edición si ello corresponde a la segunda o mayor, la ciudad de publicación, la editorial, el año, el término investigado y la página respectiva. Ej.

Dorland's Illustrated Medical Dictionary. 29th ed. Philadelphia : Elsevier;2007. Klinefelter Syndrome. p. 761.

Referencias en formato electrónico. Esta es una modalidad relativamente nueva y en forma creciente, ya se ordena su mención como cita bibliográfica. Cuando su origen proviene de una página "Web" conviene incluir la vía de acceso en el texto de la referencia. Ejemplos:

- Libros electrónicos. Esta modalidad editorial se va ampliando en forma muy dinámica y existen editoriales de primer nivel con más de 16 000 títulos en sus registros hasta fines del año 2008. El lector es consciente de la importancia de revisar conceptos en libros impresos, pero la consulta a textos electrónicos se ve respaldada por varias ventajas, tales como: su acceso simultáneo por varios lectores, la localización muy rápida de términos seleccionados mediante la ventana de "búsqueda", su copia adicional en discos-compacto de tal manera que no es imperativo estar conectado a internet, la incorporación de varias herramientas multi-media (grabaciones, filmaciones, entrevistas, etc.), la disponibilidad de "enlaces" con instancias que enfocan la temática del texto respectivo, su beneficio ecológico al no utilizar materiales potencialmente contaminantes, la posibilidad de impresión de partes del

texto y el envío por correo electrónico de esas partes a terceras personas.

En general, para transcribir la referencia de un libro electrónico se aplica la misma secuencia para textos o tratados con la adición del prefijo "e". Los accesos son diversos, sea en forma gratuita o con pago previo recibiendo nombre de usuario y palabra-clave para su lectura ulterior. Ej.

Kamps BS, Hoffmann C, Preiser W, eds. *Influenza Report 2006*. www.influenzareport.com Paris: Flying Publisher; 2006. Disponible en: www.Freebooks4Doctors.org

Geretti AM, ed. *Antiretroviral Resistance in Clinical Practice*. London: Mediscript Ltd.; 2006. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/>

- Revistas electrónicas. En los últimos años adquieren mayor vigencia y extensión las publicaciones que son accesibles por internet, con diversas modalidades. En cuanto hace a las revistas periódicas se pueden desglosar en dos grupos:
  - a) Aquellas diseñadas exclusivamente para su edición y difusión por vía electrónica, con la mención de sus artículos en estilo usual. Ej.
 

Chatterjee P, Sureka J. Normal variants of the middle glenohumeral ligament in MR imaging of the shoulder. *The Internet Journal of Radiology* 2009;10. Number 1.
  - b) Otras que proveen referencias y texto original de artículos seleccionados, aplicando índices según temática especializada.
    - j. *Revist@ electrónica de Medicina Intensiva* 2009; 9 (6).
- Revistas periódicas tradicionales con artículos diseñados para su lectura vía internet. Se distinguen de los artículos originalmente impresos y accesibles por sitios Web por la adición de una "e" como un prefijo improvisado de: "electrónico". Ej.

Kummeling I, Stelma FF, Dagnelie PC, Snijders BEP, Penders J, Huber M et al. Early life exposure to antibiotics and the subsequent development of eczema, wheeze, and allergic sensitization in the first 2 years of life: the KOALA birth cohort study. *Pediatrics* 2007; 119:e225–e231.

En los artículos electrónicos suele no incluirse a los seis autores antes de añadir el sufijo “y col” ó “et al”.

- Audio-visuales, video-cassette (en español: video-cinta). Contiene imágenes secuenciales de video acompañadas de sonido coordinado.

Ej. Entrada libre ... al aire. [video-cassette]. México:Secretaría de Salud;1994.

- Discos-compacto. Se menciona el título del contenido, el término CD-ROM ó Disco-compacto entre corchetes, la institución o persona responsable de su autoría, la ciudad de elaboración, la empresa comercial encargada de su producción y el año.

Desastres naturales. Enciclopedia Microsoft Encarta. [CD-ROM]. Redmond, WA:Microsoft Corporation; 2000.

## CONSIDERACIONES FINALES

Si se asevera que las referencias son fundamentales como respaldo bibliográfico pertinente al tópico bajo observación o estudio, es prudente relieves o reiterar algunas recomendaciones inherentes al uso y mención de referencias bibliográficas en el escrito médico. Las referencias constituyen un parámetro que debiese otorgar mayor calidad y soporte científico o técnico a todo artículo; por tanto, su selección será bien meditada y justificada, a más de estar respaldada por la disponibilidad de los originales a cargo de los autores; esa preferencia será acordada por consenso entre los autores, pertinente a los distintos conceptos que se enuncian en las secciones del escrito médico y su transcripción sumamente ordenada, fiel y puntual.

En concordancia con el análisis crítico que se impone en todo el desarrollo y elaboración del escrito médico, en la mención de referencias bibliográficas se aplicaran consideraciones éticas para la inserción de cada cita, verificando que la investigación aludida debiese haber cumplido preceptos éticos y deontológicos para su desarrollo. La selección será absolutamente ecuánime e imparcial, sin omitir aquellas comunicaciones que respaldan con formalidad, hallazgos contrarios a los esperados por los autores.

## REFERENCIAS

- Aranda E. Las referencias de consulta. En: Jáuregui P, ed. Metodología de la investigación. La Paz: Imprenta "Espiga de oro"; 1995. p.103-6.
- Arboleta L, Roa MJ, Piña NC. La Búsqueda bibliográfica. En: Organización Panamericana de la Salud, ed. Serie: Introducción a la metodología de la investigación. La Paz: Oficina Regional de OPS; 1996.
- Day RA. Como citar las referencias. En Day RA, ed. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 2ª ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1995. p. 49-56.
- Fraser J. References. En: Fraser J, ed. How to publish in Biomedicine. 500 tips for success. 2nd. ed. Oxford:Radcliffe Publishing; 2008; p. 87-90.
- International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts to biomedical journals. N Engl J Med 1997; 336:309-15.
- Pulido M. Obligaciones éticas de los autores: referencias bibliográficas, criterios de originalidad y publicación redundante y derechos de la propiedad intelectual. Med Clin (Barc) 1997;109:673-6.
- Velásquez Jones L. Referencias. En: Velásquez-Jones L, ed. Redacción del escrito médico. 4ª.ed. México:Ediciones médicas del Hospital Infantil de México; 1999.p.97-116.
- Villagran A, Harris PR. Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. Rev Chil Pediatr 2009;80:70-8.



**SECCIÓN III**

**OTROS CAPÍTULOS DE  
LAS PUBLICACIONES  
PERIÓDICAS**



## EDITORIAL

Ac. Dr. Oscar Sandoval Morón

La columna o espacio editorial, común a toda publicación periódica –revistas, periódicos e incluso en medios audiovisuales como radio y televisión- constituye un instrumento comunicacional por medio del cual, se establece la naturaleza de la publicación, señalando sus objetivos generales, se expresa la opinión oficial y se explica los alcances de la Misión y Visión de la institución que patrocina la publicación. Además, se delimitan las características y los límites del compromiso entre la Institución y los colaboradores, deslindando responsabilidades sobre la pertinencia y/o trascendencia de los aportes y opiniones de los profesionales que colaboran en la publicación.

El ejercicio de la libertad de expresión, permite que en una determinada publicación escrita, medio radial o televisivo, se manifiesten disímiles puntos de vista sobre un mismo tema o sobre un determinado hecho circunstancial, por lo cual se hace indispensable dejar claramente establecidas las responsabilidades individuales de los colaboradores o participantes, dejando intactas las del conjunto institucional, que puede tener puntos de vista diametralmente opuestos a los incorporados por los distintos actores intelectuales. Esta es la razón por la que se ha generalizado la utilización y preservación de un espacio editorial, en medios de expresión oral como la radio y audiovisual como la Televisión, aún cuando su interpretación etimológica se refiera de manera inequívoca a materiales editados o impresos.

En el ámbito médico, el espacio editorial está reservado para las autoridades de la institución auspiciadora de la publicación, para los integrantes del Consejo o Comité Editorial o

para el Director de la revista científica respectiva, quién además administra su utilización. Así ocurre con revistas de instituciones académicas, sociedades científicas, agrupaciones médicas gremiales, facultades universitarias del área de la salud y entidades hospitalarias asistenciales. La tónica general que se imprime al espacio editorial es de orientación, información y clarificación del carácter institucional de la publicación, cuyos propósitos están vinculados directamente a los objetivos generales de la Institución a la que pertenece, representa e interpreta.

En general, el espacio editorial ocupa un lugar preferente al inicio de la publicación, es de una extensión reducida –una página- y no requiere firma obligatoria. Su contenido trasunta la voz oficial de la publicación y/o de la institución patrocinadora, según el tema de que se trate o la naturaleza del pronunciamiento que contenga. Siempre es necesario conocer los puntos de vista institucionales sobre políticas de salud, formación de recursos humanos, promoción descriptiva del post-grado, reivindicaciones gremiales, avances científicos internacionales y nacionales, problemática hospitalaria, realización de eventos académicos e institucionales y empoderamiento de consignas generales conducentes al estímulo de la ética y el humanismo en la práctica médica.

En nuestro medio, existen revistas científicas de instituciones como las mencionadas, cuyo espacio editorial informa sobre la naturaleza y propósitos de la publicación, orienta sobre la misión y visión de la institución patrocinante y señala linderos entre las responsabilidades institucionales y las individuales inherentes a los colaboradores, que en muchos casos, son los mismos que utilizan las oportunidades ofrecidas

por las diversas publicaciones médico-científicas disponibles.

## CARACTERÍSTICAS

Esta sección – vigente en medios de prensa y en revistas médico-científicas – presenta las siguientes características:

- **Emisor**

El responsable es la institución que publica la editorial (periódico, medio de difusión, revista médica o biomédica, etc.) por medio de su editor principal, aunque ello puede ser encomendado a otras personas por invitación expresa; en general responde a la ideología de la institución y por ello, no necesariamente debe nombrarse al autor.

- **Receptor**

No siempre tiene un receptor universal. En ocasiones, los editoriales están escritos pensando en un receptor concreto, como el Gobierno, o determinados sectores de la opinión pública.

- **Mensaje**

Basado generalmente en los acontecimientos de actualidad de la disciplina o especialidad técnica.

## REQUISITOS

En general, los editoriales constituyen una sección importante que se constituye en la imagen de la revista si en ellos se mencionan sus políticas editoriales, sus objetivos y finalidades, así como el contenido de los artículos originales, comunicaciones especiales, informes de caso, etc. Para lograr todo ello se reconocen varios requisitos exigidos a todo editorial y por lo menos debe promoverse lo siguiente: imparcialidad, respeto, honestidad, justicia e independencia.

## ESTRUCTURA

Presenta una estructura definida que se precede de la presentación del “staff” (grupo editorial al que pertenece con los principales responsables) de la institución y a continuación, viene el editorial propiamente dicho; en

general, tiene uno o dos párrafos preliminares con la introducción al tema elegido; este es usualmente actualizado o vigente en la opinión pública o en el concierto de los profesionales de salud: a continuación, el editorial se desarrolla con comentarios que revelen el dominio del editorialista sobre el tópico en cuestión y finalmente se escriben o exponen otros párrafos con las conclusiones del tema analizado. En el editorial predomina el discurso expositivo mezclado con el argumentativo: exposición de hechos y su valoración.

## INTENCIÓN DEL DISCURSO

Formar opinión sobre un tema destacado. El tono del editorial es siempre serio, invitando al lector a la reflexión sobre los hechos u observaciones, más aún al tratarse de temas médicos o con alcances de Salud Pública, donde ese discurso escrito obliga a un enfoque equilibrado y con fundamentos que pueden ser respaldados por referencias bibliográficas selectas y restringidas.

## ASPECTOS LINGÜÍSTICOS

De acuerdo con el tono, presenta un estilo. A pesar de expresar opiniones, se pretende la objetividad. Este hecho se apoya, en ocasiones, en recursos retóricos de extremada habilidad expresiva. Por ello, no le son ajenos tampoco los recursos literarios.

## TIPOS DE EDITORIAL

Según expertos en esta área, pueden reconocerse las siguientes modalidades:

- **Explicativos:** que no implican una opinión directa; ej. Organización de servicios de salud.
- **De tesis u opinión:** donde en general se emiten juicios de opinión en sentido favorable o desfavorable; ej. Políticas recientemente aplicadas en salud.
- **Informativos:** que orientan para el conocimiento o la percepción de un tema determinado; ej. Riesgos de una pandemia.
- **Interpretativos:** donde mas allá de

emitir un comentario, se enuncia una interpretación equitativa sobre el tema elegido; ej. Análisis de planes regionales sobre una enfermedad re-emergente.

- **Convincentes:** los que utilizan argumentos para convencer sobre una tendencia determinada, con argumentos que capten la atención del lector; ej. Aplicación de medidas preventivas en salud.
- **De acción:** los que utilizan todos los argumentos posibles para inducir a un cambio en la voluntad del lector. Acá pueden mediar conflictos de intereses, por lo cual los auspiciadores corren el riesgo de ser juzgados con severidad, porque se asume que debe procederse con ecuanimidad en un editorial.

---

## REFERENCIAS

- Angell M, Kassirer JP. Editorials and conflicts of interest. *N Engl J Med* 1996; 335:1055-6.
- Cordero I. ¿Cuánto cuesta escribir un artículo científico? *Anestesia en México* 2004; 16(3)
- Price VH. Authors' Conflicts of Interest: A Disclosure and Editors' Reply. [carta]. *N Engl J Med* 1999; 341:1618-9.



## CASOS CLÍNICOS – INFORME DE CASO

Dra. Martha Calderón Zelaya

**Sinónimos:** Casos clínicos, estudio de caso, historia de caso, serie clínica, nota clínica.

### INTRODUCCIÓN

Utilizado antes de Hipócrates, el Caso clínico o informe de Caso (IC) es una de las formas de comunicación científica considerada como un recurso importante para la enseñanza e investigación de todas las disciplinas médicas y no médicas; así lo prueban el número elevado de expositores que en los eventos científicos médicos recurren a éste método, las más de 240.000 indexaciones en el PubMed y 200.000 en el MEDLINE y los informes epidemiológicos de emergencia como lo ocurrido en el SIDA, gripe aviary y otras epidemias o pandemias.

A partir de las publicaciones de estudios multicéntricos, prospectivos, aleatorios, controlados, el IC ya no es considerado una fuente de información de alto nivel de evidencia (nivel VII); sin embargo es un método que permite una composición descriptiva que favorece la comprensión y evaluación de hallazgos para determinar las causas y establecer las acciones que respaldan la primera línea de una situación diagnóstica, terapéutica o pronóstica, inusual o inesperada. Asimismo se constituye en un estímulo para el inicio de estudios epidemiológicos o de otras investigaciones metodológicamente apropiadas.

Los editores de publicaciones médicas priorizan la presentación de informes de caso individuales sobre la serie de casos clínicos retrospectivos por tener los últimos limitaciones en la obtención de historias clínicas completas o seguimiento adecuado que permitan asegurar las conclusiones.

### DEFINICIÓN

Los IC son descripciones de observaciones científicas de uno o varios casos (hasta 10) de una entidad nosológica poco frecuente o cuya presentación clínica es atípica, del efecto positivo de un tratamiento, de la asociación no descrita o poco frecuente de dos o más enfermedades, de la utilidad de un procedimiento diagnóstico o del efecto adverso o inesperado de un fármaco que llega a ser un valioso aporte a la práctica médica, a la educación o investigación.

### OBJETIVOS

Al ser básicamente educacional, los objetivos del IC son:

- Desarrollar el pensamiento crítico,
- Establecer canales de comunicación entre profesionales de la salud, para mejorar su práctica y estar en capacidad de atender exitosamente situaciones similares a las que se presentan en los IC, y
- Estimular nuevos aprendizajes y descubrimientos.

### ESTRUCTURA DE LA PUBLICACIÓN

La redacción del IC para cumplir con sus objetivos, debe ser coherente con un principio, desarrollo y conclusión que refleje el razonamiento de quien lo presenta, cuidando cumplir los parámetros de estructura establecidos para el IC y aplicando las normas de la revista a la que se envía el manuscrito.

Para facilitar el manejo de los parámetros de estructura del IC, dividiremos a estos en parámetros generales y específicos.

En los **parámetros generales** se considera que el IC debe ser original e innovador, tener un solo mensaje educativo y que el texto no sobrepase el número de cinco páginas (margen de 500 a 2000 palabras con una media de 1000); se puede incorporar como máximo tres figuras o cuadros y los autores firmantes no deben ser más de cinco.

Los **parámetros específicos** describen:

- 1. Página de título:** El título es la línea de entrada de la publicación que permite captar la atención del lector y por tanto debe contener los elementos claves del IC, debe ser claro y atractivo considerando su contribución al conocimiento científico como caso único o diagnóstico, pronóstico, terapia o daño; asimismo debe incluir la indexación (descriptores o palabras claves) que permitan su rastreo electrónico. Se recomienda realizar una búsqueda del título propuesto en el MEDLINE, PubMed u otro buscador y analizar lo que se obtiene,
- 2. Resumen:** Describe de manera breve todo el IC, indicando su importancia y el mensaje educativo que motiva su comunicación,
- 3. Introducción:** Permite poner al IC en contexto los términos de frecuencia y gravedad de los síntomas/signos/enfermedad y su importancia para el lector al cual está orientado. Esta sección puede omitirse si estos aspectos han sido incluidos en el resumen,
- 4. Descripción (Presentación) del IC:** Permite la fundamentación y el respaldo que le otorga credibilidad al IC; para ello, el o los autores deben evocar y señalar de manera sucinta la revisión de la literatura de otros casos similares, describiendo cómo es éste caso, diferente. Se describirá el proceso de tal forma que permita aseverar que el diagnóstico es el correcto y, cuando proceda, destacar

todas las posibles opciones terapéuticas justificando la opción elegida. En esta sección se incluirá material y métodos, procedimiento y resultados referidos al artículo de investigación,

- 5. Discusión:** En este acápite se destaca por qué el IC es importante y además se explica o clarifica los aspectos discutibles. Se deben incluir las lecciones que puedan aprenderse del IC, precisando que el mensaje educacional sea práctico para su imitación, que alerte y evite errores o implicancias diagnósticas o pronósticas que puedan cuestionarse a la luz de la experiencia del IC presentado o publicado,
- 6. Conclusiones y recomendaciones:** El contenido de este apartado describirá en forma sucinta el mensaje que debe quedar de su lectura, las recomendaciones para el manejo de pacientes similares o las líneas de investigación que podrían originarse a propósito de este IC. La(s) conclusión(es) ha(n) de ser cautelosa(s) por cuanto no se puede recomendar tratamientos o extrapolar conclusiones a raíz de sólo un IC en particular,
- 7. Referencias bibliográficas:** Se deben limitar a las pertinentes para avalar la discusión, destacar un concepto clínico, recordar lo infrecuente o importante de una condición, o apoyar la necesidad de cambiar determinadas prácticas clínicas. No es conveniente efectuar una extensa revisión de la literatura médica, propia de los artículos de revisión, que tienen otra estructura y generalmente son encargados por los comités editoriales a personas con vasta experiencia en el tema.
- 8. Precauciones:** Los autores deben evitar que la descripción del IC permita la identificación del paciente y, si ello no es posible, obtener consentimiento informado de éste o sus familiares antes de la publicación.

## Anexo 1

**CRITERIOS QUE JUSTIFICAN LA PUBLICACIÓN O COMUNICACIÓN DEL IC**

- IC que determinen o contribuyan a un cambio en el curso de ciencia médica,
- Casos que sostengan “un nuevo principio” que apoye o refute una teoría y, por tanto, pueda estimular investigaciones futuras,
- Síndrome, enfermedad hereditaria o congénita que no fue descrita previamente,
- Tratamiento novedoso en síndromes o enfermedades ya conocidas,
- Conexión(es) inesperada(s) con alguna enfermedad, no descrita previamente,
- Entidad ya conocida, pero que por su rareza y poca frecuencia plantea nuevos problemas para su identificación, diagnóstico y tratamiento,
- Diagnóstico o terapia que aclara una observación que generó controversia previa,
- Identificación de manifestaciones no descritas previamente o bien manifestaciones que se constituyen en hallazgos poco frecuentes,
- Descripción de procedimientos terapéuticos nuevos o “únicos”,
- Evolución inesperada de una entidad, producto de los efectos terapéuticos y farmacológicos adversos,
- Uso de procedimientos, materiales y equipos diagnósticos nuevos, más precisos o de mayor sensibilidad que los referidos previamente en la literatura médica,
- Casos donde se estableció la necesidad de una detallada investigación clínica y
- Descripción de una influencia “X” que tenía un evento en particular sobre el paciente, el médico, o ambos.

## Anexo 2:

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL IC PARA SU PUBLICACIÓN**

- Originalidad, novedad o poco conocimiento del tema,
- Redacción adecuada que permita una lectura ágil,
- Título apropiado en relación al caso,
- Título que permita recuperación de la información,
- Resumen que destaque la importancia del IC
- Fundamentación sólida del diagnóstico y terapia utilizadas,
- Calidad en la discusión, que apoye enfáticamente el mensaje educativo que motiva la publicación,
- Pertinencia y calidad de la revisión bibliográfica,
- Manejo ético de la publicación y
- Utilidad de la publicación.

Anexo 3:

<b>DIRECTRICES PARA LA REDACCIÓN DEL IC</b>	
<b>Título</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directa relación con el objetivo.</li> <li>• Descriptor ágil.</li> <li>• Atractivo.</li> </ul>
<b>Resumen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción y objetivo.</li> <li>• Presentación del IC.</li> <li>• Discusión.</li> <li>• Conclusión - Recomendaciones.</li> </ul>
<b>Introducción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir el tema.</li> <li>• Determinar el propósito.</li> <li>• Citar antecedentes.</li> <li>• Realizar definiciones pertinentes.</li> <li>• Enunciar el método de revisión bibliográfica, dar a conocer los descriptores utilizados en la búsqueda.</li> <li>• Justificar el valor del caso utilizando la revisión de la bibliografía.</li> </ul>
<b>Descripción (Presentación) del caso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una sintaxis del caso en forma narrativa cuidado que los acontecimientos guarden un orden cronológico y relación causal (material y métodos-procedimiento-resultados).             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citar datos demográficos (edad, sexo, peso, talla y otros si son pertinentes como raza, ocupación, etc.).</li> <li>- Evitar la identificación del paciente.</li> <li>- Describir el motivo de consulta, enfermedad actual, historia familiar y social pertinentes, antecedentes patológicos, lista de medicaciones (dosificación, forma farmacéutica y fechas de administración) antes de la admisión y durante la evolución del caso (que incluya la hierbas, vacunas, inyecciones de depósito, con y sin medicación) y el estado paciente al recibir las.</li> <li>- Examen físico.</li> <li>- Valores de laboratorio, con valores de referencia, que apoyan el caso.</li> <li>- Procedimientos de diagnóstico que sean pertinentes.</li> </ul> </li> <li>• Incluir fotografías del paciente con el permiso correspondiente, histopatología, roentgenogramas, electrocardiogramas u otras que guarden relación con el caso.</li> </ul>

### **Discusión**

- Búsqueda en la literatura.
  - MEDLINE, PubMed, HINARI, otros.
  - Términos de rastreo.
  - Confección de tarjetas con los resultados de la búsqueda.
- Con la literatura revisada:
  - Comparar y contrastar los matices del caso.
  - Explicar o justificar las similitudes y diferencias.
- Reforzar la importancia del caso ya señalada.
- Establecer confianza de la exactitud de la descripción del caso.
- Dar validez al caso mediante la aplicación de escalas bioestadísticas.
- Justificar la singularidad del caso.

### **Recomendaciones y Conclusiones**

- Breves.
- Justificadas, basadas en pruebas.
- Describir cómo el conocimiento adquirido se aplica a futuras intervenciones.
- Enunciar futuras investigación que se inician a partir del caso.

## REFERENCIAS

- Cohen H. How to write a patient case report. *Am J Health-Syst Pharm* 2006;63:1888-92.
- Drenth JPH, Smits P, Thien T, Stalenhoef AFH. The case for case reports in the Netherlands Journal of Medicine. *Neth J Med* 2006;64:262-4.
- Galdeano LE, Rossi LA, Zago MMF. Roteiro instrucional para a elaboração de um estudo de caso clínico. *Rev Latino-am Enfermagem* 2003;11:371-5.
- International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals, *N Eng Med J* 1997;336: 309-15.
- Kopplin PA. The storied case report. *CMAJ* 2004;171:569-70.
- McCarthy LH, Reilly KEH. How to Write a Case Report. *Fam Med* 2000;32:190-5.
- Mitru N, Aranda E, eds. ABC de la redacción y publicación médico-científica. La Paz:Fondo Editorial del Instituto de Gastroenterología Boliviano-Japonés; 2001.
- Morales OA, Cassany D, Marín EI, González-Peña C. Rasgos discursivos y retóricos de casos clínicos odontológicos hispanos: estudio exploratorio. En: M€Kuteeva, Martins HF, eds. Teaching and Learning LSP: blurring Boundaries. Proceedings of the 6th International AELFE Conference. Lisboa:ISCAL;2007. p. 232-40.
- Patole S, Whitehall J. Publishing case reports—a powerful tool for academic motivation. [letter] *Postgrad Med J* 2000;76:597.
- Pertuzé J, Criterios para publicar casos clínicos. *Rev Chil Enf Respir* 2006;22:105-7.
- Sorinola O, Olufowobi O, Coomarasamy A, Khan KS. Instructions to authors for case reporting are limited: A review of a core journal list. *BMC Medical Education* 2004;4:4.
- Sosa-de-Martínez MC, Pablos-Hach JL, Martínez-Sosa MC. Las revistas médicas y la metodología de sus escritos. Normas de Vancouver para la publicación de un artículo científico. *Rev Mex Urol* 2007;67:329-34.
- Squires BP. Case reports: What editors want from authors and peer reviewers *CMAJ* 1989;141:379-80.
- Vandenbroucke JP. In defense of case reports and case series. *Ann Intern Med* 2001;134: 330-4.
- Velásquez JL, ed. Redacción del escrito médico, 4ª. ed. México:Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México; 1999.
- Yoshida WB. Editorial: Redação do relato de caso. *J Vasc Bras* 2007;6:112-3.

## COMUNICACIONES BREVES

Dr. Manuel Pantoja Ludueña

Algunas revistas cuentan con una sección denominada comunicaciones breves, en este apartado se publican manuscritos de corta extensión que pueden ser expuestos en una forma condensada y que describen observaciones experimentales cuyo contenido no satisface los requisitos para considerarlo como un artículo original o el informe de resultados parciales y/o finales de una investigación cuya divulgación rápida es de gran importancia. Excepcionalmente, también serán considerados en esta categoría los relatos de casos clínicos de pacientes, enfermedades raras o nunca descritas y formas innovadoras de diagnóstico o tratamiento.

Dependiendo del tipo del trabajo presentado, el texto puede ser organizado como si fuera un artículo original, es decir con resumen, introducción, material y métodos, discusión y referencias bibliográficas y como se tratan de una comunicación corta, estas secciones del artículo deberán ser presentadas en forma más breve y concisa que las de un artículo original. Si se tratará de un caso clínico, este deberá escribirse con una introducción breve que sitúe al lector con respecto a la importancia del tema que

desea resaltar y presentar el caso clínico con un relato resumido y la discusión con comentarios que discutan aspectos relevantes y comparen el relato con otros casos descritos en la literatura.

En cualquiera de los escenarios antes descritos, los autores deberán considerar que se trata de una descripción concisa y en este tipo de artículo no es pertinente la revisión bibliográfica del tema que se está tratando. Los cuadros y/o figuras que se utilicen en estos trabajos se limitarán a las imprescindibles para mostrar los hallazgos descritos y se sugiere que no sean más de dos y el número máximo de referencias bibliográficas en estos manuscritos a emplearse no debe ser mayor a cinco.

Se recomienda a su vez, que el resumen sea estructurado tanto en español como en inglés y que no excedan las 150 palabras cada uno y se acompañen de palabras claves en número máximo de tres. Como se trata de artículos cortos, los trabajos deben tener un límite de palabras no mayor a 1500, sin contar las que componen los cuadros y referencias y una extensión máxima de tres hojas tamaño carta.

## REFERENCIAS

- Archivos argentinos de pediatría. Reglamentos de publicaciones. Arch Argent Pediatr 2008;106:481-5.
- Asociación española de pediatría [página Web]. Anales de pediatría. Instrucciones a los autores. Localizable en: <http://www.aeped.es/anales/normas.htm>
- Day R, Gastel B, eds. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 4ª ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2008.
- International Committee of Medical Journal Editors [Web site]. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication. Updated: October 2008. Localizable en: <http://www.icmje.org>
- Jornal de pediatría [página Web]. Normas de Publicação. Localizable en: [http://www.jpmed.com.br/port/normas/normas\\_print.asp](http://www.jpmed.com.br/port/normas/normas_print.asp)
- Mazzi E, Pantoja M, eds. Manual práctico del escrito médico. La Paz: Editorial Quatro hermanos; 2005.

## ARTÍCULO DE REVISIÓN – ACTUALIZACIONES

Dr. Oscar Vera Carrasco

## INTRODUCCIÓN

Revisar según el diccionario de la Real Academia Española (2007) es ver con atención y cuidado o someter algo a nuevo examen para corregirlo, enmendarlo o repararlo.

El artículo de revisión es considerado como un estudio pormenorizado, selectivo y crítico que integra la información esencial en una perspectiva unitaria y de conjunto. **Es un tipo de artículo científico que sin ser original recopila la información más relevante de un tema específico.** Su finalidad es examinar la bibliografía publicada y situarla en cierta perspectiva.

La revisión se puede reconocer como un estudio en si mismo, en el cual el revisor tiene un interrogante, recoge datos (en la forma de artículos previos), los analiza y extrae una conclusión. La diferencia fundamental entre una revisión y un trabajo original o estudio primario, es la unidad de análisis, no los principios científicos que se aplican. El tema de un artículo de revisión es bastante general en comparación con el de los artículos de investigación. Y la revisión bibliográfica es, desde luego, el producto principal. Sin embargo, los artículos de revisión realmente buenos son mucho más que simples bibliografías recopiladas.

Los artículos de revisión **deben ser realizados por un experto** desde dos perspectivas: su experiencia propia y la resultante del estudio de la bibliografía sobre el particular a solicitud del Comité editorial de la revista. El autor, por su calidad de experto con una posición consolidada, tiene la función de evaluar de forma crítica y

exhaustiva estudios previamente publicados, con la finalidad de suministrar guías prácticas sólidas a un público muy amplio, que comprende profesionales y especialistas, posgraduados y estudiantes de pregrado, además de otros potenciales lectores, puesto que los temas que trata pueden también tener conexiones con varias especialidades

Por todo lo anterior, no es recomendable su elaboración y redacción sin contar con la invitación respectiva de los responsables de la edición de la misma. En algunas ocasiones, un autor podría consultar al Comité editorial de una revista, si considera pertinente la elaboración de un artículo de revisión sobre un tema determinado. Si la respuesta es positiva, puede entonces proceder a la redacción correspondiente.

En cualquier circunstancia, el autor deberá recibir instrucciones precisas de parte del Comité editorial de la revista acerca de lo siguiente:

- Extensión del texto.
- Sección de la revista en la cual el artículo será incluido.
- Tipo de auditorio al cual deberá dirigirse el mensaje del artículo.
- Estructura del artículo de revisión.

## OBJETIVOS DEL ARTÍCULO DE REVISIÓN

El objetivo fundamental del artículo de revisión intenta identificar qué se conoce del tema, qué se ha investigado y qué aspectos permanecen desconocidos (Cuadro N° 1).

### CUADRO N° 1. OBJETIVOS DEL ARTÍCULO DE REVISIÓN

- Resumir información sobre un tema o problema.
- Identificar los aspectos relevantes conocidos, los desconocidos y los controvertidos sobre el tema revisado.
- Identificar las aproximaciones teóricas elaboradas sobre el tema.
- Conocer las aproximaciones metodológicas al estudio del tema.
- Identificar las variables asociadas al estudio del tema.
- Proporcionar información amplia sobre un tema.
- Ahorrar tiempo y esfuerzo en la lectura de documentos primarios.
- Ayudar al lector a preparar comunicaciones, clases, protocolos.
- Contribuir a superar las barreras idiomáticas.
- Discutir críticamente conclusiones contradictorias procedentes de diferentes estudios.
- Mostrar evidencia disponible.
- Dar respuesta a nuevas preguntas.
- Sugerir aspectos o temas de investigación.

Modificado de Girao-Goris JA, Olmedo-Salas A, Ferrer-Fernández E. El artículo de revisión. *Revista Iberoamericana de Enfermería comunitaria*, Julio 2007, con autorización.

### TIPOS DE REVISIONES

Existen varias clasificaciones referidas al artículo de revisión. Squires (1994) señala cuatro tipos de revisión:

1. La **revisión exhaustiva** de todo lo publicado. Se trata de un artículo de bibliografía comentada; son trabajos bastante largos, muy especializados y no ofrecen información precisa a un profesional interesado en responder a una pregunta específica.
2. La **revisión descriptiva**, proporciona al lector una puesta al día sobre conceptos útiles en áreas en constante evolución. Este tipo de revisión tiene una gran utilidad en la enseñanza, y también interesará a muchas personas de campos conexos, porque leer buenas revisiones es la mejor forma de estar al día en nuestras esferas generales de interés.
3. La **revisión evaluativa**, responde a una pregunta específica muy concreta sobre aspectos etiológicos, diagnósticos, clínicos o terapéuticos. Este tipo de revisiones son

los que en la actualidad se conocen como *preguntas clínicas basadas en la evidencia científica*.

4. El cuarto tipo de revisión son los **casos clínicos combinados con revisión bibliográfica**.

Desde la aparición y aplicación de la práctica clínica basada en pruebas, se ha clasificado los artículos de revisión en dos tipos: las revisiones sistemáticas o revisiones evaluativas y las revisiones narrativas o clínicas.

Una revisión sistemática es definida como un resumen de evidencias; habitualmente realizada por un experto o panel de expertos en un tema determinado, que utiliza un riguroso proceso (para minimizar los sesgos) que identifica, evalúa y sintetiza estudios para contestar a una pregunta clínica específica y extraer conclusiones sobre los datos recopilados.

La diferencia más importante en relación a los artículos de revisión clínica estriba en que las revisiones sistemáticas buscan los estudios más relevantes de forma sistematizada y exhaustiva y los sintetizan de manera rigurosa, empleando en

ocasiones métodos estadísticos avanzados como el metaanálisis. La jerarquización deberá ser objeto del mayor cuidado por el autor, con firmes elementos para su clasificación, desechando los de escaso valor.

## ETAPAS EN LA ELABORACIÓN DE UN ARTÍCULO DE REVISIÓN

El proceso de elaboración de un artículo de revisión comprende cuatro etapas. Cuadro Nº 2.

### CUADRO Nº 2. ETAPAS EN LA ELABORACIÓN DE UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

- Definir los objetivos de la revisión.
- Realizar la búsqueda de la bibliografía.
  - Consulta de bases de datos y fuentes documentadas.
  - Establecimiento de la estrategia de búsqueda.
  - Especificación de los criterios de selección de documentos.
- Organización de la información.
- Redacción del artículo.

Fuente: Girao-Goris JA, Olmedo-Salas A, Ferrer-Fernández E. El artículo de revisión. Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria, Julio 2007, con autorización.

Si el objetivo tiene carácter **explicativo, analítico o experimental**, se realizará preguntas del siguiente tipo: ¿Que relación existe entre dos o más variables?, ¿Por qué ocurre un determinado fenómeno?, ¿Qué cambio se produce en una variable si se modifica el valor de otra variable? Y en estos casos parece más idóneo elaborar una revisión sistemática, aunque no se debe descartar una revisión descriptiva.

## 2. Búsqueda bibliográfica

La búsqueda de la literatura para elaborar un artículo de revisión se puede realizar fundamentalmente en varios tipos de fuentes.

- a) **Tipos básicos de información:** Dankhe (1986) distingue tres tipos básicos de fuentes de información.
- **Fuentes primarias:** Las **revistas** son el principal vehículo de comunicación de la información científica; contienen publicaciones originales de estudios científicos e información reciente.
  - **Fuentes secundarias:** estas ayudan a detectar las referencias necesarias,

## 1. Definir los objetivos de la revisión

En función del objetivo del revisor se redactará un tipo u otro de revisión. Si el objetivo tiene carácter **descriptivo-exploratorio**, las preguntas que se formularán serán del tipo: ¿Qué se sabe del tema? ¿Qué características presentan los sujetos afectados? Y se realizará una revisión descriptiva.

permiten localizar fuentes primarias y habitualmente es la estrategia más frecuentemente utilizada. Son **compilaciones, resúmenes en revistas y listados de referencias publicadas en un área del conocimiento en particular**, ejemplo de esto son las bases de datos como el MEDLINE (NLM), INDEX MEDICUS, LILACS y fuentes de información en revistas basadas en la evidencia como ACP Journal club, Evidence Based Nursing, Best Evidence, Cochrane, etc.

- **Fuentes terciarias:** son aquellas donde puede obtenerse información para detectar a través de ellas las fuentes primarias o secundarias de interés, por ejemplo son los **libros de texto, libros de texto de referencia general, artículos de revisión, compendios farmacéuticos**, etc.

### b) Estrategia de la búsqueda

Una vez seleccionada la base de datos, se elegirán los descriptores o palabras clave. Las

palabras clave son los conceptos principales o las variables del problema o tema de la investigación. Estas palabras serán sus claves para comenzar la búsqueda. En la mayoría de las bases de datos, se pueden usar frases además de las palabras únicas.

Cuando se identifican los estudios relevantes, se pueden revisar para encontrar otros términos que se pueden usar como palabras clave. Los términos alternativos (sinónimos) para los conceptos o variables también se pueden usar como palabras clave. La mayoría de las bases de datos cuentan con un tesoro (diccionario, catálogo) que se puede emplear para identificar palabras clave de búsqueda.

Después de haber realizado la búsqueda bibliográfica es importante plasmar cual fue la estrategia de búsqueda, para ello se deberá documentar los términos de búsqueda utilizados, el nombre de la base de datos que se utiliza, la fecha en que se lleva a cabo la búsqueda, la estrategia exacta de búsqueda que se emplea, y el número de artículos que se hallaron.

### c) Criterios de selección

Los criterios empleados para la selección de los artículos a revisarse se encuentran determinados por los objetivos de la revisión, es decir, la pregunta a que trata de responder el artículo. Otro de los aspectos que determina la selección de los artículos es su calidad metodológica y si cumplen con los criterios de calidad científica buscada.

En una primera fase los aspectos que debemos tener en cuenta son: el **título**, los **autores**, el **resumen** y los **resultados**.

Respecto al título, se debe observar si es útil y relevante para el tema a revisarse, de los autores se identificará la credibilidad o experiencia en el tema, y el resumen se debe analizar si es correcto y si los resultados son aplicables al tema de estudio.

Los artículos científicos deben ser evaluados en tres aspectos:

**¿Podemos confiar en los resultados?** Dicho de otra forma: ¿Son válidos? Es decir, enjuiciamos la validez metodológica del artículo. Los criterios de **validez de los artículos** son diferentes para las

distintas preguntas: preguntas sobre tratamiento, diagnóstico, pronóstico, etc. Dependiendo de la validez de un artículo, lo podemos clasificar dentro de una escala de niveles de evidencia y grados de recomendación.

**¿Cuáles son los resultados?** Por ejemplo, ¿la intervención experimental frente al control muestra un gran efecto?, ¿cómo miden el efecto?, ¿son precisos los resultados?

**¿Son pertinentes o aplicables estos resultados en nuestro medio?**

### 3. Organización de la información

A diferencia de lo que ocurre con los artículos originales, no existe una organización establecida para la revisión. Por consiguiente, cada autor tendrá que elaborar la suya propia. La revisión debe estar bien organizada para que de esta manera su alcance general quede bien definido y sus partes integrantes encajen correctamente siguiendo un orden lógico. La regla fundamental, para escribir un artículo de esta clase es preparar un guión.

Puede tener una **introducción** donde se fijen los objetivos del trabajo. Una descripción del **método de localización, selección y evaluación de estudios primarios**. Una **discusión** donde se explica las diferencias de los estudios primarios. Y por último las **conclusiones** con carácter práctico que aconseja soluciones para un problema dado, unas referencias bibliográficas, y de forma optativa cuadros y figuras.

### 4. Redacción del artículo de revisión

Para redactar un artículo científico, Bobenrieth (1994) apunta las siguientes cualidades esenciales de un buen estilo:

- **Claridad:** se es claro cuando el escrito penetra sin esfuerzo en la mente del lector. Es necesario que la construcción de la frase y el párrafo respondan al orden lógico de las ideas. Para asegurar esto último, es conveniente unir ideas entre dos o más frases. Claridad significa que el texto se lee y se entiende rápidamente.
- **Concisión:** se es conciso cuando se usan sólo las palabras indispensables, precisas y

significativas para expresar lo que se quiere decir. Ello implica brevedad, centrando el mensaje en lo esencial. Conciso no quiere decir lacónico sino denso. Lo contrario es la vaguedad, la imprecisión y el exceso de palabras.

- **Precisión:** se es preciso cuando se usa un lenguaje sin términos ambiguos ni expresiones confusas o equívocas. Precisión significa exactitud, usar palabras que comunican exactamente lo que se quiere decir.
- **Sencillez y naturalidad:** estará presente cuando se usa lenguaje común sin caer en la vulgaridad. La sencillez supone huir de lo entreverado, lo artificioso, lo barroco y de lo complicado.

### LA ESTRUCTURA

La estructura general de un artículo de revisión, a primera vista, es diferente de la de un artículo original, por lo que la aplicación

del formato IMRYD (Introducción, Métodos, Resultados y Discusión) no será inmediata. Se suele seguir la superestructura del texto expositivo: una introducción, un desarrollo organizado en diversos subapartados con una discusión bibliográfica crítica o descriptiva y recopilativa, un apartado final de conclusiones con un carácter práctico que aconseja soluciones para un problema dado y unas referencias bibliográficas.

Como esquema general se recomienda lo siguiente: (Ver Cuadro N° 3)

- Una **introducción**, donde se debe plantear la necesidad abordar la pregunta o preguntas que se quiere contestar (del tema a revisar).
- La **metodología**, en la que se expone cómo, con que criterios y qué trabajos se han seleccionado y revisado.
- El **desarrollo y discusión**, en el que se presentan los detalles más destacables de

### CUADRO N° 3. ESTRUCTURA DEL ARTÍCULO DE REVISIÓN

- Introducción
  - Definir objetivos.
- Método
  - Búsqueda bibliográfica.
  - Criterios de selección.
  - Recuperación de la información. Fuentes documentales.
  - Evaluación de la calidad de los artículos seleccionados.
  - Análisis de la variabilidad, fiabilidad y validez de los artículos.
- Desarrollo y discusión
  - Organización y estructura de los datos. Elaboración del mapa mental.
  - Combinación de los resultados de diferentes originales.
  - Argumentación crítica de los resultados (diseños, sesgos, limitaciones, conclusiones extraídas).
- Conclusión
  - Elaboración de conclusiones basadas en los datos y artículos analizados.
- Referencias
  - Referencias bibliográficas de los documentos utilizados.

Fuente: Guirao-Goris JA, Olmedo-Salas A, Ferrer-Fernández E. El artículo de revisión. Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria, Julio 2007, con autorización.

los artículos revisados y la síntesis discutida y argumentada de los resultados.

- Una sección de **conclusión**, en la que se presentan las consecuencias que se extraen de la revisión, propuestas de nuevas hipótesis y líneas de investigación concretas para el futuro.
- Finalmente, las **referencias** de la literatura utilizada, y de forma optativa cuadros y figuras.

Los autores que elaborarán artículos de revisión, para ser entregados a una revista médica deben seguir las pautas disponibles para el contenido y formato de este tipo específico de artículos. Sin embargo, se sugiere incluir: a) una página frontal, b) un resumen estructurado en español e inglés (menos de 250 palabras), c) el texto de la revisión con la bibliografía, d) pie de figuras (opcional), figuras (opcional) y cuadros (opcional). La bibliografía, pie de figuras, figuras y

cuadros deberán adecuarse a las normas para los artículos originales. Se incluirán en esta sección los consensos, guías y foros elaborados por los Comités científicos o por grupos de expertos, que deberán cumplir con los lineamientos especificados para esta sección.

### EVALUACIÓN DE UN ARTÍCULO DE REVISIÓN

En la redacción de un artículo de revisión se debe recordar los elementos de calidad que lo caracterizan. En el cuadro N° 4 se expone una serie de preguntas que pueden ayudar en todas las fases del proceso de revisión y verificar si se han tenido en cuenta todos los aspectos relevantes.

La aplicación de los anteriores criterios permitirá descartar rápidamente los artículos de revisión que son de poco interés, o científicamente dudosos, detectar potenciales de error y poder confiar en las conclusiones obtenidas a partir de una evaluación sistemática de las investigaciones publicadas.

#### CUADRO N° 4. CALIDAD DE LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

- ¿Se especifica claramente el propósito de la revisión?
- ¿Se han identificado las fuentes y las bases de datos consultados?
- ¿Se especifica la estrategia de la búsqueda?
- ¿Se han definido los criterios empleados en la selección de artículos?
- ¿Se citan las fuentes primarias en la revisión?
- ¿Las referencias son actuales?
- ¿Están identificados y descritos los estudios relevantes?
- ¿Es fiable y válida la propia evaluación de los estudios primarios analizados?
- ¿Están identificadas y descritas las teorías relevantes?
- ¿Están descritos los estudios emblemáticos relevantes?
- ¿Se critican los estudios relevantes?
- ¿Está descrito el conocimiento actual sobre el problema de investigación?
- ¿Identifica la revisión de la bibliografía el vacío existente en la base del conocimiento?
- ¿Se han combinado correctamente los resultados de los estudios primarios?
- ¿Las conclusiones de los autores se fundamentan en los datos analizados?
- ¿Está la revisión de la bibliografía claramente organizada, lógicamente desarrollada y escrita de forma concisa?

Fuente: Guirao-Gorís JA, Olmedo-Salas A, Ferrer-Fernández E. El artículo de revisión. Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria, Julio 2007, con autorización.

## REFERENCIAS

- Bobenrieth-Astete MA.(1994). El artículo científico original. Estructura, estilo y lectura crítica. Granada:EASP.
- Day RA. (2005). Cómo escribir y publicar trabajos científicos (Tercera edición). Washington DC:Organización Panamericana de Salud.
- Fernandez E, Borrell C. Plasencia A. (2001). El valor de las revisiones y el valor de Revisiones. Gaceta Sanitaria. 15, sup 4, 1-2.
- Grupo MBE Galicia.(2007). ¿Cómo hacer una revisión clínica con fuentes MBE? Fisterra.com, Disponible en: <http://www.fisterra.com/mbe-temas/revClinica.asp>
- Icart Isern MT, Canela-Soler J.(1994). El artículo de revisión. Enferm Clin,4 (4); 180-4.
- Oxman AD, Guyatt GH. (1994). Guía para la lectura de artículos de revisión. En: Organización Panamericana de Salud. Pub.cient. 550; 175-186.
- Ramos MH, Ramos MF, Romero E. (2003). Cómo escribir un artículo de revisión. Revista de postgrado de la VI Cátedra de Medicina (126). Disponible en <http://med.unne.edu.ar/revista/revista126/como-esc-articulo.htm>
- Guirao-Goris JA, Olmedo-Salas A, Ferrer-Fernández E. El artículo de revisión. Revista Ibero-americana de Enfermería Comunitaria, Julio 2007. Disponible en: <http://revista.enfermeriacomunitaria.org>
- Pulido M. (1985). Sobre la calidad en los escritos médicos. Med Clin (Barc), 85: 276-8.
- Vera-Carrasco O.(2008). Cómo escribir artículos científicos para una Revista Médica. La Paz-Bolivia. TECNO-PRINT.



## REVISIONES SISTEMÁTICAS

Dres. Xavier Bonfill, Gerard Urrútia, Lic. Pablo Schapira

### LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

Los profesionales sanitarios, investigadores o gestores sanitarios así como los mismos usuarios del sistema sanitario necesitan, de forma creciente, información clínica relevante sobre la que fundamentar sus propias decisiones. Y ello no siempre resulta fácil, bien porque las necesidades de información son siempre nuevas y cambiantes, bien porque la cantidad de la misma la hace difícilmente manejable. Así, el envejecimiento progresivo de la población, los cambios de expectativas de la población respecto de su propia salud y los cuidados a los que pueden acceder, los cambios en los patrones de morbilidad originados por nuevos hábitos, conductas y/o exposiciones de riesgo, la oferta creciente de tecnología sanitaria, el aumento de los costes y del gasto sanitario, etc., entre muchos otros factores, condicionan la necesidad creciente de disponer de información que, a su vez, sea precisa, fiable y actualizada, sobre la que fundamentar mejor las decisiones clínicas y sanitarias. En este sentido, uno de los objetivos principales del sistema sanitario consistirá en la identificación de aquellas intervenciones que permitan maximizar la cantidad y calidad de vida de la población. Asimismo, a medida que se acrecienta la presión sobre unos recursos sanitarios limitados, se hace más patente la necesidad de racionalizar su uso. Por ello, de forma creciente se exige a los distintos actores del sistema que sus decisiones estén orientadas no sólo hacia la promoción de aquellas prácticas que hayan demostrado ser efectivas sino también eficientes. No obstante, a menudo se ven desbordados por una cantidad de información imposible de manejar y que dificulta enormemente la tarea.

No es lógico pensar que los clínicos, o cualquier otro usuario en general, van a poder escrutar toda la evidencia científica existente que haga referencia al tema de su mismo interés. Por muchas razones ese enorme esfuerzo no va a ser posible en la mayoría de las ocasiones. Por dificultades para acceder a la información de interés (falta de disponibilidad de los medios y recursos adecuados -bibliotecas mal dotadas de suscripciones a revistas, ordenadores, conexiones a Internet o a las bases de datos electrónicas, etc.). Por las barreras lingüísticas que todavía hoy dificultan a muchos el manejo de la literatura en otras lenguas distintas a la propia. Por deficiencias formativas que dificultan la tarea de integración y adecuada interpretación de los resultados que provienen de múltiples estudios originales. En definitiva, por falta de tiempo para hacerlo ante cada nueva pregunta que surge en el quehacer cotidiano.

### LAS REVISIONES DE LA LITERATURA CIENTÍFICA

Las revisiones de la literatura científica, producidas por autoridades o expertos en la materia y ampliamente difundidas en las revistas y libros de medicina, juegan hoy un papel central en la práctica clínica. El clínico sólo debe buscarlas, hallarlas, leerlas y aplicar sus conclusiones a la práctica clínica. No obstante, todavía hoy muchas de estas revisiones adolecen de serias limitaciones que cuestionan sus resultados y las conclusiones que de ellas se derivan, especialmente en las llamadas revisiones narrativas, dependientes de la subjetividad del revisor y en las que no

se suele explicitar los métodos de búsqueda y selección de las fuentes. Entre otras limitaciones, merecen destacarse las siguientes:

- La incapacidad de los autores para identificar todos los ensayos clínicos relevantes existentes, resultando así un material sesgado (sesgos de publicación y de selección),
- Su calidad variable, por una baja o desigual calidad de los estudios originales incluidos, con diseños metodológicos inadecuados y/o escaso número de pacientes para obtener resultados fiables,
- La falta de sistematización, al no existir un protocolo previo donde se establezcan de forma precisa los pasos a seguir en la revisión,
- La falta de transparencia, al no ser explícitos los criterios que han guiado a los autores en cada una de sus decisiones durante la ejecución de la revisión (por ejemplo, inclusión y exclusión de estudios),
- La falta de actualización de los datos, quedando rápidamente obsoletas al no poder incorporar los avances y controversias que se suscitan entorno a la cuestión que se analiza.

Una posible consecuencia de ello es que los clínicos, en ocasiones, no recomiendan algunos tratamientos incluso muchos años después de que se haya demostrado su eficacia o, por el contrario, continúan recomendando algunos tratamientos muchos años después de que se haya demostrado su inutilidad. Como ejemplo de lo primero podría señalarse el tratamiento trombolítico en los pacientes que han sufrido un infarto agudo de miocardio. A pesar de que ya en la década de los 70 existía sólida evidencia científica favorable a la eficacia de dicho tratamiento, éste se demoró durante más de una década hasta su efectiva aplicación en la práctica clínica. Como ejemplo de lo segundo hallaríamos el tratamiento profiláctico con antiarrítmicos como la lidocaína en el infarto agudo de miocardio. A pesar de que no existía

evidencia alguna que permitiera señalar el beneficio de ese tratamiento (en todo caso se observaba un incremento de la mortalidad en los pacientes tratados con lidocaína!), durante más de una década se siguió recomendando su utilización rutinaria.

## LA NECESIDAD DE REVISIONES SISTEMÁTICAS

Dadas las limitaciones de las revisiones narrativas, se genera la necesidad de disponer de revisiones sistemáticas que permitan integrar eficientemente toda la información válida y proporcionar una base objetiva y fiable para tomar decisiones de manera racional. Las revisiones sistemáticas son investigaciones científicas en sí mismas, con métodos prefigurados y un ensamblaje de los estudios originales, que sintetizan los resultados de éstos.

Las características básicas que mejor definen a una revisión sistemática se podrían resumir en las siguientes:

1. Son síntesis y análisis de la información con un enfoque práctico.
2. Se basan en la mejor evidencia científica disponible.
3. Formulan preguntas claramente definidas.
4. Utilizan métodos sistemáticos y explícitos para identificar y seleccionar estudios, evaluar éstos críticamente, extraer los datos de interés y analizarlos.

Consecuentemente, las revisiones sistemáticas pretenden ser:

1. **Rigurosas:** en cuanto a los estudios incluidos (con criterios de calidad, etc.).
2. **Informativas:** enfocadas hacia problemas reales, tratando de contestar una pregunta claramente delimitada o específica, e idealmente analizando y presentando los datos de la forma que mejor ayude a la toma de decisiones.
3. **Exhaustivas:** su objetivo es identificar y utilizar la mayor cantidad posible de información pertinente, sin introducir sesgos (de publicación, de selección, etc.).

- 4. Explícitas:** ya que todos los métodos utilizados en la revisión deben ser descritos con suficiente detalle.

El uso de métodos explícitos y sistemáticos en las revisiones limita la posibilidad del sesgo (errores sistemáticos) y reduce los errores aleatorios (errores simples), proporcionando así resultados más fiables sobre los cuales sacar conclusiones y tomar decisiones. El metanálisis -uso de los métodos estadísticos para resumir los resultados de estudios independientes entre sí-, cuando procede y resulta factible su realización, puede proporcionar estimaciones más precisas sobre los efectos de la intervención analizada que aquellas derivadas de los estudios individuales incluidos en la revisión, especialmente cuando la magnitud del efecto es pequeña.

### EVOLUCIÓN DE LAS REVISIONES SISTEMÁTICAS Y LOS METAANÁLISIS

Las revisiones sistemáticas en general, y los metaanálisis en particular, han experimentado en la última década un crecimiento exponencial que se ha calificado de «epidemia de metaanálisis». Prueba de ello es que durante el período 1981-1986 se encontraron sólo 21 referencias con ese encabezamiento en MEDLINE, mientras que una década después (período 1991-1996) esta cifra había aumentado hasta 1.459<sup>1</sup>. En 2003, una búsqueda en esta base de datos que incluyó como descriptor o palabra clave el término «*meta-analysis*» recuperó nada menos que 14.000 referencias bibliográficas. La aplicación del metaanálisis se ha generalizado, habiéndose empleado en la mayoría de las especialidades, por no decir en todas. Además, dentro de las diversas especialidades, las técnicas metaanalíticas se han utilizado en casi todas las áreas temáticas.

Las causas más probables de este auge son fundamentalmente dos: en primer lugar, el aumento de información acaecido a partir de 1.940, reflejado en el incremento del número de revistas biomédicas, que pasó de 2.300 a más de 25.000, con más de 9 millones de artículos publicados por año<sup>2</sup>; y en segundo lugar, el auge del movimiento denominado «medicina basada en la evidencia», que, basándose precisamente en la revisión sistemática de los trabajos realizados

en diversas áreas, busca dotar a la práctica de la medicina de los argumentos más objetivos posibles<sup>2</sup>.

### LA COLABORACIÓN COCHRANE

Aunque en esta última década el número de revisiones sistemáticas ha ido creciendo paulatinamente en las publicaciones biomédicas de mayor prestigio, el mayor impulso en esta dirección lo ha dado, sin duda, la Colaboración Cochrane. Esta es una organización independiente de ámbito internacional y sin ánimo de lucro, que pretende ayudar a quienes necesitan tomar decisiones sanitarias bien informadas, mediante la preparación, actualización y la promoción del acceso a las revisiones sistemáticas sobre las intervenciones de la atención sanitaria.

El nombre de la Colaboración es un tributo a la visión pionera de Archie Cochrane, médico y epidemiólogo británico, que a lo largo de toda su trayectoria profesional (falleció en 1988) insistió en la importancia de basar la práctica clínica y sanitaria en la mejor evidencia científica:

*“...ciertamente, se puede hacer una gran crítica a la profesión médica, por no haber organizado un resumen crítico, por especialidad o subespecialidad, actualizado periódicamente, de todos los ensayos clínicos aleatorizados que sean relevantes.”*

Principios filosóficos de la Colaboración Cochrane

- Basar su desarrollo en el entusiasmo de los individuos, involucrando y dando apoyo a personas con diferente formación y experiencia.
- Evitar la duplicación, mediante una buena gestión y coordinación para que los esfuerzos sean eficientes.
- Minimizar los sesgos, gracias a una variedad de estrategias, tales como el rigor científico, una amplia participación, y el reconocimiento de posibles conflictos de interés.
- Actualización permanente, asumiendo el compromiso de asegurar que las revisiones

Cochrane identificarán e incorporarán la nueva evidencia que vaya apareciendo.

- Priorizar la relevancia, promoviendo la evaluación de las intervenciones sanitarias a partir de resultados que sean importantes para las personas que deben tomar decisiones.
- Promover el acceso mediante una amplia diseminación de los productos de la Colaboración, aprovechando las alianzas estratégicas y asegurando una política de precios, un contenido y unos medios adecuados para cubrir las necesidades de los usuarios en todo el mundo.
- Asegurar la calidad permaneciendo abiertos y sensibles a las críticas, aplicando los avances metodológicos y desarrollando sistemas para la mejora continua de la calidad.
- Organizar y gestionar una estructura eficiente y transparente, minimizando la jerga burocrática introducida en las publicaciones.
- Colaborar gracias al impulso de una buena comunicación interna y externa, de unas decisiones transparentes y del trabajo en equipo.
- Continuidad, asegurando que la responsabilidad relacionada con los revisores, los procesos editoriales y otras funciones clave se mantienen y renuevan.

Uno de los rasgos distintivos de esta organización, es que las revisiones sistemáticas son elaboradas por las personas interesadas por un tema particular. Es decir, no se llevan a cabo de manera centralizada por parte de un instituto especializado (aunque existen diversos organismos que producen revisiones sistemáticas de calidad), sino de una red de profesionales sanitarios (y también de pacientes y ciudadanos) de todo el mundo interesados en revisar críticamente la base científica que sustenta las diferentes decisiones clínicas y sanitarias. Para ello, la Colaboración Cochrane

proporciona formación y apoyo metodológico a todos aquellos que se muestran interesados en participar activamente en esta labor. El Centro Cochrane Iberoamericano es el que en España e Iberoamérica se responsabiliza de coordinar este apoyo y facilitar la información necesaria<sup>3</sup> (<http://www.cochrane.es>).

### EL LOGOTIPO DE LA COLABORACIÓN COCHRANE



El logotipo de la CC es la representación gráfica de un metanálisis, concretamente realizado a partir de los datos de siete ensayos clínicos aleatorizados (ECA). Cada línea horizontal representa el resultado de un ensayo (cuanto más corta es la línea, más preciso es el resultado, mientras que el diamante representa los resultados combinados. La línea vertical indica la posición alrededor de la cual las líneas horizontales se concentrarían si los dos tratamientos comparados en los ensayos tuviesen efectos similares. Si una línea horizontal toca la línea vertical, significa que aquel ensayo concreto no encontró diferencias claras entre los tratamientos. La posición del diamante a la izquierda de la línea vertical indica que el tratamiento estudiado es beneficioso.

### EL DESARROLLO DE LA COLABORACIÓN COCHRANE EN LATINOAMÉRICA

La responsabilidad de impulsar la Colaboración Cochrane en España no fue

asumida por la generación que conoció Archie en persona durante su visita a Barcelona en 1982, sino por una generación posterior. Estos pioneros en la epidemiología y el sistema de salud público en España y más particularmente en Cataluña, enfocaron sus carreras hacia los campos relacionados con la planificación y la organización de los servicios de salud y la epidemiología comunitaria, y menos hacia la epidemiología clínica e investigación, que fueron las áreas más desarrolladas en la Colaboración Cochrane eran inicialmente.

Muchas actividades se han llevado a cabo desde la fundación del primer Centro Cochrane Español en 1997, localizado en la Fundació Parc Taulí en Sabadell, hasta el Colloquium Internacional de la Colaboración Cochrane en 2003, organizado por el Centro Cochrane Iberoamericano, ubicado ya en el Hospital de Sant Pau, en Barcelona.

Particularmente digno de mención ha sido la extensión de la Colaboración Cochrane en Latinoamérica donde actualmente cuenta con una colaboración y soporte estable en la mayoría de países. Actualmente la Red Cochrane Iberoamericana cuenta con 26 Centros Colaboradores y 20 Centros Adheridos en Latinoamérica y el Caribe, coordinados por el Centro Cochrane Iberoamericano y distribuidos de la siguiente forma:

**Argentina:** 3 Centros Colaboradores y 10 Adheridos

**Bolivia:** 1 Centro Adherido

**Chile:** 3 Centros Colaboradores y 1 Adherido

**Colombia:** 2 Colaboradores y 4 Centros Adheridos

**Costa Rica:** 1 Centro Colaborador

**Cuba:** 1 Centro Adherido

**Ecuador:** 1 Centro Colaborador

**El Salvador:** 1 Centro Adherido

**España:** Centro Cochrane Iberoamericano y 1 Centro Colaborador

**Guatemala:** 1 Centro Colaborador

**México:** 12 Centros Colaboradores

**Paraguay:** 1 Centro Adherido

**Perú:** 1 Centro Colaborador

**Portugal:** 1 Centro Adherido

**Uruguay:** 1 Centro Colaborador

El listado de los Centros y sus datos pueden consultarse en: <http://www.cochrane.es/?q=es//centrosCochrane>

Gracias a la extensión de una red Cochrane en España, Latinoamérica y el Caribe se puede tener un mayor impacto fomentando la colaboración entre individuos, grupos, instituciones, países y culturas de todo el mundo para hacer frente a alguno de los principales retos en medicina y salud pública de manera coordinada, profesionalizada y colectiva. En un mundo y en un campo en el que el trabajo en equipo y la división del trabajo son difíciles, y en el que muchas veces es difícil escapar a la competencia despiadada y a veces sin sentido, la formación y desarrollo de una organización abierta basada en la transparencia y comprensión universal, el objetivo de la cual es únicamente ser un instrumento de transformación, es un logro extraordinario y remarcable.

## THE COCHRANE LIBRARY Y LA BIBLIOTECA COCHRANE PLUS



## La Biblioteca Cochrane Plus

Disponer de buena información científica no es suficiente, sino que es preciso establecer diversos mecanismos y procedimientos para que pueda ser consultada de manera ágil y eficiente. Los sistemas de información y comunicación, capaces de transmitir instantáneamente grandes volúmenes de datos e información, están llamados a jugar un papel decisivo en este terreno. Una ilustración pionera de esta potencialidad la constituye The Cochrane Library, que es el medio escogido por la Colaboración Cochrane para

transmitir el resultado de sus trabajos y otras muchas informaciones de interés.

*The Cochrane Library* es el producto del trabajo de la Colaboración Cochrane, actualizada trimestralmente y distribuida mediante suscripción anual en DVD o vía Internet. En su interior contiene:

- *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, que contiene todos los protocolos y todas las revisiones completas preparadas y mantenidas por los GCR. Dispone de un sistema a disposición de los lectores para hacer comentarios y críticas y así ayudar a mejorar la calidad de las revisiones.
- *The Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness*, organizada y mantenida por el NHS Centre for Reviews and Dissemination de York (Reino Unido), que contiene comentarios críticos y abstracts estructurados de otras revisiones, conforme a criterios explícitos de calidad.
- *The Cochrane Central Register of Controlled Trials* (CENTRAL), una base bibliográfica que contiene aproximadamente 436.000 ensayos clínicos aleatorizados, incluyendo comunicaciones a congresos y otros tipos de publicación no incorporados a otras bases de datos bibliográficos.
- *The Cochrane Review Methodology Database* contiene referencias bibliográficas de artículos y libros sobre investigación sobre revisiones y síntesis científica.

Desde el año 2002 está disponible la **Biblioteca Cochrane Plus**, que incluye la versión en castellano de las revisiones Cochrane (<http://www.bibliotecacochrane.net>)

- Además, **la Biblioteca Cochrane Plus** también incluye, solamente en español:
- Los informes completos de las **Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias** españolas

- Los **resúmenes** de la web temática de la espalda de la **Fundación Kovacs**
- Los artículos de la revista **Gestión Clínica y Sanitaria** de la Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud (iiss)
- La traducción realizada por **“Los Bandoleros”** de la revista **Bandolier** del *National Health Service* británico.
- Información acerca de la Colaboración Cochrane
- Otras informaciones de interés

Buscar en la Biblioteca Cochrane Plus es fácil, un simple mecanismo de búsqueda permite el uso de términos libres y controlados (MeSH) para todas las búsquedas.

Dado que un objetivo complementario de las revisiones sistemáticas es favorecer una investigación racional que evite las redundancias y parta del estado previo de los conocimientos, se incluye un apartado específico al respecto.

Los potenciales usuarios de la Biblioteca Cochrane Plus, o de los productos parecidos que progresivamente irán apareciendo, no son solamente los profesionales sanitarios sino todas aquellas personas o entidades que necesitan también un acceso rápido a información científica de calidad: los gestores, administradores y evaluadores; los organismos y agencias de contratación y evaluación de servicios sanitarios; los investigadores y las agencias de financiación de la investigación; los profesores, estudiantes y personas en formación; la prensa y los pacientes o consumidores en general. A este respecto, vale la pena señalar que cada vez son más los usuarios de Internet que utilizan este medio electrónico para consultar diversos aspectos relacionados con su salud y que por lo tanto, será necesario que existan también fuentes de información rigurosas pero a la vez pensadas para el público general. A este respecto, desde *el Cochrane Consumer Network* se preparan, en lenguaje coloquial, resúmenes de las revisiones sistemáticas.

El acceso a la Biblioteca Cochrane Plus es gratuito en España gracias a la suscripción realizada por el Ministerio de Sanidad y Política Social. También es gratuita para los países de América Latina y del Caribe a través del Portal de Cochrane en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) (<http://cochrane.bvsalud.org>), gestionado por BIREME/OPS/OMS.

### **METABUSCADOR EN SALUD EXCELENCIACLINICA.NET**

Desde finales de 2008 existe un nuevo recurso que permite encontrar e identificar revisiones sistemáticas a través de la Internet de manera fiable y sencilla. La herramienta, conocida con el nombre de Excelencia Clínica ([www.excelenciaclinica.net](http://www.excelenciaclinica.net)) y especializada en información sobre evidencia científica, ha sido desarrollada en el marco del Plan Nacional de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social gracias a un acuerdo con el Centro Cochrane Iberoamericano.

Mediante [Excelenciaclinica.net](http://Excelenciaclinica.net) los usuarios pueden obtener información de calidad sobre evidencia científica y práctica clínica. Ésta permite realizar consultas de información de forma unificada y sin restricción, en inglés o en español indistintamente, facilitando el enlace a los mejores recursos de acceso libre. Además, traduce las búsquedas de forma automática a uno u otro idioma con el propósito de ayudar a los profesionales sanitarios a localizar la mejor evidencia disponible para respaldar la práctica clínica.

La herramienta, basada en la plataforma TRIP Database, busca tanto en Internet como en bases de datos especializadas y los criterios de

calidad del buscador sólo dejan entrar páginas acreditadas por la evidencia científica. Al ser un buscador especializado, el usuario tiene la seguridad de que la información obtenida está acreditada y validada.

Actualmente, esta herramienta permite la búsqueda integrada en los siguientes recursos en español:

- Agencias Iberoamericanas de Evaluación de Tecnologías Sanitarias
- Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas
- Compendio de Cuidados basados en la evidencia (JBI CONNECT)
- GuíaSalud
- Kovacs (Revisiones del dolor de espalda)
- Bandolera
- Evidencia. Actualización en la práctica ambulatoria
- Evidence-based Medicine, ed. Española
- Evidencias en Pediatría
- Gestión Clínica y Sanitaria
- Guías Fisterra
- Guía de Prescripción Terapéutica de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios
- PREEVID: Preguntas basadas en la evidencia
- Resúmenes de Evidencia de JBI CONNECT
- Otros recursos, como MedlinePlus y ScELO.

## REFERENCIAS

- Gabriel-Sánchez R, Pladevall-Vila M. Evaluación de la evidencia en medicina: revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicine* 1998;7:4845-51.
- Molinero LM. Interpretación, utilidad y limitaciones del metaanálisis. *Gastroenterol Hepatol Continuada* 2002;1:311-8.
- Bofill X, Etcheverry C, Martí J, Glutting JP, Urrutia G, Pladevall M. El desarrollo de la Colaboración Cochrane española. *Med Clin (Barc)* 1999;112(Supl 1):17-20.
- Gisbert JP, Bofill X. ¿Cómo realizar, evaluar y utilizar revisiones sistemáticas y metaanálisis?. *Gastroenterol Hepatol.* 2004;27:129-49.
- Urrútia G, Torta S, Bofill X. Metaanálisis (QUORUM). *Med Clin (Barc)* 2005;125 (supl) : 32-7.

## REVISIÓN DE LIBROS

Ac. Dra. Ana María Aguilar Liendo

### DEFINICIÓN

Es una reseña sucinta, objetiva y especializada sobre el contenido de un libro en la sección de una revista científica destinada para este efecto.

### OBJETIVO DE LA REVISIÓN

Proveer información resumida sobre el alcance y contenido de un libro de reciente publicación, al finalizar el resumen se espera que los lectores potenciales estén orientados a leer o no el libro y por qué.

### METODOLOGÍA PARA PREPARAR LA REVISIÓN

- El artículo de revisión debe contar con los siguientes puntos:
- Información sobre la publicación. En la parte superior el autor colocará la información completa sobre la publicación. El orden habitual es: título del libro, edición (si no es la primera), nombre del autor o de los autores (o del preparador o preparadores), editorial, lugar, año de publicación, número de páginas y precio de lista.
- Párrafo inicial. Da una idea general del contenido del libro y algún detalle que se quiere resaltar, esta visión panorámica normalmente se encuentra en la introducción del documento lugar donde se explica el alcance del texto, los objetivos del mismo y la audiencia a la cual está dirigida.
- Posteriormente, se realiza una revisión analítica que parte de los temas del contenido, la secuencia de los mismos

y la organización en cada uno de los capítulos.

- Para profundizar el análisis de contenido, el revisor deberá seleccionar uno de los capítulos que mas conoce y estudiar los alcances, la contemporaneidad y la profundidad con que se trata el tema.
- Bibliografía. Se evalúa la pertinencia, la actualidad y los criterios de selección.
- Para finalizar, se emite la opinión del experto revisor del libro que debe expresar la coherencia entre el alcance y objetivos enunciados en la introducción, la revisión panorámica y analítica del contenido y la profundidad que se da a los temas en cada uno de los capítulos.

### ESPECIFICACIONES POR TIPOS DE LIBROS

Generalmente se consideran los siguientes tipos de libros: monografías especializadas, libros de consulta, libros de texto y libros de divulgación científica. La revisión de cada uno de ellos tiene particularidades que se describen a continuación:

- Monografías especializadas

Realizada por un revisor que conoce el tema a profundidad. Los lectores, en su mayoría también especialistas en el tema, esperan una opinión especializada sobre el alcance de la publicación, un detalle de los temas tratados, si existen aportes novedosos bien documentados. El lenguaje que se espera es altamente técnico.

- Libro de consulta

El público para este tipo de publicaciones

es más numeroso, menos especializado y con interés en diferentes tópicos. El revisor debe definir con detalle el contenido que puede incluir opiniones diversas, materiales subjetivos de los autores y datos de utilidad. Se debe hacer un esfuerzo por dar una opinión sobre la exactitud de los materiales que contiene esa publicación.

- Libros de texto

Este tipo de edición está destinada mayormente a estudiantes de pregrado y a sus docentes. El interés de usuarios de esta publicación es tener una orientación sobre la exactitud y claridad con la que se tratan los temas en el texto, la forma de presentación para comprender y apreciar los conocimientos

presentados. Dado que existe una proliferación de publicaciones de este tipo, se debe incluir una comparación con otros textos que ya existen sobre el mismo tema. Si esta publicación no es mejor que otros textos que ya existen resultará inútil su adquisición.

- Libros de divulgación científica

De difusión más amplia, para el público en general motivado por interiorizarse en temas científicos. La revisión deberá incidir en el lenguaje usado, la forma de presentación, la facilidad de la lectura, la claridad y precisión de las explicaciones y conceptos científicos. En la reseña debe indicarse los lectores que mejor se beneficiaran de la producción, si es general o se requiere un nivel de competencia científica.

---

## REFERENCIAS

- Day R A. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3a. ed. Washington, D.C.: OPS, © 2005. (Publicación Científica y Técnica No.598).
- Drewry J K. Writing Book Reviews. USA: Greenwood Press.1966.
- Hoge JO, West JL. Academic book reviewing: some problems and suggestions. Scholarly Publishing. 1979. 11:1.
- Walford AJ. Reviews and Reviewing: A Guide. Phoenix, AZ: Oryx Press. 1996.

## RESÚMENES DE ARTÍCULOS

Dr. Gualberto Arana Carreño

## DELIMITACIÓN DEL TEMA

El resumen automático de textos especializados ha sido objeto de investigación; en nuestro campo, la Medicina y otras especialidades biomédicas que son un área sumamente importante y que genera gran cantidad de información que debe ser procesada, es el resumen automático de textos biomédicos que podría ayudar a solucionar este problema.

Definición: Es una condensación de los conceptos principales del contenido del texto al que hace referencia, resumir es la operación por la que se abrevia el contenido de un documento y se le representa por un cierto número de oraciones que expresan la sustancia, Resumen es el procedimiento complejo dirigido a representar el contenido de los documentos analizados en orden a guiar al usuario en la información apropiada." (Cleveland y Cleveland 1983), finalmente resumen es la actuación sobre el contenido de los documentos para aminorar la abundancia de información contenida en ellos y para realzar aquellas partes del mensaje que más convienen a los usuarios." (Moreiro 1989).

## PARÁMETROS DE ELABORACIÓN DEL RESUMEN

Los métodos automáticos para generar lo que se denomina *extracción* (resúmenes por extracción) o *abstractos* (resúmenes por abstracción), Mani y Maybury (1999). Un resumen por extracción es un conjunto de pasajes relevantes (desde palabras sueltas a párrafos enteros) extraídos del texto fuente literalmente, que unidos forman un resumen. Por otro lado, un resumen por abstracción es un texto generado

nuevamente a partir de contenidos relevantes del texto original, producido por alguna representación interna que resulta después del análisis del texto.

Hovy (2003) y Radev et al. (2002) dividen las técnicas actuales para llevar a cabo resúmenes automáticos por extracción, en tres tipos: técnicas de nivel superficial, técnicas de nivel medio y técnicas de nivel profundo. La mayoría de ellas son "monodimensionales," en el sentido de que se basan en algún criterio específico para identificar los fragmentos de texto relevantes para el resumen.

**Técnicas de nivel superficial:** Son aquellas que no explotan en profundidad la estructura lingüística de los textos, pero sí emplean ciertos aspectos lingüísticos de los mismos para detectar los fragmentos más relevantes. La técnica más utilizada es la que emplea pistas dadas por las frecuencias de palabras (Luhn 1959, Edmunson 1969). Esta técnica se basa en la idea de que las entidades más importantes de un texto suelen mencionarse más a menudo.

**Técnicas de nivel medio:** Utilizan algún tipo de información lingüística más elaborada que las técnicas de nivel superficial, pero no tanto como las técnicas de nivel profundo que exponemos luego. Una de las técnicas de nivel medio se basa en el reconocimiento de cadenas léxicas, es decir, de secuencias de palabras vinculadas con relaciones léxico-semánticas (Barzilay y Elhadad 1997, Silber y McCoy 2000). En líneas generales, este procedimiento para llevar a cabo resúmenes automáticos pasa por cuatro fases: en primer lugar se segmenta el texto original, en segundo

lugar se construyen las mencionadas cadenas léxicas, en tercer lugar se identifican las cadenas “fuertes” y, finalmente, se extraen las oraciones “significativas”.

**Técnicas de nivel profundo:** Las técnicas mencionadas hasta ahora (de nivel superficial y de nivel medio) reflejan una perspectiva desde donde abordar el reto del resumen automático, pero hay otras aproximaciones que parten de la idea de que en este campo de investigación deben tratarse aspectos más lingüísticos mediante técnicas de nivel profundo que explotan la estructura discursiva de los textos. (Ono et al. 1994; Marcu 1996, 1998, 2000). Este sistema resumen automático se basa en la idea de que un texto viene definido por su estructura interna y las relaciones discursivas que la forman, dando más importancia a los componentes nucleares de dichas relaciones. Basado en gran medida en el uso de marcadores discursivos Ej. introducción, resumen, material y métodos, etc. Una vez creada automáticamente la estructura discursiva de un texto se aplica un orden a cada elemento discursivo de la estructura (cuanto más alto esté el elemento en la estructura, más peso tendrá, y a la inversa).

**Resumen de textos especializados:** En este apartado presentamos una perspectiva de las ideas de diversos autores que han profundizado en la investigación sobre el resumen de textos especializados, basándonos en una publicación de Ciapuscio (1998), quien trata este tema y Fluck (1988), que constatan la importante función que tienen los resúmenes de textos técnicos para poder acceder a la información especializada.

Es imposible que los especialistas accediesen en la actualidad a todas las publicaciones de su interés, por lo tanto el resumen se ha vuelto imprescindible para la comunicación científica. Como indica Ciapuscio (1998), y Fluck (1988) sobre el análisis de la forma y construcción textual, recursos cohesivos, complejidad sintáctica y recursos léxicos demuestran la diversidad de realización del resumen en cada disciplina y caracterizan estos textos como construcciones diferentemente estructuradas. A nuestro entender, lo más destacada es que el orden de los pasos que debe seguirse para escribir resúmenes de textos especializados es: *Introducción, Métodos, Resultados y Discusión.*

## RESUMEN DE TEXTOS MÉDICOS

Comenzamos mencionando los importantes trabajos de Salager-Meyer (1990, 1991), quien centra sus investigaciones en el estudio de resúmenes del ámbito médico, Salager-Meyer (1991) describe la organización de resúmenes **de Artículos Originales, Artículos de Revisión e Informes de Casos** de revistas médicas de investigación, la estructura IMRYD (*Introducción, Pacientes y métodos, Resultados y Discusión,* ) del texto original: expresara de forma breve pero con igual eficacia el proceso lógico del pensamiento científico. En cada uno de ellos deben describirse, respectivamente, el problema motivo de la investigación, la manera de llevarla a cabo, los resultados más destacados y las conclusiones que derivan de los resultados. La extensión del resumen en los *Artículos Originales* debe ser como máximo de 250 palabras y en los *Artículos Originales Breves* de 180 palabras aproximadamente.

## REFERENCIAS

1. Alarcón R. Extracción automática de contextos definitorios en corpus especializados. Propuesta para el desarrollo de un ECCODE (Extractor de Candidatos a Contextos Definitorios). Barcelona, Institut Universitari de Lingüística Aplicada. [Proyecto de tesis];2006.
2. Alonso L, Fuentes M. «Collaborating discourse for Text Summarisation». En Proceedings of the Seventh ESSLLI Student Session. Trento 2002;. 1-15.
3. Amigó E. Síntesis de información: desarrollo y evaluación de un modelo interactivo. Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia. [Tesis doctoral];2006.
4. Barzilay, R.; Elhadad M. «Using lexical chains for text summarization». En Proceedings of the ACL/EACL Workshop on Intelligent Scalable Text Summarization. Madrid 1997; 10-17.
5. Burgos R, Chicharro JA, Bobenrieth M. Metodología de investigación y escritura científica en clínica. Granada: Escuela andaluza de salud pública;1994.
6. Ciapuscio G. «Los resúmenes de la revista Medicina: Un enfoque diacrónicocontrastivo ». Revista Signo y Seña 1998;10:217-43.
7. Fluck HR. «Zur Analyse und Vermittlung der Textsorte 'Abstract'». En Gnutzmann, C, ed. Fachbezogener Fremdsprachenunterricht. Tübinga: Gunter Narr; 1988. p. 67-90
8. López-Yepes J. «Investigación científica. Ciencia de la documentación y Análisis documental». Arbor 1989;98:89-98.
9. Mani I, Maybury M. Advances in Automatic Text Summarization. The MIT Press; 1999.
10. Pinto-Molina M. El resumen documental: principios y métodos. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez;1992.
11. Radev D, Hovy E, McKeown K. «Introduction to the special issue on text summarization». Computational Linguistics 2002;28(4): 399-408.
12. Salager-Meyer F. «Discoursal flaws in medical English abstracts: A genre analysis per research and text type». Text 1990;10(4):365-84.



## EDUCACION MÉDICA CONTINUA: ARTÍCULOS DE PUBLICACIÓN

Martha Calderón Zelaya

### INTRODUCCIÓN

Los cambios poblacionales, el comportamiento epidemiológico de las enfermedades, los nuevos conceptos de asistencia sanitaria, el consumismo, la innovación tecnológica, el amplio acceso a la información y la autonomía del paciente han determinado un drástico cambio en la atención de la salud donde la garantía de calidad debe generar resultados que logren impacto en la reducción y control de las enfermedades. Como resultado, la educación médica continua (EMC) o el desarrollo profesional continuo (DPC), han sido objeto de profundos cambios en su base teórica así como en las metodologías utilizadas.

La observación de que los médicos cambian su práctica en base al aprendizaje y no en base a la enseñanza, ha producido un cambio de perspectiva: la educación ya no es considerada como instructiva, sino como facilitadora del aprendizaje. Este nuevo concepto constructivista de la educación para adultos apoyada en la capitalización de los avances científicos ha permitido ganar en pertinencia y relevancia la práctica sanitaria, la misma debe responder a objetivos de Políticas, Proyectos y Programas delineados a partir de necesidades locales o de servicio.

Los nuevos modelos de prácticas de gestión y atención modificaron el panorama laboral, requiriéndose en los diferentes niveles de decisión y atención nuevos perfiles de desempeño; por tanto, se generaron "nuevas competencias".

Las competencias son un articulador entre gestión-trabajo-educación (educación formal y capacitación), siendo certificadas en varios países y consideradas como una herramienta

eficaz para el desarrollo profesional (Consejo de Normalización y Certificación de Competencias Laborales de México (CONOCER), la OIT, Servicio de Políticas y Desarrollo de Programas de Formación (CINTERFOR), 1996.

J. Tejada Fernández, 1998, define a las competencias como funciones, tareas y roles de un profesional "incumbencia", para desarrollar adecuada e idóneamente su puesto de trabajo "suficiencia" que son un resultado y objeto de un proceso de "capacitación" y "cualificación". Por otra parte CONOCER, 1997 sostiene que las competencias se expresan en "el saber, el hacer y el saber-hacer" y la OMS, 2000 indica que las mismas definen un "desempeño superior".

Tanto la EMC como el DPC basados en competencias determinan varias etapas dentro de un plan de educación - aprendizaje acorde a las necesidades de la comunidad, el nivel de especialización de la institución de salud y el presupuesto que deben ser desarrollados en la siguiente secuencia:

1. Identificación de competencias (básicas, transversales/centrales, genéricas y específicas)
2. Normalización o normatización de las competencias
3. Educación/desarrollo/capacitación continuas basadas en competencias
4. Implementación de la EMC o DPC basados en competencias
5. Evaluación y certificación de competencias (recertificación y reacreditación)

Por otra parte, se reconocerá que desde varios años atrás existe otra herramienta muy valiosa de educación continua basada en modalidades electrónicas favorecidas por el acceso cada vez más universal al internet. Ello ha generado un nuevo grupo de estrategias que ya reciben una denominación anglosajona (e-CE ó e-CME). En un principio todo descansaba en la información emitida en textos actualizados y se confiaba a su lectura pasiva por el profesional, con algunas pruebas que podían ser respondidas y enviadas a la fuente de educación. Sin embargo y al reconocer que ello solo respalda un método tradicional, se han ido generando otras modalidades electrónicas tales como la evaluación de imágenes de distinto tipo y según la especialidad, la audición de sonidos como los clásicos de la exploración cardiovascular, la observación de videos con su narración a cargo de expertos, la evaluación a pacientes “virtuales” con pruebas posteriores, el envío de comentarios o respuestas mediante el correo electrónico con plazos determinados y la comunicación interactiva “en vivo” con el “chat” entre alumnos y profesores, así como el diálogo con la audiencia durante las tele-conferencias.

Esta herramienta educativa innovadora facilita un conocimiento teórico-práctico más avanzado y diferente de la información basada solo en impresos; las intervenciones con componentes electrónicos múltiples incluyendo la interactividad de alumnos y profesores o expertos se torna más eficaz y su calidad es óptima si utiliza niveles altos de medicina basada en la evidencia.

El propósito de éste capítulo ofrecer una visión general y comprensiva en Educación/ desarrollo/capacitación médica continuas basada en competencias, que permita al proponente de un artículo de EMC emitir un instrumento educativo en relación directa con las competencias requeridas, con un contenido que satisfaga la demanda y que lo ofertado en una revista de publicación periódica se adapte a sus necesidades.

## **EDUCACION MÉDICA CONTINUA**

**Sinónimos: Desarrollo médico continuo, formación médica continua, capacitación**

## **médica continua.**

### **Consideraciones generales**

La educación médica continua (EMC) tiene como sinónimos: desarrollo médico continuo, formación médica continua o capacitación médica continua; su propósito principal consiste en mantener y mejorar el rendimiento clínico logrando un cambio de comportamiento del profesional que determine mayor eficiencia y eficacia en las tareas asignadas o emprendidas. Aunque hay escasas evaluaciones rigurosas sobre las intervenciones educativas en salud, hay un creciente consenso internacional expresado en varios documentos sobre la eficacia de la EMC cuando el aprendizaje está vinculado a la práctica clínica, reuniones interactivas, eventos, manuscritos de divulgación y otras estrategias para estimular el cambio del comportamiento en los médicos.

### **Definición de EMC**

Daniel Davis define a la EMC como “cualquier y todas las formas de aprendizaje que utilizan los médicos una vez finalizada su formación”.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la Educación Médica Continua (EMC) como “el entrenamiento que un profesional de la salud, emprende después de haber terminado la formación profesional básica o una educación complementaria para adquirir una especialidad, para mejorar las competencias que viene ejerciendo y no con el objeto de conseguir un nuevo título más de calificación o licencia”.

La EMC dentro de la estructura de una revista médica de edición periódica es aquel manuscrito impreso o virtual que se base en competencias determinadas o aproximadas convirtiéndose en un suplemento de conocimientos teóricos orientado a aumentar la versatilidad ocupacional de médico mejorando su desempeño.

### **Diseño y estructura de la EMC**

El fundamento teórico de la EMC propone como medio de mejora de las competencias al autoaprendizaje y como estándar para la evaluación de la misma; sin embargo los estilos tradicionales de enseñanza de expertos prevalecen en la EMC para médicos generales. Los

resultados esperados implican una articulación entre educación formal, en su mayoría no formal, experiencia laboral y formación específica adquiridas a lo largo de la vida.

Dependiendo del tipo de actividad de EMC o de publicaciones en texto impreso o virtual (tecnologías de información y comunicación (TICs)), el diseño y la construcción del “contenido” (diseño “curricular”)\*, en el caso de ser parte de una publicación orientada a EMC debe partir con una o varias reflexiones:

- ¿qué conocimientos tengo (tienen) antes de lo que quiero transmitir y qué conocimientos tendré (tendrán) después?,
- ¿qué hago (hacen) antes de la propuesta y que puedo (pueden) lograr después?,
- ¿En qué sentido, lo que escriba va a ayudar a mi desarrollo o al desarrollo de los médicos generales o especialistas?,
- ¿Cuál o cuáles son las competencias detectadas, a las que convertiré en objetivos del manuscrito?.

Como puede verse, el diseño curricular (de cualquier estrategia educativa) parte de los cambios que se espera que ocurran en el “estudiante-lector” a través del aprendizaje.

En cuanto, a la planificación de la EMC, ésta registra cuatro tipos de instrumentos: a. Documentos de entrada, b. cuerpo del módulo, c. documentos de salida y d. guía del docente. Aplicados estos conceptos a la elaboración de un artículo de EMC tendremos la siguiente estructura:

### 1. Entrada del artículo

- Título
- Objetivos
- Destino del artículo
- *Pretest*

### 2. Cuerpo del artículo

- Introducción
- Desarrollo del tema
- Glosario
- Referencias

### 3. Salida del artículo

- Test con las respuestas
- Conclusiones y Recomendaciones

### Entrada del artículo

**a. Título:** Debe reflejar de manera clara la intención de generar competencias que se traduzcan en un resultado de mejoramiento en la calidad.

**b. Objetivos:** Determinados en base a las competencias que se quieren desarrollar.

**c. Destino del artículo:** El autor debe señalar el perfil del profesional al que está dirigido el artículo de EMC.

Este instrumento cuando es aplicado en estrategias de EMC presenciales se denomina test de prerequisites o test de entrada, busca indagar sobre si la persona que participa cuenta con la formación inicial necesaria para ingresar al módulo o iniciar una nivelación que permita tener el perfil requerido.

**d. Pretest:** Es el test de salida aplicado al inicio de la lectura del artículo. La redacción de las preguntas deben ser claras, concretas, utilizar preguntas de selección múltiple, en las que, en lo posible, no se deben contemplar las posibilidades de “excepto”, “doble negación” o la posibilidad de “ninguno”.

La entrada al artículo de EMC permite una autoevaluación previa de los conocimientos que se tienen respecto al tema, siendo la situación ideal que el lector tenga el perfil requerido para la lectura del artículo y obtenga un puntaje pobre en el *pretest*, puesto que así se podrá demostrar

---

(\*)El diseño curricular es una selección cultural y como tal, un difícil ejercicio de apreciar y excluir, buscando siempre quedarse con lo necesario, sobre todo en una proyección de educación permanente en que sabemos que no se trata de la única oportunidad de aprendizaje que tiene la persona. Hacer currículum es tomar decisiones y nadie ha dicho nunca que esto sea fácil (María Irigoin, Fernando Vargas).

la necesidad de las publicaciones de EMC bajo ésta modalidad.

Cuerpo del artículo

**a. Introducción:** Permite poner en contexto los términos y la importancia para el lector al cual está orientado el artículo. Debe contar con un marco teórico y los principios educacionales.

**b. Desarrollo del tema:** Reflejar en el contenido del artículo una acción académica disciplinar que permita fijar conceptos y acciones para cumplir con los objetivos propuestos. En otras palabras, es el acápite donde un especialista o experto en una disciplina transfiere sus conocimientos en el ejercicio de su desempeño laboral.

Asimismo al realizar la redacción se recomienda que la enseñanza para producir aprendizaje debe ser remarcada en sus conceptos más importantes en cuadros, figuras o flujogramas.

**c. Glosario:** Permite consignar los términos que necesiten definición o explicación adicional.

**d. Referencias:** Según las normas de Vancouver.

#### Salida del artículo

**a. Test de salida:** Aplicar el test de entrada, desarrollando las respuestas con las referencias correspondientes.

---

## REFERENCIAS

- American Board of Medical Specialties, 2008. MOC Competencies and Criteria. Accesible desde October 15, 2007 en: [http://www.abms.org/Maintenance\\_of\\_Certification/MOC\\_competencies.aspx/](http://www.abms.org/Maintenance_of_Certification/MOC_competencies.aspx/)
- Bower EA, Girard DE, Wessel K, Becker TM, Choi D. Barriers to Innovation in Continuing Medical Education. *J Contin Educ Health Prof* 2008;28:148-56.
- Brigley S, Young Y, Littlejohns P, McEwen J. Continuing education for medical professionals: a reflective model. *Postgrad Med J* 1997; 73: 23-6.
- Cantillon P, Jones R. Does continuing medical education in general practice make a difference?. *BMJ* 1999;318:1276-9.
- Cejas C, Alvarez P. Evaluación de los resultados del aprendizaje. *RAR* 2006; 70:149-55.
- Correa H. EMECAMDEL. Descripción de una experiencia de educación médica continua. *Rev Med Uruguay* 2003; 19: 159-71.
- Fox RD, Bennett NL. Education and debate. Continuing medical education: Learning and change: implications for continuing medical education. *BMJ* 1998;316:466-8.
- García JC. Artículos de investigación como herramienta de educación médica continua. *Med Int Mex* 2005; 21:226-9.
- Irigoien M, Vargas F, eds. Competencia laboral: manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud. Montevideo: Cinterfor; 2002.
- Lam-Antoniades M, Ratnapalan S, Tait G. Electronic Continuing Education in the Health Professions: An Update on Evidence from RCTs. *J Contin Educ Health Prof* 2009;29:44-51.
- Martínez JM. Los métodos de evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica objetivo estructurada (ECO). *Educ Méd* 2005;8:518-522.

- Renna J, Hurtado-Hoyo E, Herrero R, Ruiz S. Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación médica continua. *Gac Méd Méx* 2004;140:571-576.
- Richards T. [Editorial]. Continuing medical education: Needs to be more effective, accountable, and responsive to all stakeholders in health. *BMJ* 1998;316:246.
- Suárez M. Educación Médica Continua: Rol de la Sociedad Paceyña de Medicina Familiar. *Rev Paceyña Med Fam* 2006; 3: 37-40.
- Tejada FJ, Navío G A. El desarrollo y la gestión de competencias profesionales: Una mirada desde la formación. *Revista Iberoamericana de educación* 2005:37/2.
- Towle A. Education and debate. Continuing medical education: Changes in health care and continuing medical education for the 21st century. *BMJ* 1998;316:301-4.
- Varela-Rueda CE. Situación actual de la educación médica continua en México, 1996. II. Objetivos y Metodología. *Gac Méd Méx* 1999;135:141-3.
- Young Y, Brigley S, Littlejohns P, McEwen J. Continuing education for public health medicine - is it just another paper exercise?. *Journal of Public Health Medicine* 1996;18:357-63.



## IMÁGENES - COMUNICACIONES ESPECIALES

Ac. Dr. Eduardo Aranda Torrelio

Las revistas periódicas en Medicina y en otras disciplinas de salud introducen – o excluyen según criterio del Comité Editorial – algunas secciones que contribuyen al aprendizaje teórico y práctico de los lectores, sean estos alumnos de escuelas de Ciencias de la Salud o graduados de Medicina con dedicación a especialidades y sub-especialidades médico-quirúrgicas.

En estas secciones se generan modalidades expositivas diferentes a las de un texto literal, como sería un artículo original o una actualización; de ellas es válido repasar conceptos sobre dos secciones que fueron elegidas por su vigencia en muchas revistas periódicas nacionales y extranjeras.

### IMÁGENES

Son representaciones gráficas de distinta modalidad y que posibilitan el diagnóstico de un padecimiento en un paciente por sus características compatibles con una entidad nosológica determinada. Las variantes descriptivas dependen de cada revista periódica, máxime si es de una especialidad clínica o quirúrgica; en unos casos la imagen es una descripción microfotográfica o histopatológica bien obtenida, sea con tinciones especiales o con métodos descriptivos que posibilitan óptima captación de la idea que desea transmitirse al lector. En otros, corresponden a una miríada de modalidades radiológicas o imagenológicas que reflejan hallazgos inusuales pero precisos y contribuyentes al diagnóstico inicialmente confuso en un paciente de diversa edad.

Su estilo y estructura es igualmente establecida por cada revista, cuyos editores brindan una a tres

páginas a los autores para escribir en esta sección especial y usualmente lo hacen alrededor de un informe de caso completamente estudiado, incluyendo la descripción de su evolución clínica y terapéutica.

Se asume que las revistas impresas y otras de distribución electrónica tienen la capacidad tecnológica para elaborar las imágenes con la máxima resolución y brillantez posibles, de tal manera que el lector observe con detalle satisfactorio un hallazgo visual de carácter macroscópico o microscópico; acá es aconsejable que esa descripción sea a todo color y con los contrastes apropiados, dados por el diagramador o el diseñador de esa revista periódica. A la fecha, disciplinas como la Anatomía Patológica y la Dermatología ofrecen revistas periódicas de calidad encomiable e incluyen secciones especiales donde las imágenes son el “núcleo” de esa comunicación científica: Ej. la sección “skInSight” de la revista: “Archives of Dermatology”.

En general, los párrafos literales en esta sección son muy breves y solo dirigidos a la descripción de los datos relevantes del caso clínico o de la entidad bajo estudio; en las revistas y en los artículos electrónicos dichas imágenes pueden ser construídas de tal manera que las mismas no son vistas en su integridad, pero basta que se deslice el cursor en uno u otro extremo para ampliar la imagen hasta el margen debido; de igual manera si la imagen fue creada con un programa (“software”) especializado, puede disponerse de un “zoom” que permita el acercamiento y observación detallada de cierto fragmento de la imagen a criterio e interés del lector. De igual manera, en otras revistas

se inserta un enlace propio que da acceso a una serie de imágenes que se constituyen en comunicaciones electrónicas, solo accesibles por internet y pueden incluir videos sobre el mismo tema descrito en la cita original; Ej. "Featured Images in Clinical Medicine" de la revista The New England Journal of Medicine.

El beneficio de las imágenes surge de la visión gráfica de un hallazgo descrito en textos de consulta o revistas de una especialidad determinada; podrían servir de parangón cuando el clínico o el cirujano encuentra una imagen similar en otro/a paciente y así aprovecha de la fuente original de consulta.

Varios de los responsables de esta sección aprovechan la misma para la descripción clínica del caso, la inserción de las imágenes más representativas, el ejercicio de un diagnóstico diferencial alrededor de los rasgos relevantes y el relato de la evolución ulterior del paciente, sin comentarios extensos sobre el tratamiento administrado que no es punto de análisis en esta sección. Otra adición consistiría en la implementación de unas pocas preguntas con fines de auto-evaluación y auto-aprendizaje y que, inclusive son válidas dentro de los créditos exigidos por países norteamericanos y europeos, bajo un programa de Educación médica continua y para mantener licencia válida en el ejercicio profesional médico.

### COMUNICACIONES ESPECIALES

Se trata de secciones permanentes o eventuales insertas en números de revistas periódicas y destinadas a la revisión de un problema de salud pública, entidad nosológica determinada, avance tecnológico vinculado con salud, padecimientos re-emergentes, innovación farmacológica en áreas aún no superadas como la Oncología y Genética, etc.

Su finalidad consiste en la invitación a expertos sobre un tema elegido por el Comité Editorial con razones valederas por su valor académico,

de investigación o epidemiológico, quienes se reúnen y elaboran el manuscrito con los subtítulos pertinentes a cada tema, manteniéndose la revisión "por pares" y por el Comité Editorial para evitar omisiones o aseveraciones sin evidencias suficientes.

Las comunicaciones especiales pueden tener nominativos afines o parecidos pero se describen en una sección aparte; su redacción puede ser libre aunque muchas de ellas mantienen un ordenamiento semejante al de casos clínicos o revisiones; de acuerdo al título del manuscrito se espera satisfacer al autor con la lectura secuencial de los capítulos consignados en cada comunicación.

En general, estas comunicaciones tienen como lector "blanco" de atención, sea a los especialistas que mayormente consultan determinada revista periódica con la sección incluida ó a los médicos de un país o región donde la temática es de innegable interés o actualidad, como lo fue – y lo es – el caso del síndrome de inmunodeficiencia adquirida, obesidad, la gripe aviar, síndrome metabólico, encefalopatía espongiiforme bovina, malaria multi-resistente, hipertensión arterial, infecciones por el virus Ebola ó aquel del oeste del Nilo, influenza AH1N1. Se diferencian de las "revisiones" ó "actualizaciones" porque enfocan determinados tópicos de una entidad seleccionada, ó sea no abarcan todos los aspectos inherentes a la misma, pudiendo ser elaboradas por grupos de investigadores que se organizan a nivel internacional.

También pueden – o no – incluir en su última página una auto-evaluación de utilidad potencial para adquirir mayor créditos bajo un programa reconocido de educación continua.

Finalmente algunas de las referencias enunciadas líneas abajo permitirán una comprensión mas sencilla de las secciones comentadas en este tema, tanto en lo concerniente a "Imágenes" como en lo de "Comunicaciones especiales".

**REFERENCIAS**

- Chobanian AV. The Hypertension Paradox – More Uncontrolled Disease despite Improved Therapy. *N Engl J Med* 2009;361:878-87.
- Ciocca M, Álvarez F. Colestasis genéticas. *Arch Argent Pediatr* 2009;107:340-6.
- Freess DB, Suozzi JC. Traumatic Tension Pneumocephalus. *Ann Emerg Med* 2009;53:544.
- Jarrett R, Walker L, Soilleux E, Bowling J. Dermoscopy of Cowden Syndrome. *Ach Dermatol* 2009;145:508-9.
- Provenzano E, Pinder SE. Pre-operative diagnosis of breast cancer in screening: problems and pitfalls. *Pathology* 2009;41:3-17.
- Raman S, Pipavath S. Asymmetric Edema of the Upper Lung Due to Mitral Valvular Dysfunction. *N Engl J Med* 2009;361:e6.
- Williams MV. Hospitalist and the Hospital Medicine System of Care are Good for Patient Care. *Arch Intern Med* 2008;168:1254-6.



## SECCIÓN GREMIAL

Dr. Javier Luna Orosco Eduardo

Considerando los múltiples alcances o connotaciones de las profesiones o ramas técnicas vinculadas con la medicina y la salud, las publicaciones periódicas que emiten las organizaciones con ellas relacionadas, pueden tener más o menos secciones, dependiendo de cuál sea la finalidad o finalidades que persiguen. Es así que para el caso de las revistas de los entes colegiados o las organizaciones sindicales de profesionales, es de particular importancia la sección gremial, porque a través de ella se refleja lo que acontece en la realidad de sus quehaceres, con todos esos alcances o connotaciones.

Por tanto: la sección gremial de una publicación periódica bien conducida, se convierte en la memoria misma de la institución, debiendo velar porque sus registros sean veraces, completos y ordenados cronológicamente, sirviendo así, no solo de testimonio y constancia de la vida institucional, sino de fuente confiable para potenciales consultas o trabajos de investigación.

### MATERIAS DE LA SECCIÓN GREMIAL

Explicada la importancia de la Sección Gremial, es necesario señalar que su contenido puede ser de materias diversas, como diversas sean las actividades de la institución. Entre otras, es posible identificar de manera específica o diferenciada, actividades asistenciales, académicas, científicas, culturales, deportivas, administrativas, o puramente sindicales, sin dejar de mencionar otras que hacen a las realizaciones individuales o grupales de los agremiados, y que podrían constituirse en referentes o ejemplos dignos de ser registrados, destacados e imitados.

Esto determina que el contenido de la Sección Gremial deba ser ordenado de acuerdo con las materias que contiene y que seguramente será variable de número a número de la correspondiente publicación, dependiendo del material informativo que se colecta o se recibe.

En el caso de publicaciones propias de organizaciones corporativas, como son las asociaciones funcionales de profesionales o las federaciones, el ordenamiento citado puede ser más complejo, como sucedió en el pasado con algunas publicaciones profesionales<sup>1</sup>, entendiéndose que los varios colegios que las constituyen tienen realidades diversas y que cada una de ellas merecería un espacio en la publicación. Sin embargo, debe quedar claro que el material a ser publicado tenga relación con los intereses y/o actividades del conjunto, entendiéndose que cada una de las instituciones que lo conforman tiene su propio vocero, para publicar el material específico que sea de su particular interés.

Al constituirse la Sección Gremial en parte fundamental de la publicación periódica de una organización colegiada o corporativa, la cantidad e importancia de la información que merezca publicarse, puede llegar a ser tal, que resulte necesario emitir una separata anexa a la edición principal, ya sea de temáticas específicas o de documentos cuya difusión resulte importante para los intereses de los agremiados. Como ejemplos de esto, están los convenios laborales a los que se arriba con las instituciones empleadoras, leyes o disposiciones nuevas, las definiciones o planteamientos políticos propios del ente profesional, etc.

## CARÁCTER DE LA SECCIÓN GREMIAL

Las finalidades primordiales de la Sección Gremial, son las de informar, orientar y motivar, cumpliendo cada una de ellas ciertos requisitos que resultan indispensables si se quiere mantener su idoneidad y confiabilidad.

En el caso de la información, la veracidad será su principal característica, junto con la claridad, oportunidad y concisión, sin que lo último sea motivo de fragmentación o brevedad exagerada que desvirtúe la información, o suscite confusión y malas interpretaciones. Por su parte, la orientación de lo que se escriba y la motivación que se pretenda despertar entre los agremiados u otros potenciales lectores, tienen un significado cualitativamente diferente a la simple información, porque obedecen a un análisis y elaboración previos y premeditados, buscando influir en el pensamiento y ánimo de los lectores, para lograr los fines que persiguen. Por tanto, la carga de responsabilidad de los editores encargados de la publicación es muy grande y no puede desligarse de consideraciones éticas y valorativas, ni dejar de ser consecuente con las leyes y la observancia plena de los derechos humanos. Dicho de otra manera: una publicación gremial, que a través de los escritos de los editores analiza situaciones, orienta a los agremiados y en su caso pretende motivar conductas que impliquen tomas de posición o ejecución de acciones, no puede dejar de considerar las consecuencias derivadas que en determinados casos pudiesen ser perjudiciales para el conjunto de la ciudadanía u otros grupos del contexto social, por el solo afán de defender o proteger los intereses exclusivos del gremio. Esta responsabilidad de los editores es aun más delicada, si asumimos que la Sección Gremial no tiene autores específicos a quienes pueda pedirse cuenta o razón sobre sus escritos, lo cual nos llevaría a pensar en la posibilidad de crear espacios de opinión sobre temas de interés gremial, donde cada agremiado que así lo quiera, y haciendo uso de su derecho a la libre expresión, pueda encontrar en la publicación un instrumento que le permita manifestarse ante los demás, asumiendo su propia responsabilidad. Sobre este punto, cabe preguntarse si en una publicación colegiada que decide abordar la temática gremial, es suficiente el limitado espacio

de "Cartas al Director" con esa orientación, o si en cambio es preferible habilitar una sub-sección de opinión, de acuerdo a limitaciones de extensión y prescripciones claramente establecidas, sin dañar la seriedad del conjunto de la publicación, ni el sentido científico y humanístico que deba mantener.

Compréndase también, que siendo éticamente neutro el componente científico de una publicación, es la Sección Gremial la que le otorga mayor identidad y carácter ideológico a la organización, reflejando en gran medida sus tendencias u orientaciones. No así la de los agremiados, que al ser ciudadanos de una sociedad diversa y policlasista, con otros intereses que pudiesen ir más allá de los estrictamente profesionales o gremiales, podrían emitir opiniones concordantes o contestatarias, o tal vez mostrarse indiferentes, como tan a menudo se comprueba en la realidad de las organizaciones.

Ante tales y tan variadas situaciones, se comprende mejor la responsabilidad de un editor y el correspondiente Comité Editorial que lo acompaña, que debe poseer no solo capacidades orientadas al proceso que se sigue para la publicación de trabajos meramente científicos, sino también la aptitud para recibir, evaluar, interpretar y seguramente viabilizar la publicación de aportes de naturaleza diferente a la científica, siempre que no existan objeciones éticas claramente sustentables y cumpla las normas establecidas.

## LENGUAJE, EXTENSIÓN, ICONOGRAFÍA

Como todo el conjunto de la publicación, la Sección Gremial debe tener redacción clara y lenguaje cuidadoso, recomendándose brevedad en sus notas que, dependiendo de la temática y la pertinencia, pueden acompañarse de fotografías o ilustraciones con la debida descripción al pie, confiriéndole al escrito el apoyo visual complementario, de innegable valor testimonial.

## MEMORIAS

En principio cabe aclarar que la palabra memoria tiene catorce acepciones diferentes en el Diccionario de la Real Academia de la lengua Española, refiriéndonos en la oportunidad a

la establecida como la “relación de algunos acontecimientos particulares, que se escriben para ilustrar la historia”<sup>2</sup>. Es decir: el recuerdo narrativo de hechos memorables o dignos de memoria, por su significación o importancia en el contexto general, o en áreas específicas del acontecer humano, como son aquellas vinculadas con la salud y sus quehaceres.

Con la acepción definida, la memoria puede ser fruto de un recuerdo propio o ajeno no registrado anteriormente, hablándose en este caso de memoria vivida, o por el contrario derivarse de una investigación en elementos previamente existentes, sean estos de naturaleza escrita o simplemente físicos, como pueden ser los yacimientos arqueológicos, las construcciones del pasado, las obras patrimoniales, o determinados lugares geográficos donde se suscitaron hechos históricos.

Con referencia a la memoria vivida, su relato resulta de la experiencia de quien la escribe como primer protagonista, ya sea en libros, folletos, monografías y artículos de revistas, periódicos u otros impresos\*; a diferencia de la memoria de investigación, que es indirecta porque resulta de un proceso de búsqueda, descubrimiento, análisis, interpretación, compilación, ordenamiento y finalmente elaboración escrita y publicación, de hechos ajenos que se dieron en el pasado. Aclaremos, sin embargo, que esta división de memoria vivida y memoria de investigación, es más de propósito didáctico, porque en la realidad muchos escritos memorísticos son o pueden ser la combinación de ambas.

Ahora bien: si analizamos aspectos cualitativos del escrito médico referido a memorias, debemos reconocer que poco o nada ha sido definido en torno a las prescripciones que deba cumplir para su publicación, proponiendo en esta ocasión las siguientes pautas:

**Evitar la repetición o el plagio.-** Si consideramos que el mérito principal de quien

hace una memoria es la originalidad de descubrir datos nuevos o poco conocidos y divulgarlos a través de una publicación, su gran debilidad será la repetición de lo ya publicado por otros autores, cuyo grado extremo es el plagio, cuando esa repetición es una copia literal sin que se cite la fuente de donde procede. Este hecho puede ser grandemente atenuado o no significar plagio, cuando se redescubren datos de publicaciones muy poco conocidas, no suficientemente registradas o que se perdieron en el tiempo, resultando de gran beneficio actualizarlas o darlas a conocer de manera renovada, especialmente para los lectores de las nuevas generaciones. Tampoco se considera plagio la copia literal entre comillas de un manuscrito no conocido o su reproducción iconográfica, que por el contrario se constituye en un hallazgo muy digno de encomio como se da en algunas publicaciones históricas, pocas por cierto, ya que la mayoría son una repetición consecutiva entre autores, que solamente modifican las formas de expresión o los supuestos enfoques.

Cosa muy diferente por su enorme valor, son los trabajos de compilación y síntesis que hacen los genuinos tratadistas de la historia, ofreciendo en un solo y mismo volumen escrito, lo que en el pasado estuvo disperso o semiperdido, dándole un carácter de remoción o vida nueva a los acontecimientos del pasado, con toda la importancia de su rescate y permanencia en el tiempo\*\*.

Igualmente valioso es el análisis interpretativo de un hecho histórico, que puede dar lugar a la emisión de un juicio crítico, o tener carácter de ensayo cuando el autor, valiéndose de la temática principal, genera ideas propias y originales, que indudablemente enriquecen el conocimiento y comprensión de ese hecho.

**Esclarecer los hechos.-** Los ensayos resultan sumamente beneficiosos cuando contribuyen al esclarecimiento de determinados

\* Buenos ejemplos de memoria vivida, son los libros “Algo tengo para contar” de Edmundo Ariñez Zapata<sup>3</sup> y “Memorias de un médico de provincia” de Alfredo Calvo Vera<sup>4</sup>.

\*\* Sin lugar a dudas, Rolando Costa Ardúz es el más importante compilador de la Literatura Médica Nacional, con numerosas obras que sobrepasan el esfuerzo de todos los que pretendieron hacer esta tarea en el pasado. Citamos como ejemplo, sus obras “Antecedentes y Desarrollo de la Legislación Sanitaria en Bolivia”<sup>5</sup> e “Historia del Ministerio de Salud y Previsión Social”<sup>6</sup>

acontecimientos que fueron imprecisos por si mismos o fueron narrados de manera diferente y hasta contradictoria por distintos autores, pudiendo incorporarse en este mismo grupo, el ensayo que busca la valoración positiva, con reivindicación y hasta exaltación de los hechos y sus protagonistas, o por el contrario negativa y detractora, estando las dos orientadas a influir en los lectores, para modificar opiniones y criterios hasta ese momento aceptados. De cualquier manera, la verdad de los hechos y el esclarecimiento que se busca, tiene notorias implicaciones éticas, tanto por el fundamento sólido y bien documentado que se requiere, como por el merecido respeto a las personas en especial, que no por pertenecer al pasado, y en su caso estar fallecidas, han perdido la exclusividad biográfica de su identidad. Lo último, incluso, es válido para los anecdóticos, donde lo curioso que caracteriza a los mismos y resulta interesante de ser contado, puede "cargar la tinta" del narrador y desvirtuar la realidad histórica.

**Situarse en tiempo y lugar.-** Sin alejarse ni perder de vista el argumento central, y con una buena identificación de los protagonistas principales, otra pauta importante que valoriza una memoria, es situarla en tiempo y lugar precisos, describiendo el marco histórico. Es decir, ese contexto de ambiente y circunstancias contemporáneos que seguramente influyeron en los acontecimientos relatados. Si damos un ejemplo de esto, no podríamos comprender a cabalidad el florecimiento de la Medicina Hipocrática y su principal protagonista: el "Maestro de Cos", sin esbozar siquiera la Grecia de Pericles, que dio origen a lo más sustantivo de la cultura occidental, en todas sus manifestaciones<sup>7</sup>.

Este mismo componente del contexto, permite además, identificar y relacionar personajes, establecer paralelos, hacer comparaciones y analizar de manera prospectiva y retrospectiva lo que estamos relatando, asignándole un valor útil y pedagógico para saber aprovechar las lecciones del pasado, como sugiere el filósofo G. Santayana cuando sentencia: "aquellos pueblos que no recuerdan su historia están condenados

a repetirla", o la famosa frase de W. Churchill: "cuanto más lejos puedas mirar atrás, más lejos podrás mirar hacia delante"<sup>8</sup>, pronunciada en el Real Colegio de Médicos de Inglaterra, en marzo de 1944.

Queda claro entonces, que no solo importa la fidelidad de los datos y la corrección del escrito, sino también la descripción contextualizada, con un toque de pasión que la energice, a la manera de lo que quería Nietzsche\*, y que a más de darle cuerpo y hacerla más dinámica y comprensible, sepa grabarse en la mente del lector y dejarle un mensaje.

Aquí cabe señalar que un buen historiador o historiadora, es aquella persona bien informada que cuenta en su haber una cultura general bien cimentada, lo que le permite comparar fácilmente el pasado con el presente y hacer buenas lecturas interpretativas, que también le permiten deducir y proyectar el futuro. Quizás el representante mayor que tuvo esas condiciones, fue el historiador inglés Arnold Toynbee, como lo demuestra su "Estudio de la Historia" y el profundo diálogo que sobre las opciones de la vida del futuro, mantuvo con el empresario budista Daisaku Ikeda<sup>9</sup>.

**De las fuentes y el complemento iconográfico.-** Parece obvio decir que una memoria que no cita fuentes de investigación, ya sean bibliográficas, testimoniales o referenciales, no tiene la seriedad ni el valor necesarios para merecer publicación. Las fuentes a su vez son de importancia muy variable, no siendo lo mismo referirse a la fuente primigenia u original, con la debida honestidad de haberla tenido entre las manos y consultado verdaderamente, que a la cita de citas con sus consecuencias de la repetición o el plagio, como ya referimos anteriormente. Esto vale de la misma forma para el complemento visual de una publicación, que por si solo puede tener mayor importancia que el escrito mismo, o merecer una sub-sección de aquella que se destina a memorias, como sucede con las fotografías del pasado. El hallazgo e identificación de dichas fotografías, casi siempre requiere habilidades adicionales del investigador, que van desde su

\* Dice Nietzsche: "De todo lo que se escribe, sólo me gusta lo que un hombre escribe con su propia sangre. Escribe tú con sangre, y comprenderás que la sangre es espíritu"<sup>23</sup>

interés permanente por buscarlas, recuperarlas y clasificarlas, hasta su memoria visual y asociativa que le permite identificar personajes, la época o el momento histórico, y más precisamente el acto o acontecimiento que motivó la respectiva toma fotográfica.

## SEMBLANZAS

Una semblanza no es otra cosa que el “bosquejo biográfico”, oral o escrito, que se traza de un determinado personaje vivo o muerto. Cuando es oral corresponde a una oración o alocución pronunciada en público, ya sea con propósitos de presentación o de homenaje, pudiendo adquirir viso de panegírico, cuando su contenido es extremadamente laudatorio.

En la oportunidad nos ocupamos de la semblanza escrita, que puede aparecer como síntesis biográfica en los prefacios o notas introductorias de libros relacionados con la obra del personaje que las motiva, o en publicaciones de diversa índole, como son los periódicos y revistas.

Con estos alcances, resulta encomiable que la publicación oficial de un gremio u organización colegiada, dedique una sección especial para el recuerdo y reconocimiento de sus principales hombres y mujeres, ya sea porque cumplieron acciones de trascendencia para su tiempo, o realizaron obras imperecederas y tangibles de bien común.

La semblanza, como género menor, se diferencia de la biografía o el ensayo biográfico\* por su brevedad, pero no por esto deja de obedecer ciertos requisitos que en buena medida tienen similitud con lo descrito en memorias. Uno muy específico es saber describir al personaje motivo de la semblanza, en toda su dimensión, no solo aquella referida a su obra puramente profesional o científica, sino la que de manera integral destaca su trascendencia humana, única e irrepetible, por siempre y desde siempre, entre el resto de los seres humanos. Porque esto es lo que confiere la dignidad individual a toda persona,

tanto más si fue destacada por sus actos o sus obras. Al respecto, el gran polígrafo boliviano Carlos Medinacelli, hace referencia en su sintético libro “Apuntes sobre el arte de la biografía”<sup>13</sup>, a siete recetas que el peruano Luís Alberto Sánchez habría a su vez recogido de la obra “Aspects de la Biographie”, del escritor francés André Maurois. Estas son:

1. Nadie nace héroe, sino que deviene héroe;
2. Sin embargo de devenir héroe, la vida de un héroe sigue un ritmo idéntico al que no lo es;
3. El ritmo de una vida –y de una biografía– es el cronológico;
4. No hay momentos señeros, ni instantes cumbre, sino simples resultantes de procesos o explosiones de una personalidad reprimida, por lo cual el biógrafo debe ser un buen observador de la vida cotidiana, un buen historiógrafo y un no despreciable psicólogo;
5. No hay detalle perdido. Todo, lo más insignificante, lo menos apreciable, lo antipoético, debe ser utilizado;
6. Cada vida tiene uno o varios leitmotivs (entiéndase motivaciones o razones de vida)
7. El biógrafo debe agotar la documentación para olvidar la en el momento de producir, situándose él, personalmente, en el papel del personaje, y haciéndole hablar como él mismo hubiera hablado en semejantes circunstancias, con idéntica ascendencia y en un medio igual.

Con relación a la receta del punto 5, el mismo Medinacelli nos dice: “La biografía íntima de una personalidad representativa, nos humaniza. He aquí la gran virtud de las biografías”, y más tarde transcribe a Carlyle, que con mucha precisión señala: “Jamás será comprendido ningún carácter si no es mirado con un sentimiento, no

\* *Excelentes biografías de médicos, escritas por médicos, son: “José Passaman, Padre de la Medicina Legal en Bolivia” de Rolando Costa Ardúz10, “Aniceto Solares, 1886-1972” de Enrique Vargas Sibila<sup>12</sup> y “Jaime Mendoza, el Macizo Andino” de José María Alvarado<sup>11</sup>*

sólo de tolerancia, sino de simpatía. Para juzgar sanamente de alguien debemos aprender a mirarlo con sus ojos tanto como con los nuestros; debemos aprender a ser piadosos con él, a ver en él a nuestro semejante. En una palabra a amarlo, sin lo cual la verdadera naturaleza espiritual, nos será siempre desconocida<sup>14</sup>. Bellas palabras de acercamiento al prójimo, tanto más si es fuente de nuestro interés y motivo de inspiración para investigar y escribir algo sobre él, como personalmente nos sucedió con el insigne Franz Tamayo, también vinculado a la medicina, por sus estudios y práctica de la homeopatía<sup>15,16</sup>.

Para el caso de la medicina, casi todas las grandes figuras, dignas de biografías o semblanzas, tuvieron relación con otras áreas del conocimiento y la actividad humana, o fueron francamente polifacéticas, pudiendo citarse innumerables casos, tanto de nacionales como de extranjeros, vivos y muertos, que destacan o destacaron simultáneamente con la ciencia, en campos tan diversos como la política, el arte, la literatura, u otros. Ejemplos muy claros de esto, se dan, desde San Lucas, hasta Albert Schweitzer o Santiago Ramón y Cajal, por citar pocos nombres de alcance universal, y pasando entre nosotros por Valentín Abecía Ayllón, Jaime Mendoza o Enrique Saint Loup, todos ellos muy largos de miras y orientaciones humanistas.

Si consideramos que los hombres o mujeres que hacen historia, son diferentes al promedio, ya sea por las características de su personalidad o sus hábitos de vida, otro elemento a tomar en cuenta cuando se escribe una semblanza o una biografía, es el de las anécdotas, que con datos curiosos y a veces hasta inverosímiles, "pintan de cuerpo entero" a la persona, contribuyendo a conocerla mejor e interpretar el carisma que le es propio.

Junto a la anécdota, tan felizmente recogida en nuestro medio por algún colega de espíritu festivo<sup>17</sup>, elementos complementarios que le dan mayor identidad a un personaje, son el retrato pictórico, tanto más si es de un hábil artista que sabe reflejar la fuerza interior del personaje retratado, la traviesa caricatura, con muy buenos ejemplos de varios médicos célebres del pasado que se conservan en los museos de Historia de

la Medicina del Hospital de Clínicas y Facultad de Medicina de San Andrés en La Paz, y también los sobrenombres o apelativos, que pueden tener importante valor simbólico, como el de Galeno, llamado el "dictador de la medicina" por la imposición de sus ideas que prevalecieron más de un milenio, el de Paracelso, calificado como el "Lutero de la medicina" por las grandes reformas que planteó, oponiéndose precisamente a las ideas de Galeno entre otros, o los de nuestros célebres médicos escritores y viajeros incansables: el ya citado chuquisaqueño Jaime Mendoza, calificado por el poeta nicaragüense Rubén Darío como el "Gorki boliviano", comparándolo con el gran escritor ruso, por sus narraciones de fuerte intensidad vivencial y humana<sup>18</sup>, y el beniano Antonio Vaca Díez, llamado "Cecil Rhodes boliviano" por Carlos Medinaceli, dados sus emprendimientos, exploraciones y descubrimientos en las selvas tropicales del Beni y Pando<sup>19</sup>.

Por supuesto que los elementos que se acaban de describir, deben ser usados con la suficiente prudencia y ponderación ética, no para disminuir o perjudicar la imagen del biografiado, sino para exaltar sus mejores condiciones humanas, porque al esbozar su vida, al mismo tiempo que se ilustra al lector, también se lo educa, proporcionándole ejemplos dignos de ser imitados.

En trabajos algo más ambiciosos, las semblanzas pueden combinarse con las memorias o remembranzas, e incluso con el género novelístico, trazándose pinceladas biográficas, conjunta y simultáneamente con la descripción de las gestas que emprendieron los biografiados, así como su relación con otros personajes protagónicos que sobre ellas influyeron. Obras muy representativas de estas combinaciones son: "Cazadores de microbios" de Paul de Kruif<sup>20</sup> y "El Siglo de la Cirugía" de Jurgen Thorwald<sup>21</sup>.

Como un dato interesante que no podemos dejar de mencionar, están las semblanzas o biografías de lugares, donde en el curso de los siglos la historia convergió manifestándose intensamente con tantos y tan diversos acontecimientos y protagonistas, que es el escenario o lugar geográfico donde se dieron, el principal protagonista merecedor de la biografía.

Es el caso de los preciosos libros “Biografía del Mediterráneo” y “Biografía del Caribe”<sup>22</sup>, escritos por el alemán Emil Ludwig y el colombiano Germán Arciniegas, respectivamente.

## REFERENCIAS

1. Federación Departamental de Profesionales de La Paz. Periódico “El Profesional”, La Paz-Bolivia, julio 1986 – febrero 1987
2. Real Academia Española. “Diccionario de la Lengua Española”. Espasa- Calpe S.A. Vigésima Segunda Edición, Madrid-España, 2001
3. Ariñez E. “Algo tengo para contar”. Offset Prisa Publicidad. La Paz-Bolivia, 1993
4. Calvo A. “Memorias de un médico de provincia”. Talleres Gráficos “Tupac Katari”. Sucre-Bolivia, 1999
5. Costa R. “Antecedentes y Desarrollo de la Legislación Sanitaria en Bolivia. OPS/OMS. La Paz-Bolivia, 1992
6. Costa R. “Historia del Ministerio de Salud y Previsión Social. OPS/OMS. La Paz-Bolivia, junio 2000
7. Gómez J. “Pericles”. Revista de Historia Nº 53, Nacional Geographic (pags. 42-51). Barcelona-España, julio 2008
8. Guthrie D. “Historia de la Medicina” (Prefacio). Salvat Editores, S.A. Barcelona-España, 1953
9. Toynbee A., Ikeda D. “Escolha a vida, un diálogo sobre o futuro”. Editora Record, 5ta. Edición. Rio de Janeiro-Brasil, 2004
10. Costa R. “José Passaman, Padre de la Medicina Legal en Bolivia”. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz-Bolivia, 2005
11. Alvarado JM. “Jaime Mendoza, el Macizo Andino”. Editorial “El Siglo”. La Paz-Bolivia, 1977
12. Vargas E. “Aniceto Solares (1886-1972)”. Editorial “Los amigos del libro”, 2da Edición. Cochabamba-Bolivia, 1987
13. Medinacelli C. “Apuntes sobre el arte de la biografía” (pags. 35,36). Editor: José Camarlinghi, Editorial Don Bosco. La Paz-Bolivia, 1968
14. Medinacelli C. Obra citada (pags. 15, 22)
15. Luna Orosco J. “Tamayo, significación y trascendencia”. La Paz-Bolivia, 1996
16. Luna Orosco J. “Tamayo: Terapeuta homeópata”. Revista “Khana” Nº 49 (pags.137-141). La Paz-Bolivia, julio 2008
17. Rojas G. “ ¡Sin anestesia! “. Imprenta Virtual Impresores. La Paz-Bolivia, 2001
18. Finot E. “Historia de la Literatura Boliviana” (pag. 350). Gisbert y Cia., 2da. Edición. La Paz-Bolivia, 1955
19. Medinacelli C. Obra citada (pag.27)
20. De Kruif P. “Cazadores de microbios”. Ediciones Nueva Fénix. Santiago de Chile, sin fecha
21. Thorwald J. “El siglo de la cirugía”. Editores: Panteón Books Inc. Nueva York-EUA, 1956
22. Arciniegas G. “Biografía del Caribe”. Editorial Sud Americana, 8ª Edición. Buenos Aires, junio de 1964
23. Nietzsche F. “Así habló Zaratustra” (pag.49, del leer y escribir). M. Aguilar – Editor. Buenos Aires, 1947



**SECCIÓN IV**

**FUNDAMENTOS DE  
OTROS TIPOS DE  
PUBLICACIONES**



## INTERNET COMO INSTRUMENTO EN LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN MÉDICA

Dr. Delfo Carballo Montesinos

Las computadoras personales y las telecomunicaciones ofrecen beneficios indiscutibles en la investigación médica. En los últimos años, las comunicaciones y el acceso a la información se han transformado radicalmente por la amplia difusión del Internet.

En el campo de la salud, cada vez mayor número de profesionales utilizan el Internet como medio de actualización, de comunicación e información, sobre diversos temas de su interés. Sin embargo, el rápido crecimiento de la red y la enorme cantidad de trabajos científicos y publicaciones disponible en línea, puede dificultar la ubicación de los documentos específicos para el usuario. La red es una fabulosa biblioteca en la que el lector se puede perder fácilmente, sino sabe por dónde transitar y cómo encontrar la información. Por ello es necesario contar con conocimientos básicos que nos permitan "navegar" en el mar de la información existente.

El internet ofrece gran variedad de servicios; entre los más populares están los correos electrónicos, la transmisión digital de imágenes y sonidos, teleconferencias en tiempo real y, en la actualidad están ganando cada vez más campo los denominados "blogs".

La búsqueda de información médica antes de la popularización del Internet era muy dificultosa, tediosa y cara. Hasta hace poco tiempo, en Bolivia era muy difícil encontrar publicaciones de revistas especializadas, y la única solución era suscribirse a revistas y/o solicitar artículos médicos a bibliotecas y centros de información en el extranjero.

Esto resultaba muy caro, tomaba mucho tiempo y, a veces, no se obtenía la información

requerida. En la actualidad, cualquier profesional del área de la salud, desde su casa u oficina, puede acceder a una cantidad enorme de información. Hay tanto material disponible en la red que en la actualidad los profesionales no pueden tener disculpas por no actualizarse. El único impedimento, paradójicamente, es la falta de tiempo para "digerir" algo de todo lo disponible.

El desarrollo tecnológico en las comunicaciones ha avanzado tan vertiginosamente en los últimos años que, ahora es posible transmitir grandes volúmenes de información a cualquier punto del planeta en fracciones de minuto. En los últimos meses, con el servicio de "banda ancha" del internet, los beneficios para el usuario han crecido exponencialmente porque la velocidad es de 50 a 200 veces superior que en los anteriores años.

Por otra parte debe admitirse que al presente, millones de pacientes acuden a la información médica brindada en el internet y proveniente de varias fuentes, la mayoría de ellas de carácter institucional (hospitales con servicios de enseñanza e investigación, universidades con carreras en Ciencias de la salud); acá corresponde dar consejo oportuno a los pacientes para no dar crédito a todas las versiones disponibles porque algunas de ellas se originan en páginas Web creadas por empíricos o los mismos pacientes. Estas páginas ya superaron el número de 100 000 en todo el orbe de tal manera que la demanda de información sobre salud puede ser absuelta según el acceso casual o intencional del usuario, por lo que se recomienda que los médicos tengan la capacidad de orientar a los pacientes acerca de las páginas Web más autorizadas para obtener información de sus dolencias o inquietudes sobre

salud/enfermedad. Para regularizar aún más su uso, algunos países desarrollados ya crearon guías para los médicos a fin de que utilicen con la mayor propiedad la información médica accesible por internet.

El médico no puede pasar por alto el cambio que se ha generado en el ejercicio de la medicina, sobre todo en los servicios de información para la toma de decisiones y el acceso a literatura especializada. El objetivo de este trabajo, es dar a conocer los lineamientos básicos y generales para obtener información en el área médica.

## **ANTECEDENTES HISTORICOS GENERALES DE LA COMPUTACION**

Los hitos más importantes en el desarrollo de las computadoras y el Internet fueron:

1937: Howard Aiken, de la Universidad de Harvard idea una gigantesca calculadora mecánica para realizar largas secuencias de operaciones aritméticas y lógicas. La denominó Mark I.

1943: JP Eckert y JW Mauchly, de la Universidad de Pennsylvania proyectaron la ENAC que fue la primera computadora electrónica, para resolver problemas de balística y aeronáutica.

1951: La empresa Remington Rand crea la primera computadora comercial, la UNIVAC I.

1962: Se comienza a fabricar los circuitos integrados sobre placas de cerámica.

1969: Nace la primera red en Estados Unidos, llamada ARPANET (Agencia de proyectos de investigación de avanzada).

1974 – 1975: Se desarrollan los microcircuitos integrados con incremento notable de almacenamiento interno de la información y la diversificación de aplicaciones para una sola computadora. Antes de esta etapa, se fabricaban computadoras para trabajos específicos.

1982: Se establece que el lenguaje en la transmisión de datos en las computadoras entrelazadas sea el TCP/IP, creado por Bob Kahn y Vinton Cerf. Desde entonces comienza a utilizarse la palabra Internet.

A principios de los años 80: nacimiento de las mini y microcomputadoras, y se comercializa el MS – DOS.

1986: Sale a la venta la primera versión de Windows de la Microsoft.

1991: Tim Berbers – Lee creó la WWW (Word Wide Web). Este hecho fue fundamental para la masificación de usuarios de la red. Antes de este evento, solo se podría transmitir información en formato de texto.

1991: Aparece el primer navegador que podría ensamblar la información transmitida por la red en paquetes de textos, imágenes y sonidos.

1992 – 2000: Crecimiento vertiginoso de la red. En 1992 había un millón de computadoras servidoras. En 1996 esta cifra subió a 10 millones y a, principios del 2000, la cifra alcanza a 100 millones.

## **¿QUÉ ES INTERNET?**

Internet es el acrónimo de INTERnational NETwork y se refiere a una red de computadoras interconectadas, pero no centralizadas, en todo el mundo. Es la llamada autopista de la comunicación, en la que se puede transportar cualquier tipo de datos. Comprende un conjunto de computadoras servidoras para intercambiar y comunicar información. Los usuarios, virtualmente, podríamos acceder a las 500 millones de computadoras servidoras.

La información disponible en las computadoras servidoras puede ser:

- Texto: documento de diversa extensión.
- Imágenes estadísticas: radiografías, gráficos, fotografías, dibujos, planos, etc.
- Video: por ejemplo, una conferencia o una película que muestre estudios dinámicos de la respiración.
- Sonidos: verbigracias, la opinión sobre un caso clínico, ruidos cardiacos o pulmonares.

## **DIRECCIONES ELECTRONICAS DE LAS COMPUTADORAS**

Cada computadora servidora (Host) tiene una dirección electrónica que se expresa de dos maneras:

**Dirección IP (Internet Protocol).** Es una notación que consiste en una secuencia de números unidos por puntos. Ejemplo: 364.23.345.4. Esta notación es difícil de recordar, por lo que se han ideado las direcciones DNS.

**Dirección DNS (Domain Name System)** es una notación con un sistema de nombres para expresar direcciones. Son letras o palabras separadas por puntos. Por ejemplo: med.stanford.edu. Las letras o palabras se denominan dominios y tiene un significado. Así, en el anterior ejemplo, edu se refiere a educación; Stanford a la Universidad de Stanford y med al área médica. Ejemplos de dominios son:

- com = empresas comerciales
- edu = instituciones educativas
- gov = instituciones gubernamentales
- mil = instituciones militares

En los "hosts" que no se encuentran en EEUU de Norteamérica, además se añaden las iniciales del país donde se encuentra la computadora servidora. Ejemplo: fnn.ciborg.com.bo, donde "bo" significa Bolivia. Algunas áreas de dominio de países son:

- bo = Bolivia
- ar = Argentina
- cl = Chile
- br = Brasil
- py = Paraguay

### **CIBERVOCABULARIO BÁSICO**

Es necesario conocer algunos términos que nos ayudarán a comprender mejor el lenguaje común de los cibernautas. Algunos son anglicismos de los que no podemos prescindir en su uso.

**Arroba (@):** Es el carácter que se utiliza en las direcciones del correo electrónico. Separa el nombre del destinatario del nombre de su dominio. Ejemplo: pedronogales@entelnet.bo.

**Bajar (download):** Consiste en copiar archivos

desde una computadora servidora de la red a nuestra computadora.

**Buscador (search Engine):** programa que sirve para encontrar las direcciones de las páginas Web con una determinada información. Ejemplo: Yahoo, Altavista, Excite.

**Dominio (domain):** El Internet está estructurado en conjuntos menores llamados dominios, cuyos nombres sirven para localizar e identificar las computadoras conectadas a la red. Se agrupan en dominio de primer nivel, que corresponde a los países (bo= Bolivia; ar = Argentina), o dominio de segundo nivel, que se refiere a los tipos de actividad (com = comercial; edu = educación; org = organización).

**e-mail:** son los mensajeros o cartas que se envían por correo electrónico.

**Enlace (link):** texto con palabras activas, generalmente marcadas en azul, que al hacer un "clic" sobre ellos, nos envían a otra parte de la página del mismo archivo o a otro archivo.

**FTP (File Transfer Protocol):** conjunto de reglas para enviar ficheros de una computadora a otra.

**Hipertexto:** Texto que contiene palabras que son enlaces.

**Html (Hiper Text Markup Language):** es el tipo de lenguaje que se utiliza para crear las páginas Web.

**Http (Hiper Text Transfer Protocol):** protocolo de comunicación que utiliza la WWW para la interacción entre los servidores y el programa navegador.

**Localizador o URL (Uniform Resource Locator):** Es la dirección de una página Web. Por ejemplo: [http // www.ciencias.edu.py](http://www.ciencias.edu.py).

**Navegador (Browser):** Programas que nos permiten entrar en la página Web. Los más populares son el Netscape y el MS Explorer.

**Página Web:** conjunto de textos, gráficos, sonidos y enlaces que se encuentran en una dirección de Internet.

**Portada (home):** Primera página de un sitio en la Web que sirve de presentación y directorio de sus contenidos.

Proveedor: Empresa que nos facilita el acceso al Internet y sus servidores (ejemplo: Entel).

Servidor (Server): Computadora que suministra la información a una red extensa de afiliados.

WWW (World Wide Web) ó www: El conjunto de páginas Web que se encuentran en las computadoras de todo el mundo.

## SERVICIOS QUE OFRECE LA RED EN EL CAMPO MÉDICO

### COMUNICACIÓN ENTRE PERSONAS

Esta puede ser por medio del correo electrónico, a través de líneas de correo electrónico y por el sistema de conversaciones simultáneas (escrita o hablada).

- Correo electrónico: Es el servicio de envío y recepción de mensajes. Hay varios programas para correo siendo los más populares: gmail, yahoo, msn, hotmail.
- Lista de correo electrónico: este sistema consiste en enviar mensajes a un lugar específico (Host especializado) que posteriormente los distribuye a un grupo de personas interesadas en recibir este documento. Estos mensajes también se pueden publicar en algún lugar de la red, de modo que sea leído y contestado por los usuarios de todo el mundo, quienes intencionalmente están buscando esa información. En el área médica existen numerosas listas de correo electrónico. Así tenemos al NEPHNPPT y al ML. La primera está relacionada con la especialidad de Nefrología y la segunda con un grupo de Medicina y laboratorio. Existen numerosas listas de servidores y, siempre habrá alguna de la especialidad que nos interesa. Para inscribirse a estas listas se debe contar con la dirección, ya sea de correo electrónico o de la página Web del coordinador o director del grupo. Una vez que contactemos con este último, llenaremos un formulario y nos inscribimos en forma gratuita. Después de inscritos, nos mandarán una carta electrónica indicando que desde ese

momento recibimos correo del grupo. En estas listas se reciben alrededor de 10 a 40 e-mails por día, dependiendo del número de inscritos. Los tópicos de las conversaciones son definidos en forma dinámica por los mismos usuarios. Estas listas de correos son de gran utilidad para recibir o enviar información médica y para hacer contactos con profesionales que tengan los mismos intereses. Por ejemplo, un usuario puede comentar a todo el grupo que está realizando una investigación específica en alguna materia y puede recibir opiniones de otros usuarios, o incluso, le pueden enviar referencias bibliográficas. En los últimos años, estas listas de correo han evolucionado a los "blogs" que tienen mayores herramientas y posibilidades para "colgar" la información que deseamos compartir, no sólo en formato de texto, sino también en sonidos y video.

- Conversación simultánea: Permite a dos o más personas conversar en tiempo real. Los usuarios conectados pueden entrar en la conversación, ver y escuchar lo que comentan todos los que están en ese momento en la conversación. El servicio se conoce como "chat"; actualmente la red ofrece servicios de gran calidad para hacer llamadas telefónicas a cualquier parte del mundo, a un precio muy bajo e incluso gratuito; uno de los más populares es el Skype.

### LA BÚSQUEDA DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS EN EL ÁREA DE LA SALUD

La información médica se puede encontrar por diferentes caminos; en criterio del autor los mejores son el PubMed, Hinari, Freemedicalbooks y Freemedicaljournals

Sin duda el **PubMed** es la mejor forma para encontrar información médica; el sistema de búsqueda PubMed es un proyecto desarrollado por el "National Center for Biotechnology Information (NCBI)" en la "National Library of Medicine (NLM)". Permite el acceso a bases de datos bibliográficos compilados en Medline.

**MEDLINE** es la base de datos más importante de la NLM abarcando los campos de la medicina, oncología, enfermería, odontología, veterinaria, salud pública y ciencias preclínicas. Actualmente contiene más de 15 millones de referencias bibliográficas de artículos de revistas desde el año 1960, provenientes de 4800 revistas internacionales de ciencias de la salud (datos 2006).

PubMed dispone de varias modalidades de búsqueda; en la pantalla de inicio podemos buscar por términos, frases, autores etc. Los límites (Limits), permiten acotar la búsqueda por tipo de documentos, idiomas, edad, etc. La opción de índices (Index) visualiza los términos presentes en los diferentes índices: descriptor (MeSH), autor, palabra del título o resumen, revista etc.

Para iniciar la búsqueda en PubMed, introduzca el término o frase en el cuadro de búsqueda y pulse el botón "go" o la tecla intro o "enter". Si el término está compuesto por más de una palabra (ej. HIV Seropositiv), PubMed automáticamente combina mediante el operador lógico (and) los términos introducidos utilizando el sistema de mapeo automático de términos (véase al final del documento "Mapeo automático de términos"). Por el contrario, si lo que deseamos es buscar una frase, debemos escribirla entre comillas (ej. "rheumatic diseases").

Se puede modificar la estrategia de búsqueda añadiendo o eliminando términos en el cuadro de búsqueda, combinar términos mediante los operadores lógicos o booleanos (AND, OR, NOT) y truncar términos.



Podemos aplicar los siguientes límites a una búsqueda:

**Búsqueda por Autor:**



**Búsqueda por Periódico (Journal):**



**Búsqueda por Texto completo, texto completo libre y resúmenes (abstracts):**

Full Text, Free Full Text, and Abstracts CLEAR

Links to full text     Links to free full text     Abstracts

**Búsqueda por Fechas:**

Dates CLEAR

Published in the Last: 3 years ▼

Added to PubMed in the Last: Any date ▼

**Por grupos de estudio, si son humanos o animales:**

Humans or Animals CLEAR

Humans     Animals

Gender CLEAR

Male     Female

**Por sexo:**

Limita los estudios en humanos por sexo (mujer o varón).

**Por lenguaje:**

Restringe la búsqueda a los artículos escritos en el(los) idioma(s) seleccionado(s).

**Por subtemas:**

El menú de Subtemas/Subgrupos permite limitar la búsqueda a un grupo determinado de revistas (Journal Groups), a una temática determinada (AIDS, Bioethics, Cancer, Complementary Medicine, History of Medicine, Space Life Sciences, Systematic Reviews, Toxicology) o bien a las bases de datos Medline, OldMedline o PubMed Central.

Languages CLEAR

English

French

German

Italian

Japanese

Russian

Spanish

*More Languages*

Afrikaans

Albanian

Subsets CLEAR

*Journal Groups*

Core clinical journals

Dental journals

Nursing journals

*Topics*

AIDS

Bioethics

Cancer

Complementary Medicine

History of Medicine

**Por tipo de artículo:**

Puede limitarse la búsqueda a alguno/s de los siguientes tipos de estudio:

**Type of Article** CLEAR

Clinical Trial

Editorial

Letter

Meta-Analysis

Practice Guideline

Randomized Controlled Trial

Review

*More Publication Types*

Addresses

Bibliography

A continuación mostramos el resultado de una búsqueda en el MEDLINE, donde observamos un resumen del artículo que corresponde a nuestra búsqueda:

Search PubMed for  Go Clear [Advanced](#)

LINKS: PubMed.gov | History | Crossref | Epubs

**Warning:** The NCBI web site requires JavaScript for full functionality. [more...](#)

Order: AbstractPlus Size: 20 Sort By: Send to:

1: [Cancer Cytopathol.](#) 2009 Jun 23; [Epub ahead of print] FULL TEXT AVAILABLE ONLINE [Link](#)

**Immunohistochemical detection of estrogen receptor, progesterone receptor, and human epidermal growth factor receptor 2 expression in breast carcinomas: comparison on cell block, needle-core, and tissue block preparations.**

**Hanley KZ, Birdsong CG, Cohen E, Siddiqui MT.**  
Department of Pathology and Laboratory Medicine, Emory University Hospital, Atlanta, Georgia.

**BACKGROUND:** Fine-needle aspiration (FNA) is a rapid and accurate procedure for the detection of breast carcinomas. The evaluation of estrogen receptor (ER), progesterone receptor (PR), and human epidermal growth factor receptor 2 (HER2) expression by immunohistochemistry (IHC) is performed routinely on formalin-fixed, paraffin-embedded needle-core (NC) or excision tissue block (TB) preparations, according to the American Society of Clinical Oncology/Collage of American Pathologist guidelines. In this retrospective study, the authors compared expression levels of ER, PR, and HER2 in ethanol-fixed BC FNA cell block (CB) samples with expression levels in formalin-fixed NC and TB samples. **METHODS:** Forty-one breast carcinoma CB samples with concurrent or subsequent NC and TB samples were identified. Patients who had received neoadjuvant or adjuvant chemotherapy were excluded. CB samples initially were fixed in 50% ethanol (4-12 hours), and this was followed by formalin fixation (minimum, 6 hours). NC samples were placed promptly in formalin for a minimum of 6 hours; within 4 to 9 hours, TB samples were fixed in formalin for 6 to 48 hours. Fluorescence in situ hybridization (FISH) results were also compared. **RESULTS:** IHC for ER on alcohol-fixed CB samples had good correlation with NC and TB samples. PR results on TB samples had excellent agreement with NC samples. A higher discordance rate was observed when PR results were compared between CB samples and NC samples. HER2 detection on ethanol-fixed CB samples resulted in a higher rate of positive and equivocal staining than NC or TB samples. HER2 IHC on TB samples demonstrated better correlation with FISH results than CB or NC samples. **CONCLUSIONS:** Alcohol fixation did not affect ER results in breast carcinoma, but it may alter tumor cell PR antigenicity. The authors concluded that CB samples could be used to triage patients for tamoxifen therapy, but they are not reliable for the assessment of HER2 status; therefore, CB results should be correlated with results from NC or TB samples. *Cancer (Cancer Cytopathol)* 2009. (c) 2009 American Cancer Society.

**PMID:** 19598416 [PMID](#) [PubMed](#) [PubMed](#) [PubMed](#)

**Related articles**

Immunohistochemical Detection of Estrogen and Progesterone Receptor and HER2 Expression in Breast Carcinomas: Comparison [et J Clin Exp Pathol. 2009]  
[Availability of fine needle aspirates for the assessment of HER2 gene amplification in invasive breast cancer patients] [Korean J Lab Med. 2008]  
Prognostic utility of fluorescence in situ hybridization for determining HER2 gene amplification in breast cancer. [Oncol Rep. 2008]  
**Review:** Current issues in ER and HER2 testing by IHC in breast cancer. [Mod Pathol. 2008]  
Assessment of a HER2 scoring system for gastric cancer: results from a validation study. [Jknipathology. 2008]

[» See reviews...](#) [» See all...](#)

**Patient Drug Information**

Estrogen (Cenestin® , Eluviab®, Estrace® ...) Estrogen is used to treat hot flashes (hot flashes : sudden strong feelings of heat and sweating) in women who are experiencing menopause (change of life, the end of monthly menstrual periods). Some brands of estrogen...

Progesterone (Prometrium® ) Progesterone is used as a part of hormone replacement therapy in women who have passed menopause (the change of life) and have not had a hysterectomy (surgery to remove the uterus). Hormone replacement therapy usually is...

Tamoxifen (Nolvadex® ) Your doctor has prescribed tamoxifen for you. Tamoxifen comes as a tablet to take by mouth.

Source: AHFS Consumer Medication Information

Teniendo el “abstract” podemos buscar los artículos relacionados con el tópico seleccionado. MEDLINE nos mostrará una pantalla parecida a la siguiente:



El MEDLINE es una herramienta poderosa para ubicar los artículos específicos que necesitemos para un trabajo de investigación. Sin embargo, la mayor parte de la información contenida en MEDLINE, sólo ofrece resúmenes de los artículos. Las publicaciones de texto completo representan menos del 10%.

Felizmente en Bolivia, disponemos del programa HINARI, que complementa nuestra búsqueda realizada por MEDLINE. El programa

**HINARI** establecido por la OMS junto con las mayores editoriales facilita el acceso gratuito a una de las más extensas colecciones de literatura biomédica y de salud a los países en vías de desarrollo. En la actualidad, cerca a 5,500 revistas están disponibles para instituciones de salud en 108 países, beneficiando estudiantes, profesionales e investigadores en salud, sin costo alguno si demuestran labor asistencial y académica simultáneas.



Existen dos sitios en la WEB que ofrecen servicios que no necesitan suscripción y también permiten “bajar” información médica gratuita. Las publicaciones periódicas están agrupadas en el “FreeMedicalJournals.com” y los libros en el “FreeBooks4Doctors.com”.

En el “FreeMedicalJournals.com” se encuentran casi 800 títulos. La mayoría de las publicaciones periódicas ofrecen sus contenidos en texto completo, generalmente después de doce meses de su publicación. Las revistas están ordenadas por especialidades médicas y por orden alfabético.

Otro sitio en la Web que permite “bajar” libros completos es el “FreeBooks4Doctors.com” Existen diferentes títulos, algunos de excelente calidad.

El Google, a pesar de su carácter de buscador no especializado, nos da múltiples opciones para encontrar artículos médicos e incluso libros que se los puede “bajar” sin costo de la red de internet.

Google académico   [Historial de búsquedas de Google Académico](#)  
[Preferencias de Google Académico](#)  
 Buscar en la Web  Buscar sólo páginas en español

Académico Todos los artículos [Artículos recientes](#) Resultados 1 - 5 de 5 de **author:'Zucca' intitle:'Molecular analysis of the progression from Helicobacter ...'**

Sugerencia: [Buscar sólo resultados en español](#). Puede especificar el idioma de búsqueda en [Preferencias de Google Académico](#).

**Molecular analysis of the progression from Helicobacter pylori-associated chronic...** - Free from Publisher  
 E Zucca, F Bertoni, E Roggero, G Bosshard, G ... - New England Journal of Medicine, 1998 - content.nejm.org  
 Original Article from The New England Journal of Medicine -- **Molecular Analysis of the Progression from Helicobacter pylori-Associated Chronic Gastritis to ...**  
[Citado por 154](#) - [Artículos relacionados](#) - [Las 9 versiones](#)

[CITAS] **Molecular analysis of the progression from Helicobacter pylori-associated gastritis to ...**  
 E Zucca, F Bertoni, E Roggero, G Bosshard, G ... - N Engl J Med, 1998  
[Citado por 3](#) - [Artículos relacionados](#)

[CITAS] ... G, Pedrinis E, Biondi A, Cavalli F. **Molecular analysis of the progression from Helicobacter ...**  
 E Zucca - N Engl J Med, 1998  
[Citado por 2](#) - [Artículos relacionados](#)

[CITAS] **Molecular Analysis of the Progression from Helicobacter pylori-Associated Chronic ...**  
 E Zucca, F Bertoni, E Roggero, G Bosshard, G ... - N. Engl. J. Med, 1998  
[Citado por 1](#) - [Artículos relacionados](#)

[CITAS] ... : **Molecular Analysis of the Progression from Helicobacter pylori-Associated Chronic ...**  
 E Zucca - New England Journal of Medicine-Unbound Volume, 1998 - Boston: Massachusetts Medical Society, 1928-

Finalmente podemos conectarnos directamente con las editoriales de libros y revistas. Por medio del Google se pueden obtener sus direcciones y las ofertas disponibles. Algunas se encuentran en promociones por tiempo limitado y, en estos casos, es posible acceder a textos completos sin pagar una suscripción. Incluso otras editoriales ofrecen una revista en papel que la remiten sin costo, por correo tradicional. A continuación, mostramos dos ejemplos de publicaciones obtenidas de esta forma.

Se espera que esta contribución sirva para despertar interés en los que todavía no usan el internet como fuente de información; aquí sólo se destacaron los tópicos más generales. Se debe recordar que para aprender a tocar tambor, se necesita de un tambor, y para aprender a “navegar” en la Red con el propósito de encontrar información médica, se necesita introducirse en ese “mar creciente” de publicaciones.

**blood**  
 Leading the world in reporting basic and applied hematology research

JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY OF HEMATOLOGY

Home About 'Blood' Authors Subscriptions Permissions Advertising Public Access Contact Us

SEARCH:    
 Advanced

Archive of 2005 Online Issues: [Cover Image](#) [Archive for 2005](#)

◀ 2005 ▶		
January	February	March
<a href="#">January 1</a> ; 105 (1): 1 - 432	<a href="#">February 1</a> ; 105 (3): 909 - 1369	<a href="#">March 1</a> ; 105 (5): 1839 - 2238
<a href="#">January 15</a> ; 105 (2): 433 - 907	<a href="#">February 15</a> ; 105 (4): 1371 - 1838	<a href="#">March 15</a> ; 105 (6): 2239 - 2618

Current Issue  
 First Edition

**AJNR**  
American Journal of Neuroradiology

Search

[Advanced](#)

[Home](#) | [Subscribe](#) | [Instructions to Authors](#) | [Online Submission & Review](#) | [Archives](#) | [Feedback](#) | [Help](#)

<< Receive this page by email each issue >>

**Contents**  
Volume 28, Issue 1 [\[Index by Author\]](#)

- [Editorials](#)
- [Review Article](#)
- [Pediatrics](#)
- [Spine](#)
- [Brain](#)
- [Head and Neck](#)
- [Interventional](#)
- [Commentaries](#)
- [Book Reviews](#)

## REFERENCIAS

- Arribalzaga EB. Las publicaciones científicas electrónicas. Rev Argent Ciruj 1996;71:127-33.
- Diaz JA, Griffith RA, Ng JJ, Reinert SE, Friedmann PD, Moulton AW. Patient's Use of the Internet for Medical Information. J Gen Intern Med 2002;17(3):180-5.
- Frank M. Access to the Scientific Literature – A Difficult Balance. N Engl J Med 2006;354:1552-5.
- Linger C, Spinelli H, Iriart C. El internet y su incorporación al sector de Salud. Rev Panam Salud Pública 1997;1(4):315-23.
- Millman A, Lee N, Kealy K. ABC of medical computing: the Internet. Br Med J 1995;311:440-3.
- Nuñez R. La Red de Redes, En: Muy Interesante 2000;17(9):64-5.
- Pedraza L, ed. Internet para médicos. En: Informática Médica. México: McGraw-Hill Interamericana; 1997. p:367-403.
- Powsner SM, Roderer NK. Navigating the Internet. Bull Med Libr Assoc 1994;82:419-25.
- Regennitter FJ, Voltz JE. An introduction to Internet. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1995;107(3):339-44.
- Special Committee on Professional Conduct and Ethics. Model Guidelines for the Appropriate Use of the Internet in Medical Practice. Dallas: Federation of State Medical Boards of the United States; 2002.
- Steinbrook R. Searching for the Right Search – Reaching the Medical Literature. N Engl J Med 2006;354:4-7.
- Stone JH. Communication between Physicians and Patients in the Era of E-Medicine. N Engl J Med 2007;356:2451-4.
- Watson CB. The internet and the journal [carta]. N Engl J Med 1995;333:1077
- Direcciones disponibles en la red, referidas en este capítulo:
  - <http://freemedicaljournals.com>
  - <http://www.freebooks4doctors.com/>
  - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
  - <http://www.who.int/hinari/es/>



## TEXTOS DE CONSULTA

Dra. Martha Calderón Zelaya

### INTRODUCCION

Los “libros de texto” constituyen una fuente privilegiada de conocimientos que durante mucho tiempo constituyeron la base principal y fuente de información para los médicos asistenciales y profesores de pre y postgrado en las facultades de medicina y hospitales.

Es objetivo de esta sección hacer conocer algunos criterios en relación a la definición, características y clasificación de los libros de texto como obras de consulta para el médico en formación, especialización o desarrollo profesional, así como los problemas y posibles soluciones en referencia a la organización e identificación de los diversos textos de consulta ofertados.

### DEFINICIONES

Un **libro de texto** (del latín *liber, libri*, membrana, corteza de árbol) es una obra impresa, manuscrita o pintada en una serie de hojas de papel, pergamino vitela u otro material, encuadrada y protegida con tapas o cubiertas; por lo general poseen 50 o más hojas (UNESCO). La definición abarca también a una obra de gran extensión publicada en varios libros, llamados “tomos” o “volúmenes”. Los nuevos formatos de publicación en la World Wide Web han permitido la publicación en línea de los “libros digitales” conocidos como e-books y los “audiolibros” que utilizan el formato de audio.

Se define como “**libro de texto de consulta**” o “**texto de consulta**” a toda publicación en que tenga material especializado o de uso auxiliar, que por su presentación y manejo de su contenido, es consultado para obtener dos tipos

de información. Una en profundidad que permite conocimiento del tema en forma detallada y secuencial o una información rápida, breve y específica.

### ESTRUCTURA

Para la publicación de un libro de texto se recomienda que el mismo tenga la siguiente estructura:

- Sobrecubierta (optativa)
- Cubierta o Tapa
  - Lomo (impreso): Es borde que cubre la costura de los fascículos de páginas donde se destaca el título, número o tomo de una colección, el autor, logotipo de la editorial, etc.
  - Guardas (optativa)
- Páginas de cortesía: Son una a dos páginas en blanco a la anteportada y generalmente son usadas, generalmente la segunda, para una dedicatoria manuscrita. En la práctica se utiliza la primera para colocar el precio o etiqueta determinada por el propietario, institución o librería.
- Anteportada o Portadilla
- Contraportada: Es la página exclusiva de propiedad literaria o copyright, fecha y lugar de edición, editor, reimpresión(es), depósito legal, título en original si es una traducción y créditos de diseño.
- Portada: Página asignada para el título de la obra.

- Hoja para Dedicatoria. Es el texto con el cual el autor dedica la obra, se suele colocar en el anverso de la hoja que sigue a la portada. No se debe confundir con dedicatoria autógrafa donde el autor dedica la obra.
- Cuerpo de la Obra
  - Hojas.-Páginas: Numeradas e impresas en anverso y reverso.
- Prólogo, Prefacio o Introducción: Es el texto narrativo previo al cuerpo de la obra, en el se expone brevemente el motivo y la manera en el que fue escrito el libro. Permite también exponer el contexto de su elaboración y la ideología del autor. Puede estar escrito por el editor, el autor o por una tercera persona de reconocida solvencia en el tema que ocupa a la obra.
- Índice: Permite ver de una manera general y sinóptica el o los temas de la obra donde puede señalarse o no la página.
- Presentación
- Capítulo
  - Bibliografía o Referencias
- Índice temático
- Índice de autores
- Colofón
- Funda externa o contratapa
- Biografía: Página optativa, donde se presenta un resumen de la biografía del autor o ilustrador de la obra, puede utilizarse la funda externa o contratapa.

## TIPOS DE LIBRO DE TEXTO

Después de haber señalado la definición y la estructura de los textos de consulta, pasaremos a enumerar cada uno de los diferentes tipos, tomando en cuenta la opinión de varios autores y las bases de datos de la Librería Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos, la serie Paltex de la OMS/OPS, Cochrane, Hinari, Medline y PubMed.

En este primer bloque citamos a los textos de consulta que permiten información ágil, breve y

específica:

**ATLAS:** Es la obra que contiene una colección de fotografías, láminas o grabados etc., con descripciones en letra impresa o sin ella referentes a un tema médico o de salud pública determinados, pudiendo ser obras independientes en uno o más volúmenes.

**BIOGRAFÍAS.-** Historia de la vida de una persona, que la describe y ubica en relación a su época.

**CATÁLOGO:** Lista ordenada de las obras existentes en una biblioteca o librería, con la indicación, mediante una clave o símbolo, del lugar donde puede ser localizado cada texto.

**COMPENDIO:** Síntesis de un tema, materia u obra determinada, que no pierde su estructura original ni su unidad de pensamiento.

**DICCIONARIO MEDICO:** Obra con términos descritos en orden generalmente alfabético incluye, define o explica todas las dicciones del lenguaje utilizado en las ciencias de la salud.

**ENCICLOPEDIA MEDICA:** Obra con información sobre todos los campos del conocimiento en general de salud o de un tema en particular. Presenta el desarrollo histórico del tema, tiene un orden alfabético o metódico.

**ESTADÍSTICAS:** Publicación relacionada con la colección, clasificación, análisis e interpretación de hechos o datos numéricos (censo de población), de un estado, provincia o pueblo relacionados con problemas de salud.

**FARMACOPEA:** Texto que permite el conocimiento de las sustancias medicinales que se usan más comúnmente y el modo de prepararlas y combinarlas. También se denomina al libro oficial que se publica como norma legal para la preparación, experimentación y prescripción de los medicamentos.

**GUIA:** Tipo de publicación que se aplica a cualquier campo o disciplina, estructurado para apoyar la práctica clínica y prestación de asistencia sanitaria.

**LIBRO DE MANO (HANDBOOK):** Obra con un tema de referencia conciso en la que los hechos y la información se disponen para referencia y consulta.

**MANUAL:** Libro en formato ágil donde se describen sus principios prácticos, así como sus aplicaciones. Tiende a ser homologado con publicaciones del tipo “cómo hacerlo”. Puede poseer un nivel básico o avanzado.

**NORMAS:** Texto donde se redactan reglas, principios o parámetros diseñados por una institución pública o privada que deben tributar a las acciones o actividades que se realizan.

**RESÚMENES (ABSTRACTS):** Síntesis o representación condensada del contenido de uno o varios documentos, publicación(es) periódica(s) o libro mediante técnicas de análisis e indexación, permitiendo su fácil localización. Generalmente el resumen está acompañado de su traducción a otra lengua.

**TESAUROS:** Lista controlada de términos con relaciones jerárquicas y analógicas aplicadas a un campo particular del conocimiento. Su objetivo es estructurar un vocabulario **normalizado y controlado** para el almacenamiento y la recuperación de la información. Este generalmente se compone de un índice alfabético de descriptores y descriptores relacionados.

A continuación se enumeran los libros de texto de consulta que tratan materias o temas de manera “exhaustiva y profunda”:

**MONOGRAFIA:** Publicación que por lo general trata de un solo tema o temas relacionados y se completa en sí misma, está construida por capítulos, secciones o partes.

**LIBRO DE TEXTO CLASICO:** Obra dedicada a desarrollar en profundidad una disciplina o especialidad médica.

**LIBRO DE TEXTO SISTEMÁTICO:** Son obras de compilación que traducen un proceso de revisión y actualización sistematizado (UpToDate) sobre temas de todas las especialidades.

**TRATADO:** Son obras íntegras sobre alguna materia en especial.

## RECOMENDACIONES

Para la organización de una “colección o base de consulta” es importante seleccionar cuidadosamente los materiales, ya que existen obras que son muy claras de identificar, tanto por su título como por la forma estructurada de su información; sin embargo, existen otras, que no son tan sencillas de ubicar, por lo que no debemos guiarnos únicamente por descriptores únicos o múltiples, sino tener en cuenta definiciones y criterios como los expuestos en esta sección.

## REFERENCIAS

- Cardero D, Jiménez ME, Meléndez D. Libros y monografías electrónicas. MEDISAN 2009 13(3). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13\\_3\\_09/san15309.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_3_09/san15309.htm)
- Gamarra A. Los primeros libros de Medicina en América. Archivos Bolivianos de Historia de la Medicina 2001; 7:53-8.
- International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts to biomedical journals. N Engl J Med 1997; 336:309-15.
- Jiménez MJ, Vigencia del Sistema de Clasificación de la Biblioteca de los Estados Unidos. Acimed 2001; 9:88-108.
- Sevilla M, Sevilla J. Una clasificación del texto científico-técnico desde un enfoque multidireccional. Language Design 2003; 5:19-38.



## GUÍAS, NORMAS Y PROTOCOLOS

Dr. Juan Carlos Jarandilla Rueda

### GUIAS

#### DEFINICIÓN

Son un conjunto de directrices, desarrolladas sistemáticamente para ayudar tanto al profesional como al paciente, en la toma de decisiones sobre los cuidados apropiados que se han de proporcionar en situaciones específicas. Así por ejemplo, en el campo de la medicina las Guías Clínicas son reglas para las decisiones clínicas, desarrolladas sistemáticamente y fundamentadas en la mejor evidencia disponible en ese momento.

#### ALCANCES

De este modo, los objetivos las guía clínica posee un conjunto de objetivos que persiguen la:

1. Identificación y composición del panel de expertos que las elabora,
2. Protocolización del sistema de identificación, recogida y evaluación crítica de las publicaciones analizadas,
3. Formulación individualizada sobre el nivel de evidencia que sustenta cada recomendación por separado.

#### SUBTÍTULOS U ORDENAMIENTO USUAL

1. Las guías clínicas deben seguir un formato único que denoten su calidad y las distinga de otros documentos producidos en el establecimiento o Servicio de Salud.
2. La guía debe ser un documento formal que incluya en su portada o páginas iniciales los siguientes elementos:
  - a) Título en forma destacada (denominación oficial del documento),

- b) Fecha de elaboración,
  - c) Editor responsable (Ej. Responsable del comité de publicaciones o el autor principal),
  - d) Autores directos, colaboradores, revisores y
  - e) Tabla de contenidos o índice.
3. La guía debe poseer al menos dos elementos generales en su sector preliminar:
    - a) Resumen o abstracto, que describe brevemente la(s) enfermedad(es), el(los) enfoques clínicos, diagnósticos y exámenes de laboratorio, así como las recomendaciones,
    - b) Destinatarios del documento: a qué profesionales específicos va dirigida la guía.
  4. En materia de contenidos, los siguientes aspectos son relevantes:
    - a) La guía debe poseer un objetivo explícito, claro y acotado:
 

Debe especificar cuál es el problema de salud (enfermedad) que se va a abordar y cuáles son los ámbitos a considerados (clínica, diagnóstico, tratamiento, otros cuidados, pronóstico, etc.), expresados en forma breve y precisa.

Debe ser dedicado a los aspectos más esenciales del manejo de la patología,

entendidos como aquellos que ofrecen mayores incertidumbres, en los cuales existe mayor variabilidad, o respecto a los cuales existe la necesidad de actualizar conductas entre los profesionales del servicio clínico.

Los aspectos básicos de la fisiopatología y otros suficientemente conocidos pueden ser excluidos. También pueden omitirse aspectos de diagnóstico o prevención y centrar la guía en elementos de terapia o viceversa.

### RECOMENDACIONES DE REDACCION

- ¿Qué exámenes son útiles en este caso y cuál es su valor como pruebas diagnósticas solas o combinadas?
- ¿Cuál es la efectividad del tratamiento farmacológico de la patología?
- Una forma útil de desarrollar las recomendaciones de la guía es a través de preguntas específicas a las que se dará respuesta basados en la evidencia científica revisada.
- Cada recomendación debe tener asociada inmediatamente la evidencia que la respalda. Esto puede traducirse en el siguiente esquema final de presentación:  
*Síntesis de evidencia:* El meta-análisis..... demuestra una disminución del riesgo de muerte de alrededor del 50%, con el uso precoz de.....  
Recomendación: Se recomienda el uso rutinario de.....  
*Tipo de recomendación:* Con base en la evidencia que sustenta la recomendación, se sugiere utilizar un esquema de clasificación de las mismas del siguiente tipo:
- “Debe aplicarse” (recomendación basada en resultados concluyentes de revisiones sistemáticas, meta-análisis, ensayos clínicos “randomizados” grandes u otros estudios de alta calidad).
- Existen beneficios posibles, considerar su aplicación según las “circunstancias clínicas”

(recomendación basada en evidencias de menor rigor científico, apoyadas en un consenso local).

### REFERENCIA DE CONSULTA

1. Búsqueda en National Guidelines Clearinghouse
2. Búsqueda en la base de datos de la Cochrane Collaboration
3. Las fuentes de acceso a la literatura y el proceso de búsqueda deben quedar registrados al inicio de la guía de manera simple, Ej.:
  1. García Gutiérrez JR, Bravo Toledo R. **Guías de práctica clínica en Internet.** Aten Primaria 2001; 28: 74-9  
<http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pid=13014406>

### PROTOCOLOS

#### DEFINICIÓN

Los protocolos médicos son documentos que describen la secuencia del proceso de atención de un paciente en relación a una enfermedad o estado de salud.

En otras palabras los protocolos describen el proceso en la atención uniforme de una enfermedad para mejorar la rapidez en el diagnóstico, efectivizar el tratamiento, y hacer menos costoso el proceso de atención, tanto para el paciente como para la entidad prestadora de salud.

#### OBJETIVOS

Estos documentos son de utilidad para mejorar los procesos de atención uniforme, es decir que el diagnóstico y tratamiento no sea caprichoso sino uniformizado.

#### SUBTÍTULOS RECONOCIDOS

- El título del tema
- La definición en un párrafo breve
- Etiopatogenia en términos concisos
- Nivel de atención según la complejidad del caso

- Los factores de riesgo y de predisposición
- Clasificación de la enfermedad
- Criterios de diagnóstico
- Diagnóstico diferencial
- Tratamiento específico
- Tratamiento alternativo
- Criterios de hospitalización
- Criterios de referencia
- Criterios de alta
- Anexos

más comunes de las cuatro especialidades básicas: cirugía general, ginecología y obstetricia, medicina interna, y pediatría.

- En el tercer nivel están los hospitales, algunos generales, que resuelven la mayoría de patologías complejas y además están los institutos altamente especializados.
- Al cuarto nivel corresponden los institutos de investigación,

*Ejemplos: un parto de bajo riesgo puede atenderse en el primer, segundo, y tercer nivel; de preferencia debería hacerse en el primer nivel y segundo nivel para no saturar otros niveles de atención. El cáncer de próstata que necesita de radioterapia y quimioterapia, necesita ser tratado en el tercer nivel o cuarto nivel, por ser de manejo especializado para un Instituto.*

## RECOMENDACIONES DE REDACCIÓN

**Título:** Es el nombre de la enfermedad, síndrome, o estado de salud. Ej. Diabetes Mellitus tipo II (enfermedad), Hipoglucemia (síndrome), Embarazo de Bajo Riesgo (estado de salud).

**Definición:** Define la patología o estado de salud en forma resumida, debe ser fácilmente entendible.

**Etiopatogenia:** Describe la causa principal o las causas posibles y la forma como estas causas desarrollan la enfermedad. Ej. el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es el causante del SIDA, pertenece al grupo de los retrovirus, se contrae por contacto con los fluidos corporales (sangre y semen fundamentalmente) de un paciente enfermo, y ataca a las células del sistema inmunológico (linfocitos T4 fundamentalmente).

**Nivel de atención:** Se refiere al nivel de atención en los cuales esta enfermedad o estado de salud debe ser atendida (I – IV). Los niveles de atención se pueden diferenciar según el sistema de salud de cada país, por ejemplo: en Bolivia hay tres niveles de atención, en otros países son hasta en IV nivel.

- En el primer nivel están los pequeños establecimientos de salud: las postas médicas y los centros de salud pequeños. Se dedican fundamentalmente a la atención primaria de salud.
- En el segundo nivel, están los centros de salud grandes, y los hospitales pequeños. Se resuelven fundamentalmente las patologías

**Factores de riesgo y predisposición:** Son los factores que el paciente puede tener para desarrollar la enfermedad. Ej. la deficiencia de surfactante pulmonar es el factor predisponente más importante para el desarrollo de la membrana hialina; el tabaco es factor predisponente para desarrollar cáncer de pulmón; el alcohol y los antecedentes de hepatitis B son factores para el desarrollo de cáncer de hígado; etc.

**Clasificación de la enfermedad:** Es la forma de clasificar a la enfermedad. Ej. en la Diabetes tipo II, pueden haber complicaciones crónicas: neuropatía diabética, nefropatía diabética, retinopatía diabética, pie diabético; y complicaciones agudas: estado hiperosmolar, cetoacidosis, hipoglucemia. La brucelosis, puede ser aguda, subaguda y crónica. La sífilis puede clasificarse en primaria, secundaria y terciaria.

**Criterios de diagnóstico:** Se describen los diversos criterios que se necesitan para el diagnóstico de la enfermedad. Por ejemplo, para diagnosticar un caso de hipertensión arterial, se tiene que medir la presión en reposo y en tres oportunidades diferentes, y demostrar que esas presiones están elevadas.

**Diagnóstico diferencial:** Se describe de manera resumida las enfermedades que se parecen al cuadro principal, para que nuestro

diagnóstico no sea errado. Ejemplo, la forma pulmonar de la histoplasmosis, hay que diferenciarla de la tuberculosis pulmonar.

**Tratamiento:** Se describen los tratamientos correspondientes:

- **Tratamiento específico:** El que actúa directamente sobre la enfermedad. Ej. antiretrovirales para el SIDA, antibióticos para meningitis.
- **Tratamiento coadyuvante:** Son medidas asociadas al tratamiento específico, en el se toma en cuenta los aspectos psicológicos o la rehabilitación.
- **Tratamiento alternativo:** Aunque hay confusión, se postula el tratamiento alternativo en algunas enfermedades, Ej. acupuntura, homeopatía, medicina herbolaria.

**Criterios de hospitalización:** Aquí se describen los criterios de hospitalización de acuerdo al tipo de enfermedad. Ejemplos: la leishmaniasis resistente necesita ser hospitalizada para recibir el tratamiento con anfotericina B, el estatus asmático (que no responde al tratamiento convencional) y el embarazo de alto riesgo con pre-eclampsia severa deben ser hospitalizados.

**Criterios de referencia:** Son los criterios que se toman en cuenta cuando un paciente debe ser referido a un establecimiento de mayor nivel, por la complejidad de su tratamiento. Ej: un niño recién nacido con una probable enfermedad de membrana hialina, deberá ser referido a un hospital de tercer nivel que cuente con un servicio de neonatología.

**Criterios de alta:** Son los diversos criterios que se tienen en cuenta para dar de alta a un paciente. Ej: un operado de apendicectomía no complicada puede ser dado de alta al tercer día, siempre que se haya demostrado que no tiene fiebre, la herida tenga buena evolución, que el paciente tenga buenos ruidos hidroaéreos y tolere la alimentación oral.

**Anexos:** En los anexos de un protocolo pueden ir: flujogramas o algoritmos, tablas, dosis de medicamentos, etc.

**Referencias:** De acuerdo a la bibliografía consultada.

## MANUALES

### DEFINICIÓN

Es el conjunto de acciones y operaciones que realiza el personal de salud para dar cumplimiento a las funciones encomendadas, con la descripción de aspectos principales de una enfermedad determinada.

### FINALIDAD

Dar cumplimiento a las funciones encomendadas

### ORDENAMIENTO USUAL

1. Definición
2. Epidemiología
3. Etiopatogenia
4. Diagnóstico
5. Tratamiento

### ALCANCES Y LIMITACIONES

Dependiendo de que se realice el manual en una institución hospitalaria o lugar de trabajo, se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

1. Criterios de aplicación
2. Definición del problema
  - Definiciones y conceptos
  - Epidemiología
  - Magnitud del problema
  - Factores de riesgo
3. Etiopatogenia
4. Diagnóstico
  - Antecedentes
  - Exploración clínica específica
  - Control biológico y estudios complementarios específicos
5. Conducta a seguir según las alteraciones que se detecten
6. Referencias

**REFERENCIAS**

- Chambers R, Wakley G, Nineham G, Moxon G & Topham M, eds. How to Succeed in Writing a Book. Oxford:Radcliffe Publishing; 2006.
- Review of Literature. The Writing Center. The University of Wisconsin – Madison. 2009. Localizable en: <http://writing.wisc.edu/Handbook/ReviewofLiterature.html>
- Tello N. Cómo escribir – Guías prácticas. Buenos Aires:Longseller; 2003.



## TESIS DE GRADO Y MONOGRAFÍAS

Dr. Oscar Lanza V. (MD,MPH)

### INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS

Cuando se aborda el tema de Tesis y Monografías, debe aplicarse un esfuerzo por tratar de ofrecer una definición a cada uno de estos conceptos.

**Monografía** es una recopilación de distintas fuentes, ya sean primarias, secundarias, terciarias y armar un tema. Una monografía (mono: uno; grapho: escribir) es un trabajo científico escrito, producto de la investigación bibliográfica, que estudia de forma exhaustiva un tema (problema) claramente delimitado, que lo desarrolla de forma lógica y cuyo objetivo final es transmitir el resultado de la citada investigación. Según el diccionario de la Real Academia Española se define como “la descripción y tratado especial de determinada parte de una ciencia o de algún asunto en particular”. Se trata de un trabajo de investigación (bibliográfica o de campo) destinado por lo general a obtener títulos de técnico medio, técnico superior universitario, licenciatura o especialidad. Se caracteriza por emitir conclusiones y hasta recomendaciones. Este tipo de trabajo por lo general no amerita defensa ante un jurado.

Una monografía tiene por objeto estimular el pensamiento crítico y requiere el empleo de un sistema organizado científicamente (método), de desarrollo progresivo, que permite al investigador profundizar un tema y ejercitar una técnica que ofrece un resultado concreto (el informe) y que facilita una evaluación objetiva. Existen dos tipos de monografías:

*Monografía de compilación:* después de elegir el tema, analiza y redacta una presentación crítica de la bibliografía que hay al respecto. Es

importante tener buen nivel de comprensión y “ojo crítico” para referirse a los diferentes puntos de vista y exponer la opinión personal tras una revisión exhaustiva.

*Monografía de investigación:* se aborda un tema nuevo o poco explorado y se realiza una investigación original; para eso hay que conocer lo ya dicho y aportar algo novedoso.

### LAS ETAPAS PARA LA REALIZACIÓN DE UNA MONOGRAFÍA, SON LAS SIGUIENTES:

1. Elección del tema.
2. Planificación.
3. Búsqueda bibliográfica.
4. Evaluación, análisis, interpretación y síntesis de la bibliografía.
5. Nueva búsqueda bibliográfica.
6. Redacción del borrador.
7. Trabajo definitivo.

Para la elección del tema es aconsejable que este responda a las siguientes preguntas: ¿Para qué realizar el trabajo? ¿Por qué elegir ese tema y no otro? ¿Qué se espera obtener? ¿El tema es de interés práctico o teórico para el autor?

¿Se puede acceder a la información para la realización de la monografía? ¿Cuánto tiempo demandará ejecutar cada uno de los pasos de la monografía? ¿De qué bibliografía provisoria se dispone? ¿Cuáles serán los subtemas o epígrafes en que se va a dividir la monografía?

Usualmente y solo como sugerencia se asigna el tiempo de la manera siguiente: búsqueda

bibliográfica 20%, análisis bibliográfico 40%, elaboración del informe 30%, ajustes 10%. Cuando se redacta el borrador, hay que tener en cuenta algunos aspectos como ser:

- *Portada*: consta del título de la monografía, el nombre, el curso y el centro.
- *Introducción*: consiste en el planteo del tema elegido, los fundamentos para su elección, objetivos, interés y viabilidad del mismo, consideraciones sobre trabajos anteriores y plan de la monografía.
- *Material y métodos*: aquí se consigna la técnica de la búsqueda y el análisis bibliográfico. En particular, se describe la delimitación del campo y el período investigado, los métodos de registro, el acceso a la información, el análisis, evaluación, interpretación y síntesis de la bibliografía, el análisis, los problemas y limitaciones en su búsqueda.
- *Resultados (en uno o más capítulos)*: aquí se describen datos obtenidos en la búsqueda bibliográfica. Se pueden incluir tablas, gráficos, imágenes, etc.
- *Discusión*: en este apartado se analizan, evalúan e interpretan las coincidencias y discrepancias encontradas en el material investigado. Se formulan opiniones propias, nuevas hipótesis y desarrollos futuros posibles y deseables.
- *Conclusiones*: se expone en forma sintética, la respuesta actual más completa y las perspectivas al problema planteado en la introducción.
- *Referencias*: la bibliografía se presenta numerando las citas mencionadas en el texto y todos los manuales y páginas Web consultados y utilizados para el trabajo.

Cada una de las partes comienza en hoja aparte. Las páginas se numeran en forma correlativa en el ángulo superior o inferior derecho. Es aconsejable emplear un lenguaje claro, sencillo, conciso, exacto y preciso. En general, se utiliza terminología en tercera persona singular del presente indicativo. Al emplear por primera vez una **abreviatura**, ésta debe ir precedida del

término o expresión completos, salvo que se trate de una unidad de medida común.

**La tesis de grado** se considera en general, algo más importante que una monografía, ya que admite bibliografía solo de fuente primaria, es decir de trabajos científicos que validen el trabajo de investigación realizado según el método científico. Debe contener elementos esenciales como: Título, introducción o Abstracto donde se define el objetivo, la hipótesis y el problema, sus fundamentos teóricos, materiales y métodos y discusión. También se incluyen agradecimientos y referencias. En los fundamentos teóricos cada párrafo debe tener una cita bibliográfica.

Por tanto, hay diferencias significativas entre lo que es una monografía y una tesis. La tesis es, a diferencia de la monografía, una disertación escrita que presenta el investigador a una instancia y se caracteriza por la *generación de un nuevo conocimiento y la presentación de un innovador modelo diferente* a los ya existentes. Generalmente son investigaciones no inferiores a los dos años y deben contar con un tutor sobre el tema. Usualmente una tesis debe ser defendida ante un jurado, cuyos integrantes, al igual que el mentor de la tesis deben poseer mínimo el grado académico al que aspira el autor de la tesis.

## TIPOS DE TESIS, MONOGRAFÍAS Y/O INVESTIGACIONES

Existen diferentes tipos de tesis o investigaciones, cuya clasificación varía según las diferentes escuelas y los diferentes autores. A título ilustrativo podemos indicar algunas clasificaciones:

### Según su método de investigación

- Tesis o Monografía de investigación documental (teórica)
- Tesis o Monografía de investigación de campo (práctica)
- Tesis o Monografía combinada de investigaciones documental y campo

### Según el tratamiento del tema

- Tesis o Monografía sobre temas teóricos
- Tesis o Monografía sobre temas prácticos

- Tesis o Monografía de laboratorio
- Tesis o Monografía derivadas de observaciones
- Tesis o Monografía con temas teórico-prácticos
- Tesis o Monografía sobre temas intuitivos
- Tesis o Monografía sobre aspectos filosóficos
- Tesis o Monografía de áreas específicas
- Tesis o Monografía de tópicos o temas concretos
- Tesis o Monografía multidisciplinarias

### Según el nivel de estudio

- Tesis doctoral
- Trabajo de maestría o de grado
- Monografía de licenciatura
- Tesis recepcional
- Tesis de investigación documental
- Tesis de investigación de campo
- Tesis de investigación documental y de campo

### Según el método de investigación

- Tesis o Monografía de investigación documental (teórica): aquellos trabajos cuyo método de investigación se concentran exclusivamente en la recopilación de información en forma documental.
- Tesis o Monografía de investigación de campo (práctica): investigaciones en donde la recopilación de información se realiza enmarcada dentro del ambiente específico en el que se presenta el fenómeno o hecho a estudiar y utiliza métodos específicos de recopilación de datos, la tabulación y análisis de información utiliza métodos y técnicas estadísticos y/o matemáticos.
- Tesis o Monografía combinada de investigaciones documentales y de campo: cuyos métodos de recopilación y

tratamiento de datos se efectúan junto a la investigación documental, combinando con la investigación de campo.

### Según el tema analizado

- Tesis o Monografía sobre temas teóricos: este tipo de investigaciones tiene el propósito de desarrollar y llegar a conclusiones enfocando el análisis de un tema, un tópico o una problemática que son enmarcados dentro de un ambiente netamente de carácter teórico. Este tipo de tesis no pertenecen al ambiente de estudios empírico ni pragmático sino que son exclusivamente de carácter teórico.
- Tesis o Monografía sobre temas prácticos: se trata de investigaciones cuya fundamentación es la comprobación de un hecho, fenómeno o comportamiento que se encuentra delimitado sobre un ambiente de carácter práctico o empírico.
- Tesis o Monografías de laboratorio: aquellas que se realizan dentro de un ambiente específico de pruebas, donde se experimenta en cada actividad y se comparan los distintos comportamientos que van adoptando los fenómenos en observación; todo ello contemplado dentro de un marco controlado de simulación.
- Tesis o Monografías derivadas de observaciones: son aquellas que, dentro del planteamiento inicial, desarrollan investigación y análisis de conclusiones, parten de resultados previamente obtenidos y de observaciones que se realizaron dentro de un medio ambiente particular.
- Tesis o Monografía con temas teórico-prácticos: cuyo diseño y planteamiento de estudio, realización de la investigación y conclusiones incluyen tópicos y temas derivados de alguna teoría que se pretende llegar a comprobar dentro de un medio ambiente práctico y/o empírico. También se aplica el concepto en aquellas investigaciones que son de carácter empírico cuyo objetivo es llegar

a comprobar su validez a través del apoyo teórico-documental.

- Tesis o Monografía sobre temas intuitivos: en este caso, el planteamiento inicial parte de algún punto de vista intuitivo (nacido del intelecto), alguna intuición, o algún otro razonamiento similar, el cual, para realizar la investigación, no necesariamente requiere de partir de un punto de vista previamente comprobado ni plenamente determinado; sin embargo, a la luz del investigador, le parece viable de llegar a estudiar y, en su caso, de poder llegar a demostrar mediante la aplicación de una investigación formal, a través del rigor de algún método científico de investigación.

### **Según la forma de recopilación y tratamiento de la información**

- Tesis o Monografías transcriptivas: Son trabajos de investigación que se apoyan en datos e información de textos y documentos que le servirán de referencia para cimentar y avalar lo investigado. Para respaldar su fundamentación, el investigador debe respaldarse en párrafos, conceptos, definiciones y aportaciones ya antes comprobadas por otros autores, mismos que favorecerán la sustentación del tema. Para darle la formalidad y validez a la investigación de este tipo, en la redacción de la tesis se debe hacer clara alusión a fuentes de consulta utilizadas y es permitido interpretar lo leído o copiar textualmente la información obtenida, tal y como están escritos en el documento de consulta. Dando al autor el crédito correspondiente a través de citas bibliográficas.
- Tesis o Monografías narrativas: investigaciones en las que el planteamiento, recopilación y tratamiento de información, están nutridas por las experiencias del investigador, mismas que se han podido recopilar de algún procedimiento desarrollado en otros trabajos, prácticas o experimentaciones anteriores y, para darle la formalidad que se requiere como estudio, el propio investigador presenta una narración histórica, cronológica o secuencial de los hechos, etapas, fases y observaciones ocurridos durante la realización de los mismos; estas narrativas deben estar plenamente avaladas por un método de análisis plenamente aceptado. Para el tratamiento de la narración del hecho o fenómeno observado, las experiencias deben ser avaladas por textos, estadísticas o documentos formales elaborados bajo los requisitos formales de una investigación. Su propósito es que sirvan de apoyo para comprobar la validez de los eventos y acontecimientos que le interesa narrar al investigador, para que así pueda presentarlos como fundamentos de una tesis.
- Tesis o Monografías expositivas: trabajos de investigación, cuyo contenido y aportación se expone a través de resultados concretos de un tópico, producto de alguna experiencia práctica o investigación específica; la cual tiene un interés exclusivo para el propio investigador y su único o principal propósito es exponer los resultados alcanzados, experiencias y los métodos utilizados en el desarrollo de la investigación, como posible tema de estudio. El proceso, resultados, el propio tema o suceso especial es expuesto por el investigador, como objetivo principal de la tesis y se presenta como producto de observaciones y ensayos particulares del propio investigador y, por su relevancia especial, se somete a consideración de los demás, avalados por medio de una propuesta de tesis.
- Tesis o Monografías de punto final: tesis cuyo tratamiento del tema, el desarrollo de la investigación, la obtención de información y/o las conclusiones del propio tópico son tan extensos que, conforme se avanza y profundiza en la investigación, ésta se incrementa y amplía cada vez más. En este tipo de temas, tal parece que nunca

se va a llegar a encontrar una conclusión final y jamás se termina de estudiar; entre más se profundiza en el tema más lejano se ve el final de la investigación. En estas investigaciones nunca se deja de aprender, ni tampoco se termina de estudiar ni de encontrar nuevas aportaciones al tema objeto de estudio; por el contrario, entre más se avanza en su búsqueda, más se incrementan las necesidades de profundizar en la investigación; razón por la cual, para poder concluirla como tesis, se tiene que forzar hacia un final. Aunque posteriormente se continúe con el estudio.

- Tesis o Monografías catálogo: investigaciones cuyo planteamiento y realización siguen las mismas técnicas, métodos y lineamientos utilizados en algunos otros temas similares y que han sido establecidos por investigaciones anteriores. También son aquellas tesis que se derivaban o son secuencias de otros temas iguales, utilizando en su nuevo desarrollo el propio cartabón que se dejaron de esas investigaciones: La tesis se plantea para la continuación del estudio inicial, utilizando los mismos procedimientos, técnicas y formas específicas de estudio, previamente comprobadas en investigaciones anteriores. En algunos temas, los procedimientos y métodos de investigación fueron ya utilizados en trabajos similares, comprobados y avalados por otras propuestas anteriores sobre el tema, su área o disciplina de aplicación. En el nuevo estudio se utiliza los mismos pasos de esas investigaciones anteriores llegando a conclusiones similares, en algunos casos pueden derivar en nuevas aportaciones sobre el tema de estudio.
- Tesis o Monografías históricas: en las que, la propia recopilación de información y el contenido de sus tópicos están planteados a partir de aspectos y hechos pasados, a los cuales se recurre para analizarlos y aplicarlos a la presente propuesta, comúnmente son conocidos como

registros del pasado. El desarrollo de estos temas son producto de acontecimientos y resultados de obras, eventos y hechos anteriores, los que se analizan para plantear una nueva propuesta donde amplía, reforma o refuta con la nueva investigación. En muchos casos sirven para cimentar y apoyar las nuevas aportaciones que se busca con el tema objeto del estudio.

### Según el nivel de estudios

- Tesis doctoral: investigaciones en las que se analiza, propone y demuestra una nueva teoría o conocimientos, siguiendo en su exploración y comprobación el rigor científico; con su conclusión, se aportan nuevos conocimientos de una disciplina específica del saber. Y de su exposición se obtiene el título Doctoral. También se dice de aquellas que continúan los estudios sobre conocimientos que complementan una disciplina.
- Trabajo de grado de maestría: donde investiga comprueba y reafirma una teoría, ya sea nueva o anteriormente probada y apoyándose en métodos de investigación se descubre, propone o reafirma un estudio especial dentro de una disciplina del saber. Con sus aportaciones se contribuye al incremento del conocimiento en el área de investigación y, consecuentemente, se pueden hacer extensibles hacia otras materias afines. Como resultado de su presentación se obtiene el título de maestría, Magíster o Master.
- Monografías de licenciatura: conocidas como tesina, mediante este tipo de trabajo se desarrolla una investigación sobre algún tema, tópico o conocimiento específico, dentro de una disciplina al nivel de licenciatura. Generalmente estas investigaciones se elaboran para obtener el título de licenciado y su contenido es con poca profundidad, sin llegar a presentar ningún nuevo conocimiento ni demostrar aportaciones concretas en esos estudios.

- Monografía recepcional: similar a la anterior, también se entiende como la realización de un trabajo de investigación, siguiendo el método de recopilación de información con el propósito de documentarlo como tesis para que se presente un examen profesional (recepcional) y con ello se obtenga el grado de licenciatura, estudios similares e incluso de menor nivel. También su aportación es de poca o nula profundidad y de leve aportación de conocimientos en su área de estudios.
- Tesis o Monografías de investigación documental: son los trabajos cuyo método de investigación se fundamenta en la recopilación de información de carácter documental, con el propósito de profundizar en las teorías y aportaciones por escrito, a fin de complementar, refutar o derivar nuevos conocimientos.
- Tesis o Monografías de investigación de campo: trabajos de tesis cuyo método de investigación se fundan en la recopilación de información directamente en el campo de actuación del fenómeno que se trata en la misma (habitualmente se usan encuestas, cuestionarios, entrevistas, etc.).
- Tesis o Monografías de investigación documental y de campo: trabajos en cuyo método de investigación se utilizan tanto la investigación documental como la investigación de campo.

### **ELEMENTOS PRÁCTICOS PARA DISEÑAR UNA INVESTIGACIÓN, MONOGRAFÍA Y/O UNA TESIS**

Como señalamos anteriormente, existen diferentes escuelas y métodos, por lo que el contenido siguiente debe ser considerado solo como una sugerencia.

Una vez seleccionado el tema e identificada correctamente, hay que efectuar una revisión minuciosa del material compilado e ir anotando aspectos claves en lo leído, para realizar un índice tentativo sobre qué aspectos serán desarrollados en cada capítulo de la tesis.

Una correcta visualización del proyecto resulta fundamental para tener más o menos claro hacia dónde se quiere llegar. En el transcurso del desarrollo de la tesis, es probable que muchos de los puntos planteados en la planificación sean sometidos a modificaciones, anulaciones o agregados. Esto no significa que la planificación fue mal realizada, sino que en la etapa de ejecución del proyecto siempre surgen contingencias que sólo pueden ser advertidas una vez que comience a analizar y a escribir el trabajo. El proceso de realización de una investigación, puede definirse a partir de tres situaciones interrelacionadas: investigar, leer y escribir.

Investigar consiste en la búsqueda de toda la información pertinente que nos sirva de apoyo para el desarrollo de la tesis. Es tanto compilar bibliografía, hacer un trabajo de campo observando el comportamiento del objeto de estudio. Al compilarse la información, debe leérsela, y se realiza el descarte de aquella juzgada innecesaria y evaluando la relevancia de la información compilada.

La lectura, en un sentido genérico, implica todo proceso de observación e interpretación de la realidad. Leer es reescribir aquello que se lee. Cualquier persona, cuando está comentando un programa de televisión o viendo una publicidad en la calle, está haciendo una lectura de ese fenómeno. Vale decir: leer significa interpretar un sistema de signos determinado. En un sentido restringido, la lectura presupone dos instancias: la parte descriptiva y la parte interpretativa. La descripción denota una supuesta mayor objetividad de aquello que se ha leído. La interpretación es más personal y subjetiva. Esta clasificación se torna más compleja si mencionamos, por ejemplo, que la descripción en cuanto tal es interpretativa, en tanto aquello que se describe de un objeto, puede estar determinado por el enfoque o punto de vista de quien describe. Este rasgo puede verse con claridad al compararse noticias aparecidas en diferentes medios de comunicación.

El estilo discursivo puede ser descriptivo, pero mientras unos se centran en narrar algunos acontecimientos de un episodio, otros se centran

en comentar diferentes acontecimientos del mismo. Es importante diferenciar lo descriptivo de lo interpretativo cuando uno lee o escribe. Previamente a interpretar es importante tener en claro que se ha comprendido aquello que luego se someterá a interpretación. Como ejercicio intelectual, siempre es conveniente tener en claro qué se ha comprendido qué se está leyendo, para luego como segunda instancia poder interpretar.

Escribir es releer. La escritura en cuanto tal no se define como algo que surge espontáneamente. La escritura no es más que la etapa final de un proceso de investigación, lectura, análisis e interpretación. El proceso de escritura es el resultado de un trabajo previo. En materia de escritura, lo más importante consiste en cómo hacer creíble mediante fonemas, palabras, oraciones o discurso determinada afirmación. Si lo que afirmamos en la escritura es verdadero o falso, es una discusión sólo útil para los epistemólogos o para la lógica positivista. En cuanto a la especificidad de la escritura, más importante que la verdad de los enunciados, es su verosimilitud; es decir, que parezca “creíbles para nuestros lectores”.

Hay que presuponer al destinatario en la escritura. En la eficacia de un texto, es tan o más importante que su desarrollo argumentativo, el hecho de tener en cuenta a sus lectores objetivos en la escritura. Un texto “es” en la medida en que tiene un lector. Sin lectores, las palabras escritas no cierran el ciclo comunicativo. Para lograr que el texto alcance el beneplácito de sus lectores, el desarrollo argumentativo debe estar basado en sus criterios de legibilidad. Por ejemplo, lectores de disciplinas como medicina o marketing, como expectativa de lectura suelen “crear” más en textos donde haya estadísticas, gráficos o cuadros sinópticos. Para este tipo de lectores, la “verdad” sólo es aprehensible mediante números o imágenes agradables a la vista. Se puede hacer una afirmación con palabras y desarrollándola argumentativamente, pero para este tipo de lectores, las estadísticas, los porcentajes o los gráficos generan un efecto de lo real. Sin embargo, no se pueden emplear gráficos simplemente por la preferencia personal; sino, se debe seleccionar adecuadamente qué gráfico es el correcto para ilustrar determinada situación en base a normas estadísticas.

La forma cómo se escribe o presenta la tesis es importante tanto como el esfuerzo argumentativo y el aspecto formal en el desarrollo de una tesis. Se pueden tener las ideas innovadoras y lúcidas, pero el docente evaluador usualmente tendrá en cuenta más que todo aspectos formales, como ser: el sistema de citas a emplearse, la realización de un índice, la facilidad de lectura que implique el espaciado entre renglón y renglón, etc.

## RECOMENDACIONES GENERALES

Una vez seleccionado el tema, éste debe ser delimitado en cuanto al planteamiento del problema a investigar y su justificación. El tema debe ser preciso y concreto, poseer un contorno delimitado, y abarcar preferentemente, cuestiones de interés local, regional, nacional o internacional. La proposición que se formule debe ser original y verificable, teórica y empíricamente.

El marco teórico referencial debe estar conformado por la teoría o las teorías inspiradas en el análisis del problema o la temática de investigación, ya que se constituye en el sustento teórico y conceptual del trabajo de tesis.

Hay que delimitar claramente los objetivos, debe establecerse de forma clara y precisa los objetivos, alcances y tipo de contribución de la investigación.

El marco metodológico y su desarrollo demostrativo, debe ser elaborado a partir de métodos específicos que deberán lograr resultados cuantitativos y/o cualitativos y/o cuantitativos sobre el problema estudiado.

La descripción de resultados debe conducir a conclusiones y discusión: La descripción de resultados y el desarrollo de conclusiones estará constituida por el análisis y la discusión específica y global de los resultados de la investigación, integrados de manera armónica al contexto teórico, los objetivos, los datos encontrados y el problema de la investigación. Finalmente, por una síntesis del trabajo desarrollado, con expresión del aporte personal del autor de la tesis.

Las referencias bibliográficas deben ser estrictas, toda cita bibliográfica y/o electrónica debe ir debidamente referenciada de acuerdo a formatos universales. Toda información

considerada pertinente para la adecuada comprensión de la investigación debe figurar en el capítulo de anexos.

---

## REFERENCIAS

- Ary D, Jacobs Ch. Introducción a la Investigación Pedagógica, México: McGraw Hill; 1989.
- De La Cruz R A: acruz@campus.cem.itesm.mx.
- Fundación Orange, Star Media. Guía práctica de cómo hacer una monografía, trabajo especial de grado o tesis, Madrid, (Parque Empresarial La Finca, Paseo del Club Deportivo N°1, Edificio 8, 28223 Pozuelo de Alarcón. España. 2006). [http://acercadeorange.orange.es/fundacion\\_orange/](http://acercadeorange.orange.es/fundacion_orange/)
- Hernández R, Fernández C y Baptista L. Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill; 1984.
- <http://inpema.blogs.uv.es/informacion> -
- <http://www.conceptmaps.it/KM.DidacticUseOfMaps-esp.htm>
- Larouse Diccionario Enciclopédico. México: Dinamarca Ediciones S.R.L.; 1997.
- Muñoz R C. Como elaborar y asesorar una investigación de tesis, Venezuela: Pearson Educación. 2000.
- Sabino C. Cómo hacer una Tesis. Caracas, Venezuela, Panapo. 1988.
- Schultz SJ. Los secretos de los Genios. México: Prentice Hall Hispanoamérica. 1979.
- Tamayo M. Diccionario de investigación científica. Cita. , p.21. Buge. M. La ciencia, su método y su filosofía. Venezuela. 2000.
- Tamayo M. El proceso de la investigación científica, 3° ed, Noriega editores.
- Thibaut JP. Manual de Diagnóstico en la Empresa. México: Paraninfo. 1994.
- Thibaut P, ed. Metodología de la investigación, 10ª ed. Nomakforoosh: Noriega editores; 1994.
- Torres K. Guía Metodológica para la Presentación Escrita del Trabajo Especial de Grado. Caracas, Venezuela, Iveplan. 2000.
- UCB, Universidad Católica Boliviana San Pablo, Unidad Central, Normas y Reglamentos Académicos, Titulaciones, Tesis de Grado. La Paz, Bolivia, 2006
- Universidad Nacional Abierta. Trabajo de Grado-Guía de Estudio. Administración y Contaduría. Caracas, Venezuela. 1995.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Manual de Trabajo de Grado de Maestría y Tesis Doctorales. Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. Caracas, Venezuela. Autor. 1990.
- Universidad Santa María, Dirección de Investigaciones. Normas para la Elaboración, Presentación y Evaluación de los Trabajos de Grado (Tesis de Maestría). Caracas, Venezuela. Autor. 2000.

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Dra. Ma. del Carmen Casanovas, MPH

### INTRODUCCIÓN

La comunidad médica utiliza en la práctica diaria guías, normas y estándares para orientar sus actividades y decisiones; dichas normas, guías o estándares son elaborados a partir de los resultados de la investigación en salud. Existen instrumentos mundiales que sirven de base para normas y guías nacionales, institucionales, etc.; sin embargo, muchas veces es necesaria la adaptación a los países, a partir de investigación ya sea nacional o local.

La investigación en salud incluye el diseño de estudios, elaboración de proyectos de investigación y la comunicación de resultados obtenidos a diferentes públicos o audiencias.

Este capítulo proporciona orientación para la elaboración de proyectos y pautas para la comunicación de resultados.

### REDACTANDO UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Una vez que el investigador o grupo de investigadores han planificado un estudio es necesario elaborar o redactar dicho proyecto utilizando un plan detallado o protocolo de la investigación.

La escritura del plan de la investigación ayuda al o a los investigadores a aclarar los puntos principales del estudio y orientar su trabajo.

En general se recomienda incluir:

- 1) Título
- 2) Resumen
- 3) Descripción

- Antecedentes y justificación
  - Objetivos
  - Metodología
  - Manejo de datos y análisis estadístico
- 4) Consideraciones éticas, consentimiento informado
  - 5) Resultados esperados, posibles problemas
  - 6) Cronograma de actividades
  - 7) Plan de diseminación y publicación de resultados
  - 8) Presupuesto
  - 9) Referencias
  - 10) Detalles del equipo de investigación, incluyendo hojas de vida

#### 1) *Título del proyecto*

La página correspondiente al título debería incluir el título o nombre del proyecto, información sobre el o los investigadores principales, la institución, duración del proyecto y solicitud de financiamiento.

El título o nombre del proyecto debe ser descriptivo y conciso. En general, instituciones de financiamiento apoyan a instituciones, no a individuos, por lo que es necesario incluir información sobre la institución; si la institución no es muy conocida, se recomienda incluir descripción resumida en un anexo al proyecto. En caso de que el manejo del presupuesto dependa de una persona diferente del o de los

investigadores, se recomienda incluir el nombre de dicha persona.

## 2) Resumen

El resumen debe ser conciso, normalmente escrito en una página y con alrededor de 300 palabras, e incluir todos los elementos del proyecto. En general, quienes reciben proyectos de investigación consideran el resumen para selección inicial de proyectos, por lo que el equipo investigador debe constatar que el resumen refleja el proyecto en su totalidad: justificativo, objetivos, métodos, población, cronograma y resultados esperados, sin necesidad de tener que leer otras secciones para comprender la propuesta.

## 3) Descripción

- *Antecedentes y justificación.* En esta sección se especifica las razones por las cuales se propone la investigación, indicando y resumiendo las necesidades o problemas que van a ser cubiertos con el proyecto, las causas del problema y posibles soluciones. Se debe incluir una descripción breve de los estudios publicados y más relevantes sobre el tema.
- *Objetivos.* Incluir en esta sección lo que se espera lograr para responder a las preguntas de investigación, tomando en cuenta que los objetivos deben ser simples, lo más específicos posibles y planteados con antelación, no después de haber realizado la investigación. Se pueden incluir: objetivo principal y objetivos secundarios, evitando el proponer demasiados objetivos.
- *Metodología.* Esta es la sección más importante del proyecto, debería incluir información sobre el diseño de la investigación, población-objetivo, intervenciones, tamaño de la muestra. La selección del tipo de investigación dependerá de los objetivos de la misma, es necesario explicar criterios de inclusión, de exclusión, de discontinuación. Los estudios pueden ser de intervención u observación, descriptivos o analíticos,

longitudinales, transversales, etc. y los investigadores deben explicar en detalle las características de la investigación de acuerdo al tipo de estudio propuesto, incluyendo procedimientos, mediciones, observaciones, estudios de laboratorio, u otros. Es recomendable incluir una representación gráfica del diseño y procedimientos de la investigación utilizando un diagrama de flujo e incluyendo tiempos propuestos para cada fase; es necesario incluir la información y justificación acerca del tamaño de muestra.

- *Manejo de datos y análisis estadístico.* Añadir referencias sobre cómo se van a manejar los datos, incluyendo codificación, análisis computarizado, monitoreo, incluyendo información sobre paquete de análisis estadístico.

## 4) Consideraciones éticas, consentimiento informado

Las consideraciones éticas se aplican en todo tipo de investigación, incluyendo estudios epidemiológicos; estas consideraciones incluyen dos componentes: aprobación escrita del Comité de revisión ética correspondiente, incluyendo consentimiento informado escrito de las personas incluidas en la investigación; sección especial que se refiere a ética.

El formulario de consentimiento escrito debe ser incluido en el documento del proyecto, asegurando que sea claro y refleje que la persona ha comprendido y aceptado participar en la investigación; es recomendable evitar terminología médica complicada; se debe explicar como se va a obtener el consentimiento informado de las personas analfabetas.

Es necesario describir la manera en que la investigación se ajusta a la Declaración Mundial de la Asociación Médica de Helsinki sobre Principios Éticos para la Investigación Médica que incluye a sujetos humanos. Se debe incluir una lista de control que considere los aspectos éticos de la metodología que pueden ser cuestionados, incluyendo diseño, selección de sujetos, intervención.

También es recomendable incluir un párrafo que señale que se consideran asuntos de género, evitando la discriminación.

### **5) Resultados esperados, posibles problemas**

Se debe insertar una sección indicando cuál es la contribución de la investigación en cuanto al conocimiento en el área, la manera en que los resultados serán utilizados, no solo en publicaciones, sino la forma en que afectarán la atención en salud, los sistemas de salud o las normas o políticas en salud.

Los investigadores deben indicar que están al tanto de los obstáculos y dificultades que pueden alterar el cronograma propuesto y es conveniente explicar la manera en que se enfrentarán dichas dificultades.

### **6) Cronograma de actividades**

La propuesta debe incluir un cronograma a partir de la fase de preparación que podría incluir capacitación, adquisición de suministros o equipos; según el tipo de investigación se puede requerir una fase piloto, la misma debe también estar incluida en el cronograma, así como la duración de la fase de ejecución, análisis de datos, elaboración del informe de resultados.

### **7) Plan de diseminación y publicación de resultados**

El proyecto debe incluir el plan de diseminación de resultados tanto a la comunidad científica, como a otros actores, incluyendo tomadores de decisiones. El plan de publicación debe ser también discutido y acordado con anticipación, tomando en cuenta hechos tales como la selección de la persona que será principal co-autor, personas o instituciones a las cuales se debe agradecer,

### **8) Presupuesto**

Esta sección debe incluir información detallada sobre los gastos para: recursos humanos, equipo, suministros, transporte, procesamiento de datos, administración, publicación y otros de acuerdo a la propuesta. Es importante justificar todos los elementos incluidos en el presupuesto (por qué un número determinado de viajes, por qué el gasto para impresión, por qué se necesita que

cierto personal asigne determinado porcentaje de tiempo al proyecto, etc.) Si se solicitan fondos, es imperativo señalar el porcentaje requerido y la contribución de la institución u organización responsable.

### **9) Referencias**

Anotar las referencias utilizadas para el proyecto siguiendo estándares internacionales.

### **10) Información detallada sobre el equipo de investigación**

Es importante incluir las hojas de vida que permitan justificar la selección de los investigadores, con referencias especiales sobre la experiencia previa de dichos investigadores en temas similares o relacionados.

## **COMUNICANDO LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Es importante no solo conducir investigaciones, sino también publicar los resultados en revistas científicas; la comunicación también debe incluir aquellas personas o grupos que podrían beneficiarse con el conocimiento de dichos resultados.

Esto incluye:

Publicación en revistas científicas, siguiendo el formato o guías requeridas por las diferentes revistas científicas; es prudente tomar en cuenta los criterios de admisión de publicaciones por las diferentes revistas, y tener como objetivo publicar en una revista de circulación internacional, ya que ello permitirá la difusión amplia de los resultados del proyecto.

Presentación en eventos científicos, donde los investigadores pueden exponer los resultados de la investigación en diferentes reuniones científicas, adaptando la presentación a las diversas audiencias o profesionales asistentes. Los investigadores deben resumir sus hallazgos en resúmenes que son habitualmente incluidos en los "proceedings" del evento científico

Comunicación utilizando medios electrónicos, considerando que diversas revistas científicas tienen actualmente publicaciones electrónicas, los requerimientos y tiempos para publicación son muchas veces diferentes de aquellos que se

aplican a la revista impresa y las revisiones por pares se publican mucho más rápidamente. En la actual era electrónica este es un medio cada vez más utilizado para difundir resultados de investigaciones y el equipo investigador puede considerar el envío de sus resultados a revistas que tienen versión electrónica.

Comunicación a agencias de financiamiento, sobre todo si la investigación ha sido financiada parcial o totalmente por alguna organización; el equipo debe enviar un informe pormenorizado, incluyendo todo el contenido técnico y el informe financiero.

---

## REFERENCIAS

- Day RA, Gastel B. Capítulo 3: Cómo abordar un proyecto de redacción científica. En Day RA, Gastel B, eds. 4ª ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2008.
- Fathalla MF, Fathalla MMF, eds. A practical guide for health researchers. Cairo: World Health Organization; 2004.
- Organización Mundial de la Salud, ed. Informe mundial sobre el conocimiento orientado a mejorar la salud – Fortalecimiento de los sistemas de salud. Ginebra:OMS; 2004. Disponible en: [www.who.int/rpc/wr2004](http://www.who.int/rpc/wr2004).
- Research Ethics Review Committee. World Health Organization. Guide for Principal Investigators. Geneva:WHO; 2008.
- Sandelowski M. Reading, writing and systematic review. J Adv Nurs 2008; 64:104-10.
- Vera O. Investigación y publicación. En: Vera O, ed. Cómo escribir artículos científicos para una Revista Médica. La Paz: Tecno-Print; 2008. p. 1-3.

## ACERCA DE LA DIVULGACIÓN MÉDICA

Dr. Rolando Costa Ardúz

Fue el escritor español Manuel Calvo Hernando quien con su libro "Periodismo Científico" publicado en 1977 dio apertura a la consideración de la divulgación científica.

Calvo Hernando ha definido el periodismo científico como una especialidad informativa que consiste en divulgar la ciencia a través de los medios de comunicación, de donde es posible diferenciar la divulgación científica especializada de la actividad divulgadora estrictamente periodística, debiendo admitirse en ambos casos que hablamos de divulgación cuando se realizan acciones fuera del marco de la enseñanza oficial y cuya finalidad no es la de formar especialistas ni perfeccionar a las personas en un determinado tema, el objeto es el difundir al mayor público posible de los beneficios y ventajas que proporciona la investigación médica científica mediante un lenguaje fácilmente accesible.

El médico cuya inquietud literaria se halla en el afán de escribir, cuenta con las publicaciones periódicas para hacer conocer los alcances de su experiencia y participar los acontecimientos que enriquecen el saber médico, ejerciendo como conferencista o asistiendo a congresos y eventos que son los canales habituales para este tipo de comunicaciones, pero siendo dichos instrumentos operativos inaccesibles a la gran masa, es necesario que considere la necesidad de practicar la divulgación escrita como una instancia preparatoria para divulgar el conocimiento.

Si bien el documento escrito es el instrumento más seguro y manejable, la irrupción del modernismo audiovisual ha permitido la apertura de la comunicación colectiva, y por tanto, si bien el libro proporciona información ordenada y

sistematizada, su elaboración y edición exigen un tiempo que es rescatado por la revista científica, constituyéndose en la principal fuente de información del medio gracias a los mecanismos de producción literaria.

La necesidad de ingresar en la consideración de la divulgación en nuestro medio, emerge de una instancia particularmente conflictiva para el ejercicio médico profesional, lo que induce a poner en consideración algunas observaciones de necesaria e impostergable atención.

Es en el curso de los últimos años del siglo XX que los escritos sobre la medicina, han dejado de ser patrimonio exclusivo de los médicos. La participación de antropólogos, sociólogos, comunicadores y de otras diversas actividades, han contribuido al fortalecimiento de los alcances sociales y obviamente sin ingresar al dominio de la medicina.

Con proximidad de tiempo, a partir de la Declaración de Alma Ata quien bajo el epígrafe de "Salud para Todos el año 2000", la OMS proclamó una política de incremento de la cobertura de salud en el sector rural, disminuyendo los presupuestos hospitalarios y posibilitando la participación comunitaria. El balance de dicha propuesta al término del siglo ha demostrado lo utópico de su formulación, al haber impuesto el mismo organismo la definición de la salud no sólo como ausencia de enfermedades sino el completo bienestar físico, mental y social. El único resultado de esa pretendida universalidad en el supuesto beneficio general, ha sido el desarrollo de una participación cada vez más ascendente de curanderos, que, amparados en una lamentable tolerancia de las autoridades del sector, se han

dado a la tarea de vulgarizar los alcances de su práctica.

Entre nosotros, este fenómeno que adviene por encima de la legítima medicina tradicional, ha provocado una aparente confusión para el profano, sobre cuyos alcances deben consignarse algunas notas.

A falta de una fundamentación legítima en sus preceptos, el curanderismo ha confundido aspectos de etno medicina y de medicina folklórica y popular, proclamando una instancia por ellos denominada diversamente como medicina paralela, de integración, alternativa y complementaria; y de modo capcioso, han engañado, mintiendo y proclamándose tributarios de la denominada medicina tradicional, burlando sistemáticamente la regulación del ejercicio legal de la medicina.

La impostura de una prédica de panaceas que supuestamente curan de la caspa a la nostalgia, se ha acompañado de una intención hostil a la medicina formal, escribiendo de modo apócrifo por la falsedad de sus preceptos, sin que la falta de autenticidad científica sea objeto de una regulación jurídica. Por complicidad política de autoridades de salud que han suscrito acuerdos y convenios, autorizando y amparando el curanderismo, la insolencia y osadía de esta corriente, persigue el propósito de hacer de su práctica un ejercicio oficial reconocido y amparado por el estado.

Si bien el analfabetismo o la condición del desalfabetizado son proclives a participar de la vertiente del curanderismo, debe advertirse que, la educación escolarizada, necesariamente es retrasada respecto al progreso científico, dado que el conocimiento sistematizado, confronta un cambio continuo y por tanto para sostener el propósito de alcanzar un nivel de vida adecuada, es de necesidad sustentar un régimen adecuado a sus necesidades, posibilitando que la mayoría de las personas, antes que dominar el conocimiento del que son tributarios los médicos, comprendan las adquisiciones de la ciencia, interpretando la consecuencia social, de la ignorancia y prestando atención al desarrollo de la investigación médica, condición que permitiría adaptarse al desarrollo social sin ser parte componente de un grupo

privilegiado que ha logrado culminar sus estudios de educación superior.

Las falsas ciencias no es fácil combatirlas porque no aparecen diferenciadas de las auténticas y se presentan como ciencias nuevas no reconocidas oficialmente. Se aprovecha del prestigio que tiene la medicina formal y al disponer de un aparato de propaganda, encuentra un campo de cultivo en la precaria cultura de las personas y por tanto las falsas ciencias determinan repercusiones desastrosas para la salud. Debería reducirse la cobertura que ofrece el Ministerio de Salud por el riesgo que representa la divulgación de falsos conceptos.

Una severa dificultad para el esclarecimiento y denuncia de corrientes impostoras proviene de una estrategia de presentación apareciendo como una nueva ciencia aún no reconocida oficialmente. Al amparo del crédito que tiene la medicina, se presentan como fuente innovadora, sosteniendo como única particularidad una hábil proyección de propaganda, adjudicándose bases científicas o arguyendo dominio de poderes misteriosos provenientes del entorno.

Si bien el cuerpo médico ha guardado una prudente discreción, es tiempo de que los organismos colegiados y las instancias de formación superior, con serenidad y sabiduría reflexionen y ponderen los alcances de esta caótica situación, ejerciendo con legitimidad el mandato del cuerpo profesional.

Esta irrupción ilegal del ejercicio médico se ve agravada por la publicidad, cuya resonancia acrecienta una actividad que legalmente se halla configurada en la prescripción del Código Penal.

Una consecuencia del empeño en la divulgación logra un efecto negativo a través de los anuncios y propaganda dado que el campo de conocimiento médico se halla expuesto a mucha publicidad a partir de la comercialización de productos medicamentosos, posibilitando que dichos recursos se constituyan en una intermediación entre el mercado y la ciencia, porque siendo el medicamento un objeto publicitario, el interés industrial es el de formular comercialmente argumentaciones científicas, alcanzado gran difusión a favor de

una presentación en la que ofrecen mejores productos, eficaces, únicos, más seguros, nuevos y más económicos.

Es fácil advertir que el consumismo se halle despojado de neutralidad al confundirse el objeto científico con el objeto comercial. Es frente a la extensión de la comunicación mediante proliferación de mensajes publicitarios que debe oponerse la divulgación como medio para contrarrestar una divulgación de perfil bajo.

Esta conducta se acompaña hábilmente de un apoyo publicitario en cuya oferta de servicios el charlatanismo se pone en evidencia. El hecho de que lo vulgar discorra en un ámbito en el que no ingresa la lógica, determina una condición absolutamente antagónica con la ciencia, en cuyo seno se forman juicios adecuados a los preceptos lógicos en procura de alcanzar la verdad y por tanto de principio, se advierte un antagonismo entre el saber científico y la vulgarización.

No debe confundirse divulgación como acto y efecto de publicar, extender y poner al alcance noticias sobre un asunto, porque la vulgarización es poner o exponer en forma asequible al vulgo, temas impropios porque carecen de importancia, de verdad y de fundamento.

En suma, al ser algunos aspectos de la medicina como el de los medicamentos, objeto de aparatos publicitarios y existiendo una demanda creciente del consumo de la información, para contrarrestar la difusión del curanderismo, es necesario que el cuerpo médico consigne entre sus obligaciones, la de difundir el conocimiento médico, aportando razones que protejan su opinión.

Cuando el conocimiento científico llega tarde al hombre vulgar, adquiere una representación del universo sin carácter reflexivo, lo que conduce a derivaciones interpretativas que es preciso corregir. Si bien todo saber empieza en un conocimiento empírico, el riesgo social de la salud se hace peligrosamente creciente cuando esa forma de saber queda estacionada. Al existir un saber vulgar generalizado en sectores marginales, distinto al saber científico, resta una condición reflexiva que puede ser ejercitada por la inteligencia, que es un atributo del ser humano en general, posibilitando el paso hacia una actitud

ideológica de valoración.

Es indiscutible que existe una antinomia entre la ciencia y la divulgación, porque el saber científico es un sistema de ideas claras y distintas sobre un tema concreto y sobre un conjunto, formando juicios con arreglo a la lógica y con el objeto o finalidad de conocer la verdad. El vulgo vive de ideas vagas y confusas y discurre al margen del razonamiento, por tanto la divulgación debe consistir en acreditar el valor que tiene el conocimiento científico para la vida cotidiana, mostrando los éxitos de la ciencia en beneficio de la salud y el bienestar.

El saber científico tiene una multiplicidad creciente. Cualquier médico no logra mantenerse al día en su especialidad y por tanto mayor dificultad lo tiene un divulgador general. Existe una desmembración, fragmentación o división constante de las disciplinas científicas y la explosión informativa es un problema mayor que la escasez informativa. El problema es complejo y abarca todo el proceso de la información, manejo del material informativo, métodos de manejo, tratamiento y registro de información, bibliotecas y fondos bibliográficos, enseñanza y función de los documentalistas.

Al no ser el conocimiento médico científico un patrimonio exclusivo de los médicos, la difusión se convierte en un deber posibilitando el derecho del profano a conocer una información que enriquezca su comprensión, en toda instancia que procura indagar sobre el origen de las enfermedades, los riesgos que representan ciertas patologías y el modo de adoptar una conducta que contribuya a una confrontación racional.

La información no solamente es esencial para la investigación sino que se convierte en el fin primordial de la actividad científica, dado que existe una gran distancia entre la enseñanza del ciclo básico, medio y universitario y los progresos de la ciencia.

Como quiera que en toda comunicación se establece una relación de un receptor y un emisor, a objeto de que la enseñanza sea productiva, el emisor debe utilizar un soporte verbal al alcance del receptor, dando lugar a que la estructura de la

comunicación logre incorporarse en el modo de pensar del receptor.

En suma, la explosión informativa en esta época, configura el mayor desafío, porque la compleja producción utiliza no solo el escrito, dado que la preocupación por el ordenamiento documental se ha incorporado en el uso de la cibernética que ha impuesto un sistema de organización informativa bibliográfica configurando una nueva especialidad cual es la documentología.

Los medios de comunicación y entre ellos el Internet, han favorecido la propalación de opiniones y comentarios, que a diferencia del rigor científico, difunden en ocasiones falsos conceptos sin que exista un control competente para cuidar de la eficacia educativa.

En tanto, el espacio para clarificar los problemas de salud pública deberían ser los escritos, no para disputar sino para controvertir, ilustrando al profano. Debería divulgarse el conocimiento de los avances médicos para superar la vulgarización desarrollada sin control ni reparo alguno.

Debe entenderse por divulgación científica, el propósito de que todas las personas puedan conocer y ser partícipes de los alcances de la medicina científica. En la práctica social todo ciudadano conoce la importancia y significación de las leyes sin que dicha proximidad exija ser abogado y por tanto y de igual modo, toda persona no debe ignorar los alcances de la ciencia médica sin necesariamente ser médico ni científico.

Un ejemplo de una positiva divulgación es la obra de Paul de Kruif en cuyo libro editado a mediados del siglo XX con el título de "Cazadores de microbios", otorgó una valiosa contribución a la difusión y conocimiento de la bacteriología. En esa dirección, una inducción confiable para favorecer la divulgación se halla en la insinuación de Julian Huxley quien decía que es un deber científico, el poner a disposición del profano los hechos y teorías de la ciencia.

Existe una divulgación al público en general, al ciudadano medianamente ilustrado y al especialista. El primero se maneja con la radio, la

televisión y la comunicación colectiva en tanto los profesionales son tributarios de las revistas especializadas.

No debe confundirse divulgación como acto y efecto de publicar, extender o poner al alcance noticias de un asunto, porque de ese modo estrictamente se esta vulgarizando al expresar o poner en forma asequible al vulgo, lo que resulta impropio porque carece de fundamentación argumentada.

La finalidad de la divulgación médica no solamente debe facilitar información sobre el avance científico proporcionando conocimientos prácticos, sino que fundamentalmente debe posibilitar de que la medicina científica se constituya en un factor decisivo para alcanza un nivel de vida equitativo y saludable. Una cosa es la comunicación científica y otra la divulgación a cargo del especialista, existiendo otra instancia de divulgación genérica o popularización, tarea habitual del periodismo científico porque todo periodista es en esencia un divulgador.

Si mediante un lenguaje claro y simple se logra hacer comprender la potencialidad de la ciencia, automáticamente se habrá logrado vislumbrar los riesgos destructivos de la ignorancia, más aún, en instancias en que funcionarios del más alto rango del gobierno actual, han proclamado su aversión a los libros y la lectura, es decir al prodigioso avance del conocimiento. Al ser la desnutrición alimentaria un factor negativo para el desarrollo, el proponer cambiar la leche del desayuno escolar por el consumo de la coca como propuesta gubernativa, no representa otra cosa que incrementar la desnutrición mental ante cuyo riesgo todo médico debe hallarse obligado a proporcionar una alimentación intelectual.

La terminología es importante. Hoy existen disciplinas nuevas como la biología molecular. Existe una prosa profesional. El secreto de la aristocracia literaria depende de la superioridad de la redacción. Existe una lengua pura y culta manejada por una minoría y otra del arroyo al margen de lo académico, anárquica y corrompida. La vida ya no se divide en literaria y técnica, todos son técnicos.

Si bien la palabra es el sostén de la idea los médicos no se distinguen por el uso correcto del

idioma. En los trabajos de divulgación se puede acompañar de un vocabulario aclaratorio o glosarios. Debería haber un centro de terminología y lexicografía médica porque el vocabulario médico comprende unas 150.000 palabras a lo que debe sumarse lo proveniente de la farmacia y la terapéutica, porque los medicamentos tienen varios nombres. El vocabulario médico se ha triplicado porque existen nuevas especialidades como la biología molecular, la genética, medicina espacial, nuclear, inmunológica, alergología y cibernética.

Quien escribe para divulgar debe ser quien logre maravillar a las personas, lo que solo puede expresarse cuando el que escribe ha transcurrido por la fascinación del conocimiento médico, de ahí que resulta permisible contar anécdotas y experiencias personales, porque siendo la única intención la de informar, el propósito es hacer de la vida del hombre de la calle, algo agradable y por tanto no se trata de un deber respecto a la ciencia sino un deber respecto al público.

Por fortuna la medicina científica se halla protegida por una ética informativa al mismo tiempo que existe información inaccesible al curandero que protege la alta seguridad de la salud pública, como es el manejo o manipulación genética, los trasplantes de órganos.

Si bien los médicos son los actores de los acontecimientos científicos, la representación de su posición se halla mediatizada por el incremento de las ONGs.

Respecto a la técnica del escrito de divulgación, constituye otro aspecto que no ingresa en este breve ensayo de conceptualización de la divulgación y cuyas particularidades necesariamente son difíciles de tratar globalmente, por los componentes de las especialidades, no siendo posible ejercitar una generalización frente al ejercicio de campos de aplicación tan diversos como la química molecular, la genética o la psiquiatría.

Si acaso la divulgación consiste en una forma de posibilitar el conocimiento de un modo fácil y asequible al profano, el médico está en la obligación de transmitir mediante su caudal lingüístico expresándose con claridad y precisión,

con el empeño de persuadir de que la ciencia médica es un factor decisivo para el futuro de la humanidad.

En los últimos años la difusión del escrito sobre medicina originado en corrientes de especulación popular, ha hecho perder de vista la potencialidad constructiva de la ciencia médica, de donde surge el imperativo de desprenderse aún sea parcialmente de una corriente dominante de comunicación rigurosamente científica, por un discurso que de acceso a una educación que sea beneficiada alcanzando una vida que sea favorecida por la revolución científica. Bajo esta referencia es preferible hablar de divulgación del conocimiento médico como procedimiento de acreditación ante la generalidad de las personas, del valor que representa el orden sistematizado y las bondades que proporciona su aplicación.

Nos hallamos en una instancia en la que la ciencia médica debe ser divulgada promocionando el conocimiento y al decir solo la verdad se está ejercitando una función pedagógica al familiarizar al público con el método científico. Al carro de la medicina le falta la difusión y esa falta ha determinado una hipovitaminosis mental.

Lamentablemente en el medio no se cuenta con medios que fomenten de modo preferencial la divulgación científica en instancias en las que el médico confronta el problema de una multiplicación en ascenso de nuevos descubrimientos, siendo difícil para un especialista mantener su información al día dado que toda comunicación es necesariamente posterior al descubrimiento, transcurriendo un tiempo insuperable entre la preparación de un escrito y su publicación y posterior difusión.

No todos los médicos pueden ser divulgadores porque el propósito principal es el de hacerse entender, lo cual no es tarea fácil. Es preciso dominar unidades léxicas y terminológicas para no incurrir en expresiones que pretendan definir o teorizar, sino que la intención es la de explicar. Por ejemplo no se trata de explicar la anatomía patológica de los núcleos de la base en el caso del Parkinson, sino de circunscribirse a señalar que se trata de un desorden del sistema nervioso central que afecta principalmente a la capacidad motora.

Una cosa es la comunicación científica y otra la divulgación a cargo de especialistas, existiendo otra instancia de divulgación genérica o popularización, tarea habitual de los periodistas científicos, porque todo periodista es un divulgador.

Los científicos deberían dar a conocer a los periodistas los avances más importantes, dado que no todos escriben adecuadamente y los diarios más se ocupan de noticias que de verdades. Siendo la divulgación científica una necesidad vital para el país, el que escribe debe tener un nivel suficiente de verdad científica y espíritu pedagógico para interesar al lector. La divulgación tiene sus técnicas y sus problemáticas. Una exigencia del periodismo es informar con rapidez. Se debe combatir la conspiración actual contra la verdad científica. Debe evitarse el sensacionalismo porque ya no hay descubridores o inventores, sino equipos colectivos de trabajo y la investigación es un proceso que halla y no que encuentra.

Al presente, se vive una instancia durante la cual la información como producto de los medios de comunicación, ha generado un concepto de derecho a la información. El concepto de libertad de expresión se ha extendido al derecho a la información, lo que ha permitido que jurídicamente le permita la garantía procesal de un derecho que le garantiza el acceso a la información pública, posibilitando ingresar a los archivos y registros administrativos consiguiendo el derecho fundamental de comunicar y recibir información.

Es a partir de los años ochenta que en América se desarrolla la problemática del tratamiento autorizado de datos, motivando procesos legislativos que tratan la cuestión ingresando en la conformación del proceso constituyente iberoamericano que al garantizar

el acceso a la información de datos, en similitud al habeas corpus que alude a la libertad física o de movimiento, ha dado lugar al habeas data que garantiza el acceso a datos de información.

Para decirlo todo, hoy el derecho informático reduce la privacidad al paso que con el Internet permite penetrar con ordenadores desafiando la seguridad de archivos sistematizados públicos y también privados.

De estas reflexiones surge la necesidad de cumplir con algunos requisitos en su componente operativo y cuya fundamental intención es la de modificar las opiniones retrógradas que excluyen el saber médico de la cultura popular. Superando los obstáculos de la abstracción, el mecanismo de la comprensión se ve facilitada cuando la redacción atrae la atención de los lectores, proporcionando información con claridad y cuya composición induzca a la reflexión.

No debe olvidarse que la profundización del conocimiento exige un esfuerzo reflexivo de atención para comprender, instancia que sólo puede ser alcanzada mediante una información rápida aun sea superficial, dado que no se puede profundizar o ingresar en la complejidad de un tema, en tanto no se cuente con una información que de principio supere el abismo entre el conocimiento de la escuela y los descubrimientos recientes.

Podría ilustrarse esta tarea como la de proporcionar unos prismáticos que permitan una aproximación. Una forma de enseñar las bondades de la medicina es la de despertar el interés por aspectos científicos que deben ser despojados del misterio de lo desconocido y por tanto, una consecuencia de la divulgación debe ser construida mostrando el método de aproximación mediante etapas reflexivas. Por tanto la divulgación es complementaria de la enseñanza por su intencionalidad pedagógica.

## REFERENCIAS

- Mayor MB. Divulgación médica: Una asignatura pendiente. *Panace@* 2003;4 (11):59-60.
- Mayor MB. Elementos metacomunicativos en el artículo de divulgación médica (inglés-español) e implicaciones didácticas para la formación de traductores. *Ibérica* 2003; 6:89-107.
- Santamaría MI, Marimón C. Entre la ciencia y el mercado: la divulgación médica a través de la publicidad escrita. *Panace@* 2008; 9(28):177-90.

## ENSAYOS CIENTÍFICOS – ARTÍCULOS EN PERIÓDICOS

Dr. Luis Kushner Dávalos

Cada semana el abanico de investigaciones médicas se publican con suficiente agresividad y los artículos que se podrían leer diariamente son tantos que no habría tiempo suficiente para informarse sobre todas las novedades que la medicina produce diariamente.

Mucho más difícil se le hará a la población general para enterarse de los nuevos descubrimientos para mejorar su salud. Los ensayos médico-científicos publicados en periódicos son parte de la información confiable que un profesional médico puede ofrecer a la opinión pública mediante medios de comunicación escrita de difusión masiva teniendo muy en cuenta la responsabilidad que esta actividad significa.

Para escribir un ensayo científico en un periódico se deben seguir una serie de pasos que engloben criterios médicos universales, evidencia actualizada, imparcialidad, valores éticos y morales de la población a la cual se dirige la publicación y fundamentalmente debe cumplir la condición de ser libre de asociación o compromiso con algún laboratorio clínico ó farmacéutico patrocinador de la columna; asimismo se debe tener muy en cuenta y manejar con bastante prudencia el no introducir temas con características políticas, religiosas ó raciales que por naturaleza se convierten en un sesgo en la calidad de información.

El ensayo científico publicado en un medio de comunicación escrito de difusión popular se convierte entonces, en un medio científico útil y validado para el conocimiento ó información médica de la población general; donde parte de éste universo, son otros médicos ó científicos.

No existen en la literatura médica universal artículos o revisiones que expliquen al “médico escritor” como direccionar sus trabajos literarios para la población general, ni tampoco revisiones sistemáticas que evalúen el resultado de los ensayos médico -científicos publicados en periódicos. Esperamos que esta obra, que correlaciona la experiencia del autor y recolección de instrumentos varios para la mejor composición de un artículo médico para ser leído por la población general sea útil en el entendido que un médico desea comunicar a una determinada población información confiable, útil y contemporánea.

### EL PÚBLICO LECTOR

Para publicar un ensayo médico – científico que se dirija a un público seleccionado al azar comúnmente en un medio escrito como los periódicos o internet, el profesional debe tener conocimiento, si quiera básico, de los usos y costumbres de la población y del nivel sociocultural al que se dirige para obtener el resultado informativo deseado.

El público lector de una columna médica es en la mayoría de las veces un sujeto que demanda información sobre alguna patología en especial, que por lo general la padece o alguno de sus familiares y amigos cercanos lo hacen. El lector de columnas médicas puede también ser un apasionado de la medicina o un filántropo. Sin embargo el escritor debe tener en cuenta que su artículo puede también ser leído por una persona que pudiera utilizar la información para intentar automedicarse ó sugerir algún medicamento o terapia a alguna persona cercana al medio en que se desarrolla. Si el escritor no toma en cuenta

el tipo de público a quien se dirige puede caer en un error de gran magnitud que en lugar de orientar a la población podría perturbar una futura acción médica sin saberlo.

Escribir para un público amplio de distintas características como: edad, nivel socioeconómico, nivel cultural, género, grupo étnico, etc. Se torna muy complejo si el escritor no tiene la capacidad de adaptar su ensayo a un lenguaje sencillo, de fácil redacción, práctico y útil en su conjunto.

Como por ejemplo, si nos referimos a un tema como: "las células madre y su real utilidad". Se sabe que las células madre son una realidad actual por que pueden ser aisladas a partir de distintos medios celulares y su potencial para lograr curas para algunas enfermedades a un futuro próximo es muy promisorio. Sin embargo si el "médico-autor" escribe que las células madre son útiles para la cura no solo de la leucemia, sino también la diabetes, el infarto agudo de miocardio, la ceguera, la osteoporosis entre otras y basa sus comentarios en estudios experimentales (muchos de ellos poco replicables en la actualidad) estaría cometiendo una negligencia, ya que el artículo estaría basado en publicaciones de reporte de casos aislados y/o reportes que forman parte de la ciencia e investigación; más que de la práctica rutinaria en medicina.

Este hecho ocasionaría en los lectores angustia por el hecho que ellos buscarían a como dé lugar la posibilidad de guardar algún tipo de células madre a cualquier costo debido a que el lector generalmente interpretará como realidad lo que aún está descrito de forma experimental. Peor aún cuando el autor cae en el error de no aclarar en su redacción su fuente y que se trata de una "posibilidad del futuro" y no de una "realidad posible actual."

En resumen, el público lector merece ser identificado de forma específica en grupo, tiempo y espacio. Lo contrario es cometer una falta grave en la redacción de un artículo producido por un profesional en medicina.

## SELECCIÓN DEL TEMA

El tópico del cual se decide escribir tiene que atraer al lector, tomando en cuenta que el tema puede ser de su interés desde que inicia la lectura

del título ó se transforma en interesante en la medida que lee el primer o segundo párrafo. Un tema seleccionado para ser publicado en prensa debe cumplir con cuatro condiciones: ser breve, ser de interés para la mayoría de las personas a las que se quiere llegar, utilizar un lenguaje corriente y basado en evidencia científica que no caiga en controversias, ni sugiera inseguridad científica sobre lo que se está tratando.

H.G. Wells considerado padre de la ciencia ficción predijo al inicio del siglo XX que "el pensamiento estadístico algún día será imprescindible para un ciudadano eficiente tanto como leer y escribir". Hoy en día, en la primera década del siglo XXI, se puede decir enfáticamente que hemos asimilado que la información concreta y veraz con datos exactos sobre la prevención y la cura de varias enfermedades basadas principalmente en cambios de los estilos de vida, como resultado de estudios científicos de adecuado peso estadístico son indispensables en la cotidianidad de los pobladores del mundo.

Razón por la cual los temas escogidos para la publicación en periódicos deben estar orientados al público general que requiere información médica confiable.

## BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Para ser adecuada y a la medida del alcance del artículo debe poseer tres características: ser profunda, universal y minuciosa.

Profunda se relaciona con el tiempo que se emplea para encontrar la bibliografía adecuada que encaje perfectamente con el tema a escribir. Mientras más complejo el tema más tiempo tomará la selección de la bibliografía.

Universal se refiere a la búsqueda de trabajos no sólo en idioma español ni locales (del mismo país) sino de otras lenguas y regiones o naciones que permita tener un horizonte con poco sesgo de universalidad.

Minucioso se refiere a que debemos tratar de disponer de los trabajos publicados de forma íntegra y no solamente de los resúmenes, esto implica también haber leído los comentarios también publicados de los trabajos revisados. Todo con el fin de tener la idea global del tema y

conocer las discrepancias de otros autores.

Una de las falencias que generalmente ocurren en los artículos publicados en periódicos es la ausencia de una sección donde colocar la bibliografía seleccionada "base" de la publicación; sin embargo el autor está en la obligación de describir entre líneas la fuente; siempre y cuando se trate de un descubrimiento nuevo o de algún tema donde existe discrepancia y además cuando es importante mencionar la fuente cuando se describen datos estadísticos.

La segunda falencia es la longitud del artículo que debe ceñirse al espacio concedido por el periódico para la publicación que generalmente se mide mediante el "número de caracteres con espacios" que hay que solicitarlo para esquematizar el tópico con los siguientes pasos en la redacción de un artículo médico publicado en periódicos: introducción, desarrollo y desenlace

## REDACCIÓN DEL ARTÍCULO

### Lenguaje

Debe utilizarse un lenguaje claro, simple con párrafos cortos, ortografía perfecta y puntuación correcta, se deben evitar los barbarismos como: (feedback, compliance, fulltime, etc.) y los neologismos de influencia extranjera como: (influir en lugar de influir, predictor en lugar de predictivo, etc.) se deben evitar los eufemismos (óbito ó fallecimiento por muerte) y palabras grandilocuentes (excelentes resultados, lo máximo, etc.) Se deben evitar palabras peyorativas como "viejos", "gordos", "negros", etc. Cuando se puede decir pacientes añosos, obsesos o con sobrepeso y personas de raza negra respectivamente.

### Estilo literario

Debe utilizarse estilo impersonal de preferencia pero podría utilizarse también textos en primera persona incluyente como: "debemos evitar el consumo de tabaco", estilo que no está permitido en un artículo netamente científico.

### Decantación

Es cuando el autor lee nuevamente el trabajo una vez terminado. En ese momento tiene la

posibilidad de realizar correcciones generalmente de "forma" antes de enviarlo a la editorial. En la publicación de artículos en periódicos existe un filtro final que se realiza en la misma editorial, donde profesionales especializados en redacciones de periódicos revisan por última vez el trabajo y comunican algunas observaciones para hacer que el artículo sea mayor comprensión del público lector. Muchos médicos y científicos tienen recelo de dichas correcciones sin embargo por experiencia propia debo recomendar la práctica de la última revisión para lograr mayor calidad en el artículo publicado.

### Introducción

La introducción generalmente abarca el primer párrafo del artículo y éste debe concretizarse a explicar el origen del tema, etimología de alguna palabra que signifique una patología específica que se intenta explicar ó simplemente una descripción epidemiológica del tema específico. Asimismo, debe facilitar la tarea de captación de información, predisponer al lector para continuar la lectura, mostrar la claridad conceptual del autor.

### Desarrollo

En este segmento el autor debe preocuparse de plasmar concretamente todo el material seleccionado referente al tema en cuestión. Generalmente en los periódicos este espacio corresponde a aproximadamente tres o cuatro párrafos en una columna de 2500 caracteres con espacios.

### Desenlace

Se localiza generalmente en el último y el penúltimo párrafo donde el autor debe concluir el tema donde se expresa el resultado final de lo expuesto anteriormente. Generalmente en columnas de prensa se acepta una sola conclusión, con oraciones cortas y con palabras simples. Pueden expresarse juicios de valor, siempre guiados por la honestidad y humildad científicas.

Para finalizar, soy un convencido que el científico – autor que se dirige a un vasto público lleno de ansias y expectativas de obtener conocimientos actuales de medicina o bien de

la situación de salud de su región debe seguir 5 pasos antes de lanzarse a la publicación de un artículo:

1. Ser estrictamente honesto
2. Ser estrictamente sincero
3. Saber motivar al lector
4. Respetar al lector
5. Facilitar la comprensión del tema

---

## REFERENCIAS

1. Auerbach A. D, Landefeld S, Shojania K.G. The Tension between Needing to Improve Care and Knowing How to Do It. *N Engl. J. Med* 2007;357:608-13.
2. Benson K, Hartz AJ. A comparison of observational studies and randomized, controlled trials. *N Engl J Med* 2000;342:1878-86.
3. Bertranou EG, eds. *Manual de Metodología de la investigación Clínica*. Buenos Aires: Ed. Akadia; 1995.
4. Chassin MR, Galvin RW. The urgent need to improve health care quality: Institute of Medicine National Roundtable on Health Care Quality. *JAMA* 1998; 280:1000-5.
5. Forster AJ, Shojania KG, van Walraven C. Improving patient safety: moving beyond the “hype” of medical errors. *CMAJ* 2005; 173:893-4.
6. Glasziou P, Chalmers I, Rawlins M, McCulloch P. When are randomised trials unnecessary? Picking signal from noise. *BMJ* 2007; 334:349-51.
7. Institute of Medicine. *Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century*. Washington, DC: National Academy Press, 2001.
8. Landon BE, Hicks LS, O’Malley AJ, Lieu TA, Keegan T, McNeil BJ et al. Improving the management of chronic disease at community health centers. *N Engl J Med* 2007; 356:921-34.
9. Schnipper JL, Kirwin JL, Cotugno MC, Wahlstrom SA, Brown BA, Tarwin E et al. Role of pharmacist counseling in preventing adverse drug events after hospitalization. *Arch Intern Med* 2006;166:565-71.
10. Shojania KG, Duncan BW, McDonald KM, Wachter RM. Safe but sound: patient safety meets evidence-based medicine. *JAMA* 2002;288:508-13.
11. Wachter RM, Pronovost PJ. The 100,000 Lives Campaign: a scientific and policy review. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2006; 32:621-7.

**SECCIÓN V**

**ASPECTOS ÉTICOS DE  
LAS PUBLICACIONES  
CIENTÍFICAS**



## LA AUTORÍA INJUSTIFICADA Ó INDEBIDA DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Ac. Dr. Eduardo Aranda Torrelio

Es alentadora la generación de publicaciones científicas, porque ellas testimonian estudios válidos a favor del progreso de la medicina, así como se constituyen en fuentes de consulta para los profesionales y especialistas, facilitando su desenvolvimiento institucional o privado. Sin embargo, el requisito fundamental para dar validez apropiada a tales escritos consiste en su originalidad y la comprobación de que su contenido ha sido generado por el autor – o autores en toda su extensión.

Deben haber participado en la generación de la idea original

Debe haber hecho algunas observaciones

Debe haber analizado y criticado los resultados y las conclusiones

Debe participar en la escritura del trabajo

Haber leído todo el artículo y estar de acuerdo con todo su contenido.

Regla general, todos los autores deben participar en por lo menos dos de las cuatro fases del proyecto: planificación, obtención de datos, interpretación de los resultados y preparación del manuscrito.

### AUTORÍA INJUSTIFICADA

La elaboración de un manuscrito con fines de publicación puede estar a cargo de uno o mas profesionales y el término plural se refiere a quienes aportan al mismo por su dominio en determinada área pertinente a la publicación. Al tratarse de investigaciones que serán incorporadas en las revistas periódicas como artículos originales, debe asumirse que la mención de más de un autor está justificada

porque ellos intervinieron en todas las fases de ese estudio.

Sin embargo, en las últimas décadas se publicaron comentarios formales denunciando diferentes modalidades de autoría injustificada lo cual genera un conflicto ético de difícil corrección, porque no es imputable ni expuesto a sanción ejemplar que afecte a quienes cometen esa infracción; un ejemplo se da cuando se incorpora como autor a quien hizo contribuciones mínimas o nulas, cuando un jefe de servicio se impone sobre el médico residente o el alumno, ambos ejecutores y seguidores de su trabajo de investigación, haciéndose incluir entre los autores como efecto de una participación mínima.

Esta autoría sin respaldo reconocido supone la infracción a dos preceptos éticos que debiesen primar en sentido positivo: el uso de un crédito o autoría sin que salven los requisitos exigidos a los autores y, solicitar la asignación de ese crédito por una labor jamás realizada, constituyéndose en un ejemplo peligroso y con riesgo de ser imitado por jóvenes profesionales que inician su carrera por el “*Curriculum vitae*”.

La autoría injustificada supone el atropellamiento por participantes de la investigación, para imponer sus criterios y en caso negativo, bloquear un estudio con perjuicio para los verdaderos estudiosos de un problema; por otra parte, la exclusión de un investigador en la nómina de autores a pesar de haber hecho contribuciones importantes a todo el estudio, se constituye en lo que se llama “autoría incompleta”. Ambas variantes conforman la así llamada “Autoría irresponsable” y los editores tienen una responsabilidad enorme para identificar conflictos

de autoría y en muchas editoriales asumen la potestad de definir exclusiones potenciales de la nómina de autores, por razonamientos y conclusiones válidas.

Asimismo debe señalarse que los gestores para el financiamiento de una obra de mayor o menor envergadura o para el respaldo institucional de la misma, no se constituyen automáticamente en autores y a riesgo de ser reiterativos, la situación ejecutiva de determinado profesional o ciudadano no le otorga el derecho tácito de integrarse a la nómina de autores que realizaron un estudio en una institución determinada.

Por otra parte, una exigencia o requisito reconocido para conformar la nómina de autores es la ascendencia que deben tener todos y cada uno de ellos en el entorno científico, con antecedentes curriculares debidamente logrados; de otra manera, se genera un mal hábito cuando al escribir una revisión o una comunicación especializada se incluye a los alumnos de pre-grado o a los médicos residentes, en agradecimiento a sus servicios prestados y sin reconocer que muy probablemente, ellos encaminaron el trabajo desde el principio hasta el final de su publicación.

### **AUTORÍA INDEBIDA**

Acá corresponde distinguir lo injustificado de lo indebido, a partir de las definiciones propositivas de la Real Academia de la Lengua Española y que se señalan así: “justificado – conforme a justicia y razón” e “debido: como corresponde o es lícito”. De esta manera, la autoría indebida será aquella que no corresponde reconocer a cierto autor ni fue lícita su inclusión en esa nómina.

Esta transgresión es cometida en varias ocasiones por directivos, jefes, autoridades o supervisores del autor – o de los autores – que bajo el pretexto de haber dado curso a una investigación o por su intervención esporádica con algunos consejos llegan a forzar su inclusión como autores en una forma indebida.

Otra variante se da cuando uno o los dos progenitores de un profesional joven publican manuscritos o revisiones – solos ó con otros investigadores – e impone su criterio para

incluir al hijo, sin que este haya demostrado una participación eficaz y extensa de su estudio, adquiriendo méritos ajenos o de gracia, para enriquecer un curriculum forzado, por los favores de un padre que solo arriesga a su vez exponerse al juicio severo de los colegas que bien conocen a padre e hijo.

La eliminación de intereses personales es crucial al momento de acordar la publicación de una investigación y no resulta propio que el simple nivel jerárquico defina el orden de los autores; por ello es prudente una sesión conjunta y equitativa entre ellos exponiendo intereses eventuales, discutiendo los mismos y definiendo el sitio de cada uno de ellos en su orden de mención en el manuscrito final.

### **DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL**

Este derecho fue respetado en la mayoría de los casos hasta unos treinta años atrás, cuando implícitamente se admitía que la autoría de un manuscrito o de obras similares se constituía en un derecho y prerrogativa personal digna de reconocimiento público y universal. Para efectos legales se pretende proteger los derechos de autoría con un registro adecuado en una oficina gubernamental y así – supuestamente – los lectores respetarán la redacción original de un autor; sin embargo, es cada vez más frecuente el plagio, ó sea la apropiación indebida de párrafos u oraciones con su transcripción literal y sin proveer la fuente de consulta; acá se procedió indebidamente o ello merece una sanción ejemplar, porque de otro modo, la infracción será repetitiva y absolutamente vergonzosa para los responsables de esa copia.

En conclusión se pueden emitir dos observaciones finales y pertinentes a este tema:

En el aspecto negativo, es penoso observar que la autoría injustificada o indebida no está regulada en nuestro medio y menos aún, tiene una norma de sanciones.

En una tendencia positivista, se espera que esta obra llegue sobre todo a los profesionales jóvenes para alentar el cumplimiento de valores y preceptos éticos cuando elaboren sus manuscritos, cuidando que la autoría no sea indebida, injustificada, irresponsable ni incompleta.

## REFERENCIAS

- Casas-Martinez ML. La autoría de artículos médicos. Propuesta de solución a los conflictos de créditos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2008;46:459-63.
- Fernández JM. Responsabilidad ética en la publicación del escrito médico. Anales Médicos Hospital ABC 2001;46(2):60-1.
- International Committee of Medical Journal Editors. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication. Accesible en: <http://www.icmje.org> Disponible desde: Octubre de 2008.
- Mari-Mutt JA. Materiales y métodos. En: Mari-Mutt JA, ed. Manual de Redacción Científica. Caribbean Journal of Science, Publicación Especial No. 3 (2008). Disponible en: <http://www.caribjsci.org/epub1/>
- Miyahira J. Problemas éticos en la autoría y divulgación de los resultados de la investigación biomédica. Rev Med Hered 2000;11 (1):22-33.



## CONSENTIMIENTO INFORMADO Y DERECHOS DE LOS PACIENTES

Dr. Nelson Ramírez Rodríguez

A lo largo de la historia de la investigación científica biomédica, muchos eventos históricos han transcurrido hasta contar hoy con una herramienta de carácter legal, ética, moral y con un principio básico de respeto a la vida y al ser humano. Este es el Consentimiento informado.

### DEFINICIÓN

El consentimiento informado es un elemento característico del ejercicio actual de la medicina, no solamente una doctrina legal sino un derecho de los pacientes que genera responsabilidad moral en los médicos.

Existen dos diferentes enfoques del consentimiento informado, el primero es el referido al conocimiento en detalle y en forma clara, de los procesos a los cuales se someterá un paciente internado, incluyendo los riesgos y beneficios que conllevan, con el único propósito de diagnosticar y curar su dolencia, éste no es objeto de discusión en este capítulo.

El **consentimiento informado en la investigación biomédica**, es un proceso de enseñanza de los hechos claves de una investigación, dirigido a los individuos que van a participar o no de ésta. Es también un proceso continuo a lo largo de la investigación, que proporciona información a los pacientes y ayuda a decidir al individuo sujeto de estudio, a participar o no, luego de una explicación clara por parte de los médicos, enfermeras u otro personal parte del equipo de investigación.

Este proceso se debe plasmar en un registro físico escrito, denominado "**Documento del Consentimiento informado**", que describe los derechos de los participantes del estudio,

el propósito de la investigación, su duración, procedimientos requeridos y los contactos clave. También explica los riesgos potenciales en forma clara, para que el participante de estricta manera voluntaria, firme o no, para dar fe a su participación. Se debe aclarar que este documento no es un contrato, porque este sujeto de estudio puede retirarse en forma voluntaria, en cualquier momento de la investigación.

Si el paciente no habla castellano el documento del consentimiento informado debe ser traducido a su idioma originario<sup>(1)</sup>.

### ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y FUNDAMENTOS DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

En la historia de la humanidad, han ocurrido muchos eventos negativos en contra de la dignidad e integridad de las personas y con el justificativo de incrementar el conocimiento científico se obligó a participar en experimentos crueles, tales por ejemplo sucedidos en los "campos de concentración Nazi", a lo largo de la Segunda Guerra Mundial<sup>(2)</sup>.

En 1833 William Beaumont (padre de la Gastroenterología) confecciona un documento que intenta dar un carácter de relación entre investigador e investigado, pero que carece de voluntariedad y sólo da lineamientos sobre el estudio. En 1901 en Prusia, se norma una recomendación general para médicos investigadores, donde se recomienda que exista consentimiento del sujeto investigado para dar curso a la investigación. Este documento fue base para que en el año 1931, en Alemania se redacte la primera ley nacional de investigación en seres

humanos, que proponía la participación libre del sujeto de estudio. En 1947 se publica el Código de Nuremberg en cuyos párrafos principales, referidos al consentimiento informado dice:

*"1. Es esencial el consentimiento voluntario del sujeto humano participante de la investigación, sin ningún tipo de presión, posterior a haberle explicado los métodos, naturaleza, duración, propósito, alcance, riesgos al que se puede exponer. Es deber del investigador o cualquier otro responsable de la investigación la confección de un consentimiento informado con calidad y en casos legales no se delegará a otros esta responsabilidad que no será impune..."*

*...8. Durante el curso del estudio, el sujeto humano de estudio deberá tener la capacidad de terminar su participación si estando consciente considera que ya no es posible su participación..."*

El Código de Nuremberg no prevé la posibilidad de tener el consentimiento a través de un poder escrito o la realización del estudio sin éste.

La Declaración de Helsinki VI, de la Asociación Médica Mundial, data desde el año 1964, con enmiendas posteriores de los años 1975, 1983, 1989, 1996, 2000, 2004 y en la única oficial actual de 2008 (párrafos 22 al 27), indica que en investigaciones realizadas en humanos, se debe pedir el consentimiento informado a los potenciales sujetos de estudio, preferiblemente por escrito o en su defecto este proceso deberá ser documentado y atestado formalmente. Será necesario también pedir consentimiento informado en casos que se utilicen material o datos humanos identificables o para la recolección, análisis, almacenamiento y reutilización de los mismos. Se debe evitar recibir el consentimiento bajo presión o que haya vínculo con el médico. Cuando el individuo potencial sea incapaz, el médico debe pedir el consentimiento informado del representante legal. En la última revisión en el párrafo 22, el participante tiene la competencia de dar el consentimiento (legal o médico) y no será incluido si no tiene este requisito, aunque no desautoriza la consulta a la familia o a líderes de la comunidad. Este último punto actualmente

es causa de controversia, porque vulnera la autonomía individual<sup>(3,4)</sup>.

En 1974 la "Comisión Nacional de Protección a Sujetos Humanos Sometidos a Investigación Biomédica y de Conducta" de los Estados Unidos, emite el Informe Belmont donde en la Parte C (capítulo de aplicaciones), se dan las directrices para la confección del Consentimiento Informado con los siguientes subtítulos: Información, comprensión y voluntariedad<sup>(5)</sup>.

En 1993 en Ginebra, se editan las directrices del Consejo para las Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (del inglés "Council for International Organizations of Medical Sciences" - CIOMS) En la directriz N°4 de este documento se describen las características del consentimiento informado (obligatorio para el desarrollo de una investigación en personas) con detalles en el proceso; lenguaje; comprensión; características del documento; necesidad de renovación del consentimiento en caso cambios en el estudio; consideraciones culturales; uso de documentos médicos y muestras biológicas; voluntariedad y confidencialidad. En la N°5 se describen los requisitos para el consentimiento informado de un estudio prospectivo; en la directriz N°6, están las obligaciones del investigador - patrocinador y en la N°7 aclara la forma de resarcimiento que debe estar detallada en el consentimiento informado<sup>(6)</sup>.

En 1996 la Conferencia Internacional de Armonización (CIARM) sobre Requerimientos Técnicos para el Registro de Productos Farmacéuticos para Uso en Humanos. Guía Tripartita Armonizada de la Conferencia Internacional de Armonización. Lineamientos para la Buena Práctica Clínica. Cuenta con un glosario extenso y útil al investigador que confeccionar el consentimiento informado. En el inciso 4.8 se dan los lineamientos para la correcta redacción y actitud del investigador frente al consentimiento informado, cumpliendo con las Buenas Prácticas Clínicas<sup>(7)</sup>. El investigador debe estar muy bien familiarizado con todos los documentos mencionados anteriormente y así podrá redactar el consentimiento informado más apropiado para el tipo de investigación y la población a la que incluirá en este.

**EL CONSENTIMIENTO INFORMADO EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA**

De acuerdo a las directrices anteriores, a continuación se diagrama una ayuda al investigador para seguir los pasos de construcción del consentimiento informado, compuesto por ocho elementos básicos y seis opcionales:

Cuidados en el momento de elaborar el Consentimiento Informado, puntos obligatorios:

1. Lenguaje.- Debe ser claro, simple, se recomienda contar con un glosario de palabras técnicas, expresadas en lenguaje de una persona neófito. El propósito de este proceso es el entendimiento claro

BÁSICOS	OPCIONALES
Información	Información de riesgos no previstos
Riesgos o molestias	Circunstancias para retirar al sujeto de un estudio
Beneficios	Costos adicionales generados de su participación
Alternativas	Información sobre las causas de suspensión prenatal del estudio
Confidencialidad	Garantía de recibir nuevas informaciones
Resarcimiento o compensación	Tamaño de la muestra a ser estudiada
Identificación de una persona de contacto	
Voluntariedad	

por parte del sujeto a estudiar, para que en forma libre dé o no su aceptación. Es necesario que el documento pueda ser entendido en niveles de escolaridad baja, para esto es importante su legibilidad. El nivel de escolaridad de Flesch-Kincaid (NEFK) y la prueba de la facilidad de lectura de Flesch (PFLF), se pueden calcular utilizando procesador de textos Word 2007, al activar la corrección gramatical y ortográfica en el modo de revisión, da la posibilidad de habilitar el cálculo de estadísticas de legibilidad. Otra forma es el cálculo manual utilizando fórmulas: NEFK =  $[(0.39 \times ASL) + (11.8 \times ASW)] - 15.59$  donde: ASL = longitud media de la oración (número de palabras dividido entre el número de oraciones). ASW = promedio de sílabas por palabra (número de sílabas dividido entre el número de palabras) resultado óptimo 6 a 10 años. PFLF =  $206.835 - (1.015 \times PLF) - (84.63 \times PSP)$  donde: PLF (promedio de longitud de frase) = número de palabras dividido entre el número de frases y PSP (promedio de sílabas por palabra) = número de sílabas

dividido por el número de palabras. Éste puntúa el texto en una escala de 100 puntos (90 a 100 = muy fácil; 80 a 90 = fácil; 70 a 80 = razonablemente fácil; 60 a 70 = estándar; 50 a 60 razonablemente difícil; 40 a 50 = difícil y 0 a 30 = muy difícil).

2. Informaciones sobre el estudio.- Se deben explicar claramente la justificación, objetivos y los procedimientos que serán desarrollados en el estudio. Cuando se utiliza un placebo en estudios aleatorizados, se lo debe describir en el consentimiento informado.
3. Riesgos.- Se deben describir los posibles riesgos o malestar secundarios al estudio, en especial cuando son riesgos mayores al mínimo.
4. Beneficios.- Se explicarán los beneficios esperados de la investigación, tanto individuales como colectivos. En proyectos de investigación no clínica (aquellos que no tienen beneficios directos) el participante debe ser informado adecuadamente de esta característica.

5. Alternativas.- Se deben aclarar las alternativas que existen en el estudio, relacionadas con cambio de drogas, procedimientos y otros.
6. Seguimiento asistencial.- Se debe explicar cómo se realizará el seguimiento a cada participante, donde se aclara el nombre del investigador responsable por el paciente y la forma de intervención para este propósito.
7. Voluntariedad.- Se debe asegurar que el voluntario tiene derecho a no participar o de retirarse en cualquier momento de la investigación. Esto no debe representar ningún tipo de perjuicio en su atención médica posterior. No debe haber ningún tipo de coerción en el proceso de reclutamiento de los participantes. Se debe evitar en lo posible la participación de voluntarios que tengan alguna relación con los investigadores (alumnos, funcionarios de la institución, etc.).
8. Confidencialidad, Privacidad y Anonimato.- Siempre se debe guardar la confidencialidad y la privacidad de la información obtenida. La confidencialidad no es sinónimo de anonimato. El anonimato pleno sólo existe cuando los investigadores no tienen acceso a la identificación del sujeto participante. El investigador se debe comprometer formalmente, que cuando se divulguen los resultados del estudio se preservará el anonimato del participante.
9. Uso de imágenes.- En uno de los puntos del consentimiento informado, debe constar una autorización específica para la utilización de imágenes obtenidas durante el estudio.
10. Resarcimiento.- En el caso que existiera perjuicio económico en el sujeto, como consecuencia pérdida de tiempo productivo durante su participación en el estudio, la forma de reembolso de los gastos no debe tener un carácter oneroso porque puede generar un conflicto en la voluntariedad.
11. Indemnización.- Se debe esclarecer las formas de indemnización en caso de daño, consecuencia del estudio. Si existe una póliza de seguro, también debe constar en el consentimiento informado.
12. Nuevas informaciones.- Si en el transcurso del estudio se genera nueva información que obligue a cambiar el proceso, se debe informar claramente.
13. Participantes analfabetos.- Cuando el participante es analfabeto, el consentimiento informado debe ser leído en frente de uno o más testigos imparciales que den fe que el individuo entendió y debe firmar al pie. El participante debe estampar su huella digital.
14. Material biológico.- Se debe explicar el tipo de material que será recolectado, su destino final, si será eliminado al concluir el estudio o si será utilizado en el futuro en otro estudio.
15. Niños y adolescentes.- En este caso se debe tener un documento de consentimiento informado firmado por sus cuidadores, garantizando su participación en el estudio, en la medida de su desarrollo moral, a partir de los siete años. En menores de esta edad se debe informar al nivel de su comprensión. Siempre se debe acatar el rechazo o salida de la investigación por parte de un niño o adolescente.
16. Participantes con capacidad mental disminuida.- En este caso se necesita la autorización de sus representantes legales.
17. Participantes con deficiencia sensorial o problemas de idioma.- Cuando el investigador no tiene dominio del lenguaje del sujeto, se debe utilizar un traductor idóneo. En caso de deficiencia sensorial se debe buscar el método óptimo de comunicación del candidato. En caso de indígenas se debe respetar la lengua materna.
18. Identificación de los Investigadores y

forma de contacto.- Debe constar en el consentimiento el nombre completo del investigador principal y si es necesario los nombres de los investigadores asociados. En todos es necesario que conste el número de teléfono.

19. Firmas y archivo.- El documento de consentimiento informado debe ser llenado en dos copias, con las firmas correspondientes. Una copia debe quedar con el participante o su representante legal y la otra en el archivo del investigador.

### **EXCEPCIONES A LA APLICACIÓN DEL DOCUMENTO DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Cada vez son menos las circunstancias en las no es necesaria la aplicación del consentimiento informado para la realización de una investigación en el área biomédica, entendiéndose que es un requisito ético fundamental y sólo podrá prescindirse del mismo cuando entre en conflicto con otras normas o principios de superior entidad. Entre las excepciones muy concretas, que pueden ser aceptadas:

Utilización de expedientes clínicos en estudios retrospectivos numerosos.\*

Utilización de datos estadísticos locales o nacionales para fines de investigación.\*

Investigación en servicios de Emergencia.

\*Necesitan ser exhaustivos y deben incluir a la mayoría si no a todos los pacientes afectados y si una proporción elevada negara el consentimiento, el registro quedaría invalidado.

En ninguno de los tres casos anteriores se libera totalmente la aplicación de un documento de consentimiento informado. En lugar de éste se pueden confeccionar documentos en los que al ingreso de un paciente a un hospital se solicite su aceptación voluntaria de utilización en el futuro de los datos del mismo. También es útil contar con la aprobación de Comités de Ética y bioética de cada institución. Aún es controversial, la realización de investigaciones en servicios de Emergencia sin la aplicación del consentimiento informado<sup>(10)</sup>.

Los investigadores iniciales, deben utilizar directrices para la redacción correcta del consentimiento informado. Existen diversas formas de entrenarse en este, por ejemplo existe en el internet cursos interactivos como el de la Universidad de Minnesota, disponible en: <http://www.research.umn.edu/consent/orientation.html>, o utilizar formularios patrón como se presenta en anexo.

## REFERENCIAS

1. Clotet J. O consentimiento informado nos Comitês de Ética em Pesquisa e na prática médica: conituação, origens e atualidade. *Bioética* 1995;1:51-9
2. Trials of War Criminals before the Nuremberg Military Tribunals under Control Council Law No. 10 Vol 2 pp 181-182. Washington D.C.: U.S Government Printing Office, 1949
3. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Disponible en: <http://www.wma.net/s/policy/b3.htm>
4. Puri KS, Suresh KR, Gogtay NJ, Thatte UM. Declaration of Helsinki, 2008: Implications for stakeholders in research. *J Postgrad Med* 2009;55:131-4
5. The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical or Behavioral Research. Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research. The Belmont Report. Disponible en: <http://ohsr.od.nih.gov/guidelines/belmont.html>
6. Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS). International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Disponible en: [http://www.cioms.ch/frame\\_guidelines\\_nov\\_2002.htm](http://www.cioms.ch/frame_guidelines_nov_2002.htm)
7. International Conference on harmonization of technical requirements for registration of pharmaceuticals for human use. Disponible en: <http://www.ich.org/LOB/media/MEDIA482.pdf>
8. Goldim JR, Pithan DF, De Oliveira JG, Raymundo MM. O Processo de Consentimento Livre e Esclarecido em Pesquisa: Uma Nova Abordagem. *Rev Assoc Med Bras* 2003;49:372-4
9. Rubiera G, Arbizu R, Alzueta A, Agúndez JJ, Riera JR. La Legibilidad de los documentos de consentimiento infomado en los hospitales de Asturias.
10. De Abajo-Iglesias FJ, Feito-Grande L, Júdez-Gutiérrez J, Martín-Arribas Ma, Terracini B, Pampols-Ros T, et al. Directrices Éticas Sobre la Creación y Uso de Registros con Fines de Investigación Biomédica. *Rev Esp Salud Pública* 2008;82:21-42

**ANEXO  
MODELO DE CONSENTIMIENTO  
INFORMADO\***

[Aquí va el logo(s) de la institución(es)]

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA  
**INFORMACIÓN**

Título del Proyecto y su versión \_\_\_\_\_

Investigador Principal o Responsable \_\_\_\_\_

Nombre del Patrocinador \_\_\_\_\_

Sede donde se desarrollará el estudio \_\_\_\_\_

Nombre completo del Paciente \_\_\_\_\_

**SELECCIÓN DE PARTICIPANTES** (indique por qué seleccionó precisamente a esa persona para participar en esa investigación. La gente se pregunta la razón por qué fue escogida y puede sentirse confundida, temerosa o preocupada)

A usted se le invita a participar en este estudio de investigación médica. Antes que decida si participa o no, debe conocer y entender claramente cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como Consentimiento Informado. Siéntase en absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Si usted comprendió el estudio y desea participar, entonces se le pedirá que firme este formulario de consentimiento, del cual se le entregará una copia firmada y fechada.

(Se aconseja explicar brevemente cada uno de los apartados en un lenguaje fácil, no médico, o en idioma nativo del participante y accesible a todas las personas).

**JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO** (Dar razones de carácter médico y social)

**TIPO DE INVESTIGACIÓN** (explicar brevemente el tipo de intervención que se aplicará. Esto ampliará en la sección de procedimientos del estudio, pero puede ayudar y ser menos confuso para el participante si está al tanto desde el comienzo si la investigación incluye, por ejemplo: vacunas, entrevista, cuestionario, punciones, etc.)

**OBJETIVO DEL ESTUDIO**

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivos .....  
..... (La información deberá estar limitada a un lenguaje claro para una persona sin conocimientos médicos, deberá detallar los objetivos y los resultados esperados).

**BENEFICIOS DEL ESTUDIO**

(Explicar brevemente los beneficios esperados. Se puede hacer referencia a estudios anteriores o alternativos, aunque sean de otros investigadores).

En estudios realizados anteriormente por otros investigadores se ha observado que .....  
..... Con este estudio conocerá de manera clara si usted ..... Este estudio permitirá que en un futuro otros pacientes se puedan beneficiar del nuevo conocimiento obtenido .....

### PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

En caso de aceptar participar en el estudio se le realizarán algunas preguntas sobre usted, sus hábitos y sus antecedentes médicos y ..... (explicar en un lenguaje claro, el o los procedimientos siguientes, aquellos que puedan causar molestias o que se acompañen de un riesgo igual o superior al mínimo o bien que tienen efectos adversos en un determinado momento).

### RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO

(En caso de existir riesgos conocidos explicar claramente, también explicar la posibilidad de riesgos imprevistos que pueden ocurrir durante el estudio)

Este estudio consta de las siguientes fases .....

La primera fase implica.....

Posterior o durante la toma de (muestra de sangre, punciones, sondas, etc.), se pueden producir algunas molestias como ..... (explicar posibles molestias para el paciente durante algún procedimiento necesario)

En caso que el estudio tenga otras fases, explicar de la misma forma. (hablar claramente sobre efectos adversos de drogas, vacunas, procedimientos, maniobras, explicar la duración y frecuencia)

En caso de existir alguna complicación no deseada o necesite otras intervenciones como consecuencia del estudio, éstas serán explicadas y se brindará la asistencia correspondiente.

### ACLARACIONES

Su decisión de participar en este estudio es absolutamente voluntaria.

En caso que no acepte participar en éste, no habrá ninguna acción desfavorable en su contra.

Si decide participar del estudio, puede retirarse del mismo en cualquier momento que usted lo desee, sin que lleve consigo alguna acción desfavorable en su contra y será bueno que nos comente los motivos por los que abandona el estudio.

No tendrá que hacer ningún gasto durante el estudio.

No recibirá pago por su participación (excepto en caso de resarcimiento por pérdida de ganancia durante su participación u otro beneficio como pago de transporte, etc.).

Durante el desarrollo del estudio se le proporcionará información cada vez que usted lo requiera o cuando los investigadores lo consideren necesario.

Los resultados obtenidos del estudio sólo servirán para fines beneficiosos científicos y serán de absoluta confidencialidad.

En caso que sufra alguna lesión como consecuencia del estudio, usted recibirá una indemnización.

## EL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted tiene acceso a niveles institucionales de ética, donde fue aprobada la realización de este estudio.

En este espacio colocar la Institución (hospital, universidad), Comité de ética, Consejo, etc. en el que se haya presentado y aprobado el estudio en curso.

Colocar también la persona de contacto con nombre completo, número telefónico, dirección y correo electrónico del responsable de esta institución.

Si considera que se le han aclarado todas sus dudas, ya no tiene preguntas y ha entendido lo explicado, si lo desea ahora puede firmar el Formulario de Consentimiento Informado anexo a este documento.

### FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (debe ser escrito en primera persona)

Yo, \_\_\_\_\_ con documento de identidad (marcar) Carnet de Identidad, NIT, Pasaporte, otro. N° \_\_\_\_\_ he leído, se me ha explicado, han respondido en forma satisfactoria a mis dudas y he comprendido la información sobre el estudio intitulado "Colocar el título del estudio". Se me ha informado y entiendo que los datos resultantes de este estudio tienen un propósito científico y pueden ser publicados o difundidos con estos fines. Estoy de acuerdo en participar en este estudio de investigación. Recibiré una copia fechada y firmada de este formulario de consentimiento.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante, padre o tutor legal

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Firma del Testigo I

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Firma del Testigo II

\_\_\_\_\_  
Fecha

Si el participante es analfabeto:

He presenciado la lectura exacta del documento de consentimiento informado al participante de la investigación intitulada "nombre" y ha tenido la oportunidad de plantear preguntas. Confirmo que la persona nombre completo del participante\_, ha dado libremente su consentimiento. (un testigo que sabe leer y escribir debe firmar (si fuera posible esta persona debiera ser elegida por el participante y no tener conexión con el equipo investigador). Los participantes analfabetos deben incluir su huella digital)

Esta parte debe ser llenada por el Investigador (o su representante)

He explicado al Sr.(a) \_\_\_\_\_ las características y propósito de la investigación intitulada "colocar aquí el nombre del estudio". Le he explicado los riesgos y beneficios de su participación y he contestado a sus preguntas en la medida de lo posible. He preguntado si tiene dudas. Reconozco que he leído y tengo conocimiento de las normas correspondientes a la realización de estudios científicos en seres humanos y me apegó a ellas. (en caso de participante analfabeto la redacción será similar a los anteriores párrafos)

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar este documento.

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador

\_\_\_\_\_  
Fecha

**FORMULARIO DE REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO**

Título del estudio \_\_\_\_\_

Sede donde se realiza el estudio \_\_\_\_\_

Nombre del Investigador responsable \_\_\_\_\_

Nombre del participante \_\_\_\_\_

Por este conducto hago conocer que me retiro del estudio por las siguientes razones \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del participante, padre o tutor legal

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Firma del Testigo I

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Firma del Testigo II

\_\_\_\_\_  
Fecha

(En casos de participantes analfabetos la redacción es similar al modelo anterior)

***\*Basado en Modelos de la Universidad Autónoma de México y la Universidade Federal de Rio Grande do Sul – Brasil y Universidad de Chile.***

## ERRORES EN EL DISEÑO METODOLÓGICO

Dr. Héctor Mejía Salas, M.Sc.

Para que una investigación científica tenga validez es importante que haya seguido correctamente las normas de la metodología de investigación. Una vez que se ha concebido la idea de una investigación y el científico ha planteado su pregunta de investigación, la justificación, los objetivos, el marco teórico o revisión de la literatura médica; debe elegirse el diseño de investigación más apropiado para responder a la pregunta de investigación.

Los diseños de investigación para estudios cuantitativos en general se dividen en estudios descriptivos, estudios analítico-observacionales y estudios experimentales. El investigador debe decidir si intervendrá en los hechos o no lo hará; si decide hacerlo debe usar el diseño experimental. En cuanto a las mediciones las realizará en un sólo punto en el tiempo (transversal) o en un tiempo estipulado (longitudinal). Respecto al tiempo su investigación estará basada en hechos pasados (retrospectivo) o presentes (prospectivo).

**ESTUDIOS DESCRIPTIVOS:** son los que buscan especificar propiedades, características y rasgos de cualquier fenómeno a analizar, describiendo tendencias en una población es decir describen patrones de ocurrencia de enfermedades generalmente en relación a variables de tiempo, persona y lugar. Son importantes cuando la información respecto a un tema es escasa, no establecen asociación pero pueden proponer futuras preguntas de investigación. Clasifican dentro de este grupo los estudios:

- A propósito de un caso
- Serie de casos
- Estudios de prevalencia o "cross sectional study".

- Estudios de correlación

Un error frecuente en este grupo de estudios es que muchos autores tratan de usar estos diseños para establecer asociación causal o buscar factores de riesgo, cuando su diseño no lo permite, por carecer de grupo control. Por ejemplo en un estudio de serie de casos de diarrea donde se estudiaron 100 niños con esta condición y una de las muchas variables estudiadas para describir a este grupo de pacientes con una misma condición (diarrea) en el resultado sea el sexo femenino predominante en un 80% y el autor concluya que el sexo femenino es un factor de riesgo para padecer diarrea. El que en la muestra exista 80% de mujeres puede deberse a el azar, si el investigador amplía su muestra a 1000 pacientes es posible que no tenga este hallazgo.

Por lo anterior es importante calcular adecuadamente el tamaño muestral de estos estudios y además cuantificar como el azar influyó en los resultados a través de estadísticos como la  $\chi^2$  o el t test. La recomendación más importante es que estos diseños no pueden ser usados para establecer asociación causal, como su nombre lo dice, solo describen la ocurrencia de eventos.

Otro error frecuente al realizar estudios de serie de casos (grupo de pacientes con una misma condición en los cuales se describen muchas variables) es considerar que se realizó un estudio de cohorte, cuando el término cohorte significa grupo de gente que se "sigue" y lo realizan por excelencia los estudios analítico observacionales de cohorte. En los estudios de serie de casos generalmente se miden todas las variables en una oportunidad sin hacer seguimiento al paciente.

Los estudios descriptivos generalmente no plantean hipótesis (respuestas provisionales a las preguntas de investigación).

**ESTUDIOS ANALÍTICO OBSERVACIONALES:** estos describen pero al mismo tiempo analizan asociaciones existentes entre factores de riesgo propuestos (variables independientes) y desenlaces (variables dependientes). Son frecuentemente usados para establecer factores de riesgo. Clasifican dentro de este grupo:

- Estudios de casos y controles
- Estudios de cohorte

El diseño de casos y controles se usa para estudiar enfermedades poco frecuentes, pues este diseño parte estudiando un grupo de personas con la condición ya desarrollada (casos) y otro grupo sin la enfermedad (controles), para posteriormente comparar los niveles de las variables independientes en los dos grupos y así determinar cuales se asocian al desarrollo de la enfermedad o evento.

El estudio de cohorte implica realizar un seguimiento de grupos de individuos clasificados por su exposición o no a factores de riesgo hasta la ocurrencia de un evento o desenlace.

Ambos estudios tienen su propia metodología de análisis estadístico, los estudios de casos y controles analizan la asociación a través de la determinación de los Odds ratios (OR) y los estudios de cohorte usan los riesgos relativos (RR). Por lo anterior esto debe ser respetado en el análisis estadístico.

Si bien son los estudios más usados para establecer asociación causal, son susceptibles a la presencia de sesgos y confundentes.

El sesgo, se define como un error sistemático (repetitivo) introducido en una investigación, por lo cual los resultados se apartan de la verdad. Al finalizar un estudio no pueden ser eliminados, por lo tanto deben ser previstos en la fase del diseño de investigación para evitarlos. Los investigadores pueden no prever aspectos básicos como las de las mediciones a realizarse, por ejemplo en un estudio de factores de riesgo para desnutrición aguda (casos y controles), es posible que para clasificar a los casos y controles

se haya pesado a los niños en algunos casos con ropa o sin ropa, en otros en el postprandial o en ayunas, lo cual hace dudar de la clasificación de paciente caso o control. Por otro lado es posible que en unos pacientes se haya usado una balanza bien calibrada y en otros no, esto hace que los resultados se aparten de la verdad y la investigación pierda credibilidad. Por fortuna estos probables errores pueden ser previstos en la fase de diseño, estandarizando al personal que pesará a los niños y calibrando las balanzas que serán usadas.

Los sesgos también pueden introducirse al seleccionar las poblaciones de estudio, siguiendo el ejemplo anterior comparar niños desnutridos de la ciudad de El Alto (casos) con controles seleccionados de la Zona Sur de La Paz, rompe con el principio básico de este diseño que dice que los casos y controles deben ser similares en todos los aspectos, excepto en la condición estudiada (desnutrición).

En los estudios de cohorte prospectiva, durante el seguimiento los pacientes pueden abandonar el estudio, lo cual hace difícil o inválido el análisis en base a los pacientes que quedaron en el estudio. Por esta razón si se elige este diseño se deben realizar los mayores esfuerzos para mantener los pacientes hasta la medición del desenlace.

Para controlar los sesgos se recomienda preverlos en el diseño, elegir adecuadamente las poblaciones a estudiarse y en la colección de datos: probar y afinar instrumentos, estandarizar las mediciones, usar múltiples lugares para la colección de muestra.

**Los confundentes,** se definen como terceras variables que se asocia a la variable independiente y por otro lado puede producir la enfermedad. Esto complica las asociaciones encontradas en los estudios, por ejemplo tomar café (variable independiente) aumenta el riesgo de padecer infarto de miocardio (variable desenlace), una tercera variable que puede complicar esta relación es fumar, pues se asocia a tomar café (la gente que toma café generalmente fuma) y por otro lado el fumar solo puede incrementar el riesgo de padecer infarto de miocardio. Si en la anterior investigación los investigadores no

hubieran tomado en cuenta el antecedente de fumar, no podrían explicar el riesgo de padecer infarto solo por tomar café.

Los confundentes pueden ser evitados mediante la aleatorización (en los ensayos clínicos) y la restricción (en el ejemplo anterior un criterio de exclusión sería la condición de fumador). Si no son evitados deben ser considerados en el análisis estadístico (estratificación y regresión)

**ESTUDIOS EXPERIMENTALES:** o ensayos clínicos controlados, en este tipo de diseño existe intervención del investigador, es decir es él quien decide que grupo recibe la droga 1 o el placebo/droga 2. Estos estudios son usados por excelencia en farmacología, pues son la prueba más contundente de causa y efecto, porque uno tiene certeza de la exposición inicial y luego del desenlace.

Este diseño de investigación se usa generalmente para comparar diferentes tratamientos, los errores más frecuentes son cometidos en:

**La aleatorización** (enviar individuos a ambos grupos al azar), a veces los grupos son divididos sin este procedimiento lo cual hace que uno de los grupos reciba los pacientes más graves y por lo tanto este tratamiento aparecerá como menos efectivo, cuando en realidad no lo es. Por lo tanto es importante tener dos grupos o más comparables (iguales en todas las condiciones basales), estos se consiguen con tablas de números aleatorios o paquetes estadísticos destinados a este fin.

**Cegamiento**, es decir el investigador desconoce a qué grupo fueron asignados sus pacientes, esto tiene el propósito de eliminar posibles intervenciones adicionales del investigador (ejemplo cuidar más al grupo de interés o en la medición del resultado favorecer a uno de los grupos). Por otro lado es ideal que el paciente desconozca el grupo al cual fue asignado (doble ciego) para evitar efectos de la sugestión o acciones a raíz de conocer su grupo. Cuando no se realiza este procedimiento los resultados son poco creíbles.

**El enmascaramiento**, es decir igualar físicamente las dos intervenciones, por ejemplo el tratamiento 1 es una tableta y el tratamiento 2 es una cápsula, por lo tanto los investigadores deberán hacer esfuerzos para encapsular en cápsulas similares ambos tratamientos de manera que no amenacen con romper el doble ciego.

Si un investigador quiere comparar dos o más opciones de tratamiento debe tomar en cuenta lo manifestado anteriormente, sino sus resultados pueden deberse solamente a que uno de sus grupos tenía “ventajas” en algunas condiciones.

Finalmente podemos decir que la elección del diseño apropiado depende de la pregunta que motiva la investigación. Si la misma pretende conocer una característica determinada de la población de interés, se requiere un diseño descriptivo; si se desea investigar sobre la causalidad de un daño a la salud, se requiere un diseño analítico. Cualquiera de ellos dependerá de las condiciones del fenómeno a estudiar y de las posibilidades de llevarlo a cabo. Si se intenta establecer el posible beneficio que tendría un cuidado médico, se llevará a cabo un estudio experimental.

Elegir correctamente el diseño de investigación permitirá:

- Establecer las pautas de acción.
- Llevarlas a cabo acorde con el esquema preestablecido.
- Obtener y analizar los datos.
- Contrastar la hipótesis.
- Comunicar los resultados.

La correcta elección del diseño está condicionada por los objetivos y la hipótesis propuestos, el entorno donde se efectuará el estudio, el presupuesto del que se dispone para su desarrollo y las premisas éticas a las que están sujetos los estudios de investigación que involucran a seres humanos.

## REFERENCIAS

- Bailey DM. Writing and publishing. En: Bailey DM, ed. Research for the health professional. A practical guide. 2nd. ed. F.A. Philadelphia: Davis Company; 1997. p. 209-22.
- Cummings SR, Ernster V, Hulley SB. Diseño de un nuevo estudio: estudios de cohortes. En: Hulley SB, Cummings SR, eds. Diseño de la investigación clínica. Un enfoque epidemiológico. 3ª. ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1993. p. 69-81.
- Hennekens CH, Buring JE. Types of epidemiologic studies. En: Mayrent SL, ed. Epidemiology in Medicine. Boston: Little Brown & Company; 1987. p. 101-212.
- Wacholder S. Wanted: Readable Papers on Practical Epidemiologic Methods. Epidemiology 2002; 13:617-9.

## REFERENCIA DE RESULTADOS. IMPLICACIONES DE LA DISCUSIÓN. FRAUDE EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Dr. Luis Velásquez Jones

### REFERENCIA DE RESULTADOS

La sección de Resultados constituye la parte medular de un escrito médico que informa los hallazgos de un estudio clínico, epidemiológico o de experimentación en animales. Por ello el autor o autores deberán prestar especial atención a su presentación y redacción. De hecho, cuando un lector hace referencia a un artículo que leyó previamente, con frecuencia menciona en forma exclusiva los resultados del mismo y su aplicación para la comprensión, diagnóstico o tratamiento de un proceso mórbido.<sup>1</sup>

La descripción de los resultados de un estudio deberá ser clara, precisa y completa. En esta sección no se expresarán interpretaciones o valoraciones de los mismos, ya que éstas se reservan para la sección de Discusión. Incluso, no es recomendable anteponer juicios o afirmaciones al exponer los resultados.

En esta sección debe hacerse especial énfasis en la claridad en la expresión de las ideas. Lo anterior significa utilizar las palabras, oraciones y términos más adecuados para que el lector pueda comprender la parte medular del artículo. Asimismo, en la redacción de esta sección debe evitarse el uso de estimaciones verbales (por ejemplo, raro, poco frecuente, la mayoría, etc.), en lugar de números para expresar los resultados.

Finalmente, es recomendable incluir en la sección de Resultados solamente aquellos datos que sean pertinentes al motivo del estudio. Así por ejemplo, en un estudio dirigido a valorar el uso del tratamiento con ciclosporina en niños con síndrome nefrótico idiopático corticorresistente, no es pertinente indicar en los resultados la edad de los padres, su lugar de procedencia o su grado de escolaridad.

De acuerdo a lo anteriormente referido, en la sección de los resultados de un estudio sólo se debe realizar una exposición neta de los hallazgos de la investigación llevada a cabo. Además esta presentación deberá reflejar fielmente los resultados obtenidos. Por consiguiente, se comprende claramente, que el autor o autores no podrán modificar ningún resultado obtenido, por más que se pueda argumentar que ese resultado probablemente resultó de un error en la toma de una muestra o en la determinación en la muestra enviada de la concentración de una sustancia por el laboratorio. La modificación de uno solo de los resultados obtenidos en una investigación califica al hecho como fraudulento.

Por la parte de los editores de una publicación en el área de la medicina, se asume en principio que los autores desean publicar un material o resultados basados en observaciones reales y obtenidas con total honestidad científica. Lo anterior es base fundamental para el desarrollo de la medicina como ciencia dedicada al cuidado de los pacientes, en base a información verídica obtenida por la experiencia médica y los estudios de investigación.

Por otro lado, puede ocurrir que después de publicado un artículo médico, los autores, los revisores consultados con respecto al escrito y los mismos editores, detecten errores en datos numéricos o gráficas, o incluso en la cita de las referencias bibliográficas. En estos casos es necesario la publicación de una nota aclaratoria o fe de erratas en un número subsiguiente de la misma revista; lo anterior habitualmente se lleva a cabo con cierta facilidad publicando una nota del autor o carta al editor, que aclare el error

cometido en la expresión numérica o gráfica de alguno de los resultados del estudio. Las correcciones deberán aparecer en una página numerada de la revista, deben ser incluidas en la página del contenido, contener la cita bibliográfica original completa y deberán estar ligadas al artículo original y viceversa, tanto en la versión electrónica de la revista como en los índices nacionales e internacionales.

Respecto a estos artículos con datos incorrectos, se considera que si los datos fueron manejados honestamente, es poco probable que el autor o autores hayan cometido errores de tal magnitud que modifiquen sustancialmente el contenido o los resultados del estudio, es decir que invaliden por completo el escrito.

A continuación se señala un ejemplo de un artículo que requirió referir un error en el artículo original, pero la cita en los índices indica la referencia de la corrección llevada a cabo en la misma revista:

Malinowski JM, Bolesta S. Rosiglitazone in the treatment of type 2 diabetes mellitus: a critical review. *Clin Ther* 2000; 22: 1151-68. Erratum in: *Clin Ther* 2001; 23: 309.

## IMPLICACIONES DE LA DISCUSIÓN

Algunos autores han opinado que el término Discusión no debería ser utilizado en español para nombrar esta sección, ya que es considerado un "anglicismo", sugiriendo la denominación Comentario o Comentarios.

Según el Diccionario de la Lengua Española el término Discusión es la "Acción y efecto de discutir". A su vez Discutir deriva del latín *discutere* que significa disipar, resolver, y se define de la forma siguiente: "Examinar atenta y particularmente una materia entre varias personas"; "Contender y alegar razones contra el parecer de otro".<sup>2</sup>

Por lo referido anteriormente es evidente que el término Discusión da una idea más clara que el de Comentarios de lo que debe incluirse en este apartado. Efectivamente, no es raro que un autor utilice la sección de Discusión para hacer comentarios sobre sus propios resultados, sin compararlos con los de otros autores; es más,

en ocasiones repite nuevamente las mismas referencias a los cuadros y figuras mencionados en los resultados; en este caso, erróneamente, el autor está "comentando" sus propios resultados, pero no los compara ni los "discute"; ni los confronta con los de otros autores.

En cambio, si el autor analiza sus resultados y los interpreta en relación a los avances del conocimiento médico en su campo de estudio, si los compara y los confronta con estudios de otros autores, estará haciendo realmente una "discusión" del tema motivo del artículo.<sup>1</sup>

La principal norma ética al redactar la sección de Discusión de un artículo es realizar las citas de los artículos utilizados como referencias con la precisión y veracidad necesarias al manejar información publicada por otros autores; es decir, deberá apoyarse o rechazarse un concepto científico en base a demostraciones evidentes en la literatura y derivadas de los propios resultados obtenidos.

Otro aspecto no ético en la redacción de la sección de Discusión es seleccionar solamente las publicaciones previas que apoyan los resultados de la investigación, sin citar o citando sólo en forma sesgada los resultados de otros autores que no apoyan los resultados del propio estudio. Es decir, el autor o autores deben mantener un estado de equilibrio científico al citar y presentar los estudios obtenidos de la revisión de la literatura médica.

## FRAUDE EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

A fines de 1983, la comunidad médica internacional se vio conmovida por la publicación casi simultánea en dos revistas de alto prestigio científico, *Science*<sup>3</sup> y *New England Journal of Medicine*<sup>4</sup> de artículos y comentarios acerca del descubrimiento de publicaciones fraudulentas llevadas a cabo por el Dr. John R. Darse, investigador adscrito a la Escuela de Medicina de Harvard.

Las investigaciones realizadas alrededor de este caso permitieron descubrir que este joven investigador calificado por sus tutores como "brillante, inteligente y creativo", había falsificado una serie extraordinaria de datos que habían sido ya publicados en forma de artículos y resúmenes,

producto del trabajo realizado en tres centros universitarios diferentes: la Universidad de Notre Dame, la Universidad de Emory y la Escuela de Medicina de Harvard.

Más recientemente, la comunidad médica nuevamente fue impactada por el descubrimiento de estudios llevados a cabo y publicados con datos fraudulentos, por el Dr. Werner Bezwoda, de la Universidad de Witwatersrand en Johannesburg, Sudáfrica. Weiss y colaboradores<sup>5</sup> comentaron el año 2000, que continuaba siendo un tema de controversia el efecto de la quimioterapia en altas dosis y el rescate con trasplante de células progenitoras en mujeres con cáncer de mama metastásico. Sin embargo, los estudios publicados por Bezwoda parecían demostrar una mayor tasa de supervivencia en mujeres que recibieron este tipo de tratamiento en relación al tratamiento convencional.<sup>6,7</sup> De esta manera, para corroborar los resultados de estos estudios, antes de iniciar un estudio confirmatorio internacional, se envió un equipo de médicos norteamericanos a Sudáfrica. Al revisar los expedientes de las pacientes estudiadas por Bezwoda se observó disparidad entre los datos publicados y los encontrados en las historias clínicas, no se encontraron cartas de consentimiento informado y los estudios no habían sido revisados ni aprobados por los comités de investigación y ética de la institución donde fueron llevados a cabo. Finalmente, el Dr. Bezwoda admitió que había falsificado los resultados de los estudios por él publicados.<sup>5</sup>

Los hechos dolosos hasta aquí referidos motivan a la reflexión acerca de las posibilidades de detectar precozmente y evitar la publicación de datos o estudios fraudulentos en las revistas médicas. A este respecto, se ha comentado que, aunque parezca paradójico, la veracidad

de la investigación científica descansa fundamentalmente en la honestidad del investigador.<sup>1</sup> Por otro lado, parece imposible para el Comité Editorial de una revista médica, detectar los posibles estudios fraudulentos enviados para valorar su publicación. Los trabajos publicados por Darse y Bezwoda aparecieron en revistas que se caracterizan por llevar a cabo revisiones estrictas y exhaustivas del material recibido. Por ello, la conclusión parece evidente: a menos que un autor fabrique resultados que sean manifiestamente falsos o adulterados, habitualmente no es posible que un revisor editorial detecte el hecho fraudulento. Por esta razón, los Comités Editoriales de las revistas médicas no tienen otra alternativa que confiar en la actitud honorable del autor o autores de un trabajo.

Al comentar el caso Bezwoda, Richard Horton, editor de *The Lancet*, propuso la creación de un registro internacional de estudios aleatorizados y controlados, sugiriendo que si el estudio de Bezwoda hubiera sido aprobado por un comité revisor institucional y posteriormente remitido a un registro internacional, hubiera sido posible seguir su desarrollo y evitar los resultados finales fraudulentos.<sup>8</sup> De hecho, en Estados Unidos, se ha legislado a partir de 2007 la obligación del registro de las investigaciones clínicas llevadas a cabo en este país.<sup>9</sup>

Las consideraciones anteriores nos llevan a concluir que la principal responsabilidad ética del autor o autores de un escrito médico es presentar datos fidedignos y precisos, registrados e interpretados sobre bases científicas, manteniendo en todo momento el principio de honestidad intelectual y científica, bases del desarrollo y progreso de la ciencia médica.<sup>1</sup>

## REFERENCIAS

1. Velásquez JL. Redacción del escrito médico. 4ª ed. México: Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México Federico Gómez; 1999. p. 75.
2. Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española. 21ª ed. Madrid: Real Academia Española; 1992. p. 760.
3. Culliton BJ. Copying with fraud: The Darsee case. New evidence suggest that papers published in refered journals contain fabricated data from Emory as well as Harvard. *Science* 1983; 220: 31-5.
4. Relman AS. Lessons from the Darsee affair. *N Engl J Med* 1983; 308:1415-7.
5. Weiss RB, Rifkin RM, Stewart FM, Theriault RI, Williams LA, Herman AA, Beveridge RA. High-dose chemotherapy for high-risk primary breast cancer: an on-site review of the Bezwoda study. *Lancet* 2000; 355:999-1003.
6. Bezwoda WR, Seymour L, Dansey R. High-dose chemotherapy with hematopoietic rescue as primary treatment for metastatic breast cancer: a randomized trial. *J Clin Oncol* 1995; 13: 2483-9.
7. Bezwoda WR. Randomised controlled trial of high dose chemotherapy (HD-CNVp) versus standard dose (CAF) chemotherapy for high risk surgically treated, primary breast cancer. *Eur J Cancer* 1999; 35 (Suppl 4): 230.
8. Horton R. After Bezwoda. *Lancet* 2000; 355: 942-3.
9. Wood AJJ. Progress and deficiencies in the registration of clinical trials. *N Engl J Med* 2009; 360:824-30.

## USO Y ABUSO DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ac. Dr. Eduardo Aranda Torrelío

El escrito médico refleja la experiencia o el estudio previo adjudicado a uno o varios autores y que se condensa en varias modalidades de publicaciones científicas, cada una de las cuales es descrita en esta obra. En general se admite que tales comunicaciones escritas o electrónicas adquieren mayor formalidad cuando están respaldadas con citas bibliográficas, relacionadas con los diferentes comentarios, aseveraciones, reflexiones, hipótesis, análisis, conclusiones, etc. El buen uso de esas citas es otro rasgo que identifica la calidad científica del autor – o autores – en un artículo original, informe de caso, actualización, comunicación breve, carta al editor y aún más en otro tipo de publicaciones como las diferentes secciones y capítulos de: tesis, monografías, guías, manuales, protocolos, informes técnicos, textos de consulta, etc.

Hasta acá no se plantearía cuestionamiento alguno al contenido de los manuscritos; sin embargo, el lector adquiere derecho pleno para analizar, criticar y juzgar su contenido al advertir que las citas no son las apropiadas y infringen ciertas normas que las hacen cuestionables. De ahí en adelante, surgen observaciones a la calidad y cantidad de las referencias, lo cual se desglosa en forma resumida en este tema, con el propósito de incentivar en el lector la lectura de las recomendaciones por fundamentos expuestos en los primeros párrafos de este capítulo.

### OBSERVACIONES INICIALES

Los editores y revisores de revistas científicas nacionales y extranjeras tienen – como una más de sus obligaciones – la tarea de revisar las citas bibliográficas y dar su visto bueno a las mismas si no merecen objeción alguna; en esa

labor es probable que adviertan los siguientes errores:

- No se aplica la mención secuencial a pesar de que las instrucciones de la revista científica exige ello.
- Se insertan referencias en varias modalidades y en un solo manuscrito: en medio de un párrafo, en el pie de página y al final de la comunicación, generando confusión y desorden en su lectura.
- Son escasas y con ello sugieren que el artículo solo se respalda en criterios u opiniones personales de los autores.
- Su mención y redacción incompleta no satisface criterios exigidos por el comité editorial, mayormente basados en las “Normas de Vancouver” ó en las recomendaciones e instructivos difundidos por la Asociación Mundial de Editores Médicos (en inglés: WAME).
- Consecuentemente, puede que omitan las iniciales de nombres de los autores, o incluyan solo el apellido materno o ambos innecesariamente ó no inserten a los seis primeros autores y anticipen la abreviatura “y col” (ó “et al” en idioma inglés) ó no utilicen la abreviatura usual de la revista o no mencionen el volumen, número ó paginas (inicial y terminal) cuando corresponde ello.
- Si se trata de libros o capítulos de los mismos, es probable que no apliquen la mención secuencial reconocida al no mencionar a los editores, no incluyan el número de edición (excepto si esta es la

primera) ó la ciudad de publicación ó la editorial debidamente nombrada ó el año de publicación ó el volumen del texto (si este tiene más de uno) ó las páginas de un capítulo determinado.

- Se insertan en párrafos inapropiados, como lo es en "Resultados" para sostener comentarios con riesgo de sesgar la interpretación de sus hallazgos.
- Son transcritas fielmente o como una copia obtenida desde una referencia electrónica, sin advertir que las mismas tienen errores de escritura u omisiones numéricas.
- Afín a ello, son copiadas "en grupo" es decir: se las localiza en un artículo original accesible por internet ó desde un disco-compacto, se las agrupa en una "copia" y luego se las adhiere (ó "pega") al manuscrito de los autores sin advertir que los editores pueden verificar esa infracción sin dificultad alguna.

## ANÁLISIS CRÍTICO

En ese panorama, es recomendable que los editores sean extremadamente cuidadosos al revisar las citas bibliográficas y se planteen un análisis pormenorizado de las mismas en cuanto hace a su: número equilibrado, inserción adecuada, correspondencia con el texto, coherencia con criterios u opiniones de los autores, pertinencia con el tema – o temas – que son expuestos en el artículo ó capítulo, redacción detallada de las mismas, etc.

Si los revisores o editores son permisivos o tolerantes, los postulantes a los siguientes manuscritos tendrán la libertad de proceder de la misma manera e inclusive pueden valorar en menor grado la calidad de la revista científica u otro tipo de publicación por esas observaciones que tienen como testimonio el contenido de esas ediciones.

En todo caso, ese análisis se basará en la misma categoría científica de los editores y en el caso de revistas periódicas, ya es de reconocimiento universal la disponibilidad y conformación de una nómina de revisores que recibirán manuscritos

propuestos para publicación por su dominio en determinada área o especialidad, con capacidad de discernir y evaluar las referencias bibliográficas, como una de sus tareas habituales. El anonimato de esa labor garantizará el respeto a los autores, quienes igualmente serán desconocidos por los revisores.

## RECOMENDACIONES

Con las consideraciones previas, es válido señalar algunas de las recomendaciones quedarán mayor calidad y fundamento a las referencias bibliográficas necesarias en todo manuscrito formal, así como en capítulos o secciones de publicaciones médicas donde las aseveraciones, análisis, observaciones, reflexiones, criterios, discusiones, conclusiones, recomendaciones e hipótesis exigen un respaldo por investigaciones afines e igualmente publicadas.

Si la recomendación tiene un carácter negativo se espera la comprensión del lector pero se justifica ello con el propósito de evitar observaciones o rechazos a un manuscrito determinado, por incidir en infracciones u omisiones concernientes a las citas bibliográficas.

- En un principio, el autor – o autores – tendrán libertad plena de insertar un número no restringido de citas al redactar el primer borrador.
- Esas citas serán originales, ó sea deben contar con las mismas "in extenso" y no circunscribirse a una transcripción de otra fuente editorial.
- Cuando una aseveración requiera un apoyo bibliográfico, el mismo no excederá de tres citas justificadas.
- Es aconsejable seguir las "Normas de Vancouver" en su redacción completa y detallada, excepto si determinada revista científica exige otro estilo de mención (Ver capítulo de "Referencias bibliográficas").
- Se advertirá que al tratarse de resúmenes de eventos científicos, su redacción es más restringida o breve y lo suficiente como para localizar la fuente original.
- Es prudente no incluir referencias de:

monografías, ensayos, proyectos de tesis o escritos afines que no hayan sido publicados o no tengan un respaldo editorial.

- Si es necesario insertar la misma referencia en los siguientes párrafos pueden sustituirse por las abreviaturas: op. cit. (*opus citatum*: en la obra citada) ó loc. cit. (*loco citato*: en el lugar citado).
- En la selección de referencias se preferirá la inclusión de aquellas recientes, excepto si corresponden a hechos trascendentales publicados hace varias décadas atrás, como en el caso de la escala de Apgar, la clasificación de Jones en fiebre reumática, etc.
- No es necesario incluir citas de respaldo si se trata de afirmaciones muy reconocidas, como el daño usual por ciertos medicamentos, la toxicidad de productos químicos en el ambiente, la distribución topográfica de raíces nerviosas, etc.

- Antes de enviar el último borrador es indispensable que se reúnan los autores del manuscrito y en la revisión del mismo incluyan un análisis final y detallado de las citas bibliográficas, con la selección de un número equilibrado de las mismas.
- Solo en las “Revisiones”, “Actualizaciones” ó en capítulos de libros de texto, los mismos editores no aplican restricciones al número de referencias bibliográficas, pero las mismas tendrán la justificación del caso para su inclusión.

En resumen, las referencias bibliográficas son un componente esencial y formal de las publicaciones científico-médicas siendo apropiado su uso equilibrado con recomendaciones señaladas en este capítulo y una redacción descrita en otro capítulo; asimismo, es imperativo no abusar de su inclusión por argumentos ya señalados y al proceder de ese modo se garantiza la calidad del escrito médico.

---

### REFERENCIAS

1. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication. Accesible en: <http://www.icmje.org> Disponible desde: Octubre de 2008.
2. Mazzi E, Pantoja M, eds. Manual del escrito médico. Cochabamba: Fondo Editorial de Laboratorios Bagó de Bolivia S.A.; 2008.
3. Velásquez L. Referencias. En: Velásquez JL, ed. Redacción del escrito médico. 4ª ed. México: Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México Federico Gómez; 1999. p. 97-116.
4. Vera O. La referencia bibliográfica. En: Vera O, ed. Cómo escribir artículos científicos para una Revista Médica. La Paz: Tecno-Print; 2008. p. 53-8.



## DUPLICACIÓN DE LAS PUBLICACIONES DESGLOSE INDEBIDO DE LAS INVESTIGACIONES

Dr. Andrés Bartos Miklos

Un investigador somete un artículo simultáneamente a dos (o más) revistas. ¿Es esto incorrecto?

Una prestigiosa revista: The Lancet, indica en su página web: "The Lancet es una revista médica general e internacional que considerará toda contribución original que promueva al avance de la práctica o la ciencia médica, o que eduque o entretenga a sus lectores. Los manuscritos deben ser el resultado del trabajo realizado por el (los) autor(es) que lo presenten, no deben haber sido publicados previamente en otro sitio, y no deben estar bajo consideración para publicación por otra revista."

Es costumbre en las revistas médicas que todo trabajo recibido se acompañe de una carta firmada por todos los autores en la cual se establece que el manuscrito no ha sido presentado a otra revista. En la duplicación, el mismo trabajo es presentado a dos o más revistas, o existen cambios en el orden de autores y en algún elemento, pero sustancialmente es el mismo trabajo.

Esto constituye una conducta reñida con la ética, que además quita credibilidad y prestigio a las revistas implicadas, y atenta contra la credibilidad de la ciencia en general. Para la revista esto implica tiempo, esfuerzo y costos al duplicarse la revisión del trabajo por diferentes grupos de revisores.

Un interesante estudio<sup>1</sup> (BMJ 1997) demuestra cómo la duplicación altera los resultados de un metanálisis. Los autores revisaron 84 estudios clínicos (11.980 pacientes) que recibieron un antiemético. Nueve de estos estudios habían sido duplicados en 17 publicaciones, y 28 % de los

datos de pacientes eran duplicados. El resultado del metanálisis con los datos duplicados tuvo como resultado una sobre-estimación de 23% de los resultados. Esto ilustra el peligro de la duplicación y redundancia para las conclusiones de un estudio, ya que se podría afirmar la superioridad o la inocuidad de un tratamiento en relación con otro cuando en realidad ese no es el caso.

En varios lugares del mundo se han detectado conductas reñidas con la ética de publicación. En Inglaterra por ejemplo, la proporción de artículos duplicados en el British Journal of Industrial Medicine aumentó de 5% en 1998 a 12% en 2002.

Benos<sup>3</sup> señala cuán complejos pueden ser los aspectos de ética tanto para el investigador como para el editor. Una revisión de lo ocurrido en la revista "Advances in Physiology Education", entre 1996 y 2004, indica que la proporción de duplicación y redundancia de publicaciones es un hecho bastante común, 39% de todos los temas éticos enfrentados por la revista (Fig 1).

Una forma de redundancia o duplicación consiste en fragmentar un trabajo y publicar los fragmentos como artículos individuales, con el único propósito de incrementar en el currículo el número de publicaciones. Algunos autores han utilizado el término de publicación "salami", haciendo alusión a las rodajas de dicho alimento. Estos trabajos fraccionados no aportan nada nuevo y tienen una utilidad cuestionable. Otro tipo serían las publicaciones infladas, en las cuales se adiciona un detalle ínfimo a un artículo anterior y se lo publica como novedoso. El autoplagio es difícil de diferenciar de los

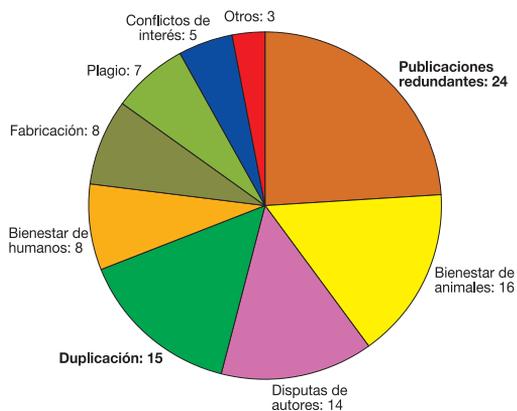


Fig. 1 Distribución de conflictos éticos en publicaciones de la APS (1996 hasta marzo 2004). Adaptado de Benos Et al.<sup>3</sup>

anteriores; básicamente se trata de la misma duplicación, pero también se utiliza el término para describir aquellos trabajos de revisión en los que un autor repite lo que escribió anteriormente y se cita a sí mismo (lo que denota una falta de modestia)<sup>2</sup>.

Algunos autores establecen una diferencia entre publicación redundante y duplicación. La primera se refiere a un material que ya tiene derechos de autor, al cual se agrega información nueva o no publicada. La segunda se refiere a un artículo idéntico a otro ya publicado, se aclare o no esta situación.

Existen situaciones en las cuales se justifica la duplicación. Por ejemplo el caso de un trabajo importante, publicado en una revista de poca difusión y en un lenguaje poco accesible. En aras de una mayor difusión dicho trabajo puede ser publicado en una revista en idioma inglés que tenga difusión internacional, siempre que quede claro el hecho de la publicación previa, existan referencias cruzadas, y ambas revistas conozcan esta situación y la autoricen. Bannura señala además las siguientes<sup>5</sup>:

- Publicación previa como resúmenes de un congreso, dicha publicación debe citarse en el trabajo definitivo.
- Un manuscrito que expande la base de datos en un 50% o más y que analiza los datos originales desde otro punto de

vista, con una nueva hipótesis que debe ser probada o refutada; debe ser citado el estudio previo.

- Publicaciones a través de Internet no escapan a la regla, siempre debe citarse en la segunda publicación la primera.

El problema se presenta en aquellos casos en que los autores no solicitan autorización, publican sus hallazgos como si fuera algo novedoso, no utilizan referencias cruzadas, lo que lleva a conclusiones erróneas sobre la inocuidad o la eficacia de un tratamiento.

Hay varios ejemplos publicados de duplicación de artículos, en Colombia<sup>4</sup>, el mismo artículo, con cambios menores en el título y cambio de algunos nombres de autores, fue publicado en la Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad de Colombia, y en la Revista Colombiana de Ginecología y Obstetricia, ambas el año 2006. En Chile<sup>5</sup> ocurrió algo similar en la Revista Chilena de Cirugía. En Caracas<sup>6</sup>, el editor de Archivos Latinoamericanos de Nutrición tuvo que disculparse públicamente por haber publicado dicha revista un artículo duplicado proveniente de Costa Rica. En Estados Unidos se dio una situación interesante en la Revista de Neuroradiología (AJNR)<sup>7</sup>: se publicó un artículo publicado previamente en la Revista Coreana de Radiología.

Aksoz T, Akan H, Celebi M, et al. Does the oropharyngeal fat tissue influence the oropharyngeal airway in snorers? Dynamic CT study. *Korean J of Rad* 2004;5:102–06

Akan H, Aksoz T, Belet U, et al. Dynamic upper airway soft-tissue and caliber changes in healthy subjects and snoring patients. *AJNR Am J Neuroradiol* 2004;25:1846–50.

Es de notar el cambio en el orden de los autores y cambios menores en el título. Ambos editores publicaron cartas editoriales en las cuales constatan que se trata de duplicación – redundancia<sup>8</sup>. Los autores enviaron una carta a la AJNR explicando que los dos artículos son “enteramente diferentes”<sup>9</sup>. Los editores ratificaron su posición que efectivamente se trata de duplicación – redundancia.

¿Cuáles son los motivos que llevan a los autores a estas situaciones? Exceptuando las situaciones de buena fe, que parecen ser excepcionales, hay una presión en muchos centros, particularmente en los universitarios, de “producir” un cierto número de artículos en un período determinado, o de lo contrario correr el riesgo de perder el puesto. En nuestro medio, hay incentivos económicos (escalafón, concurso de méritos) para incrementar el número de publicaciones. Esto lleva, en el caso de investigadores poco escrupulosos, a fragmentar un trabajo (“salami”) o a publicarlo tal cual en más de una revista (duplicación), o publicarlo con cambios menores que no justifican una nueva publicación (redundancia).

¿Cuáles son las consecuencias de estas conductas antiéticas? En general, una vez detectada la duplicación o redundancia, los editores se “retractan”, es decir que publican una

carta o un comentario editorial en el cual explican la situación ante la comunidad de lectores. Adicionalmente, comunican a las instituciones a las que pertenecen los autores, del hecho. En casos de acceso a “grants” o sea patrocinio económico de las investigaciones, como es el caso en Norteamérica, las instituciones patrocinadoras son notificadas y el investigador es retirado de la lista de quienes pueden acceder a este apoyo económico.

Nos preguntamos si estas sanciones son suficientes y pensamos que el incremento de estas violaciones del código de ética se debe por una parte a sanciones que no son suficientemente enérgicas y por otra a mecanismos arcaicos que no permiten detectar estos hechos. Quizás un registro único de todos los trabajos sometidos a publicación podría ayudar en la detección<sup>10</sup>. Quizás sanciones más enérgicas harían que un individuo piense dos veces antes de lanzarse a este tipo de aventuras.

## REFERENCIAS

- Tramèr MR, Reynolds JM, Moore R A, McQuay HJ. Impact of covert duplicate publication on meta-analysis: a case study. *BMJ* 1997;315:635-40
- Silva-Hernández D, Llanes-Cuevas R, Rodríguez-Silva A. Manifestaciones impropias en la publicación científica. *Rev Cubana de Salud Pública Ciudad de La Habana* v.33 n.4 2007 Disponible en: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662007000400009&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000400009&lng=es&nrm=iso)>. Acceso el: 12 Mar 2009
- Benos DJ, Fabres J, Farmer J, Gutierrez JP, Hennessy K, Kosek D, Lee JH, Olteanu D, Russell T, Shaikh F, Wang K. Ethics and scientific publication. *Adv Physiol Educ* 2005; 29: 59–74
- Pérez Romero, GE. Comentarios editoriales: duplicación, redundancia y ética en las publicaciones médicas. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 2007
- Bannura G. Duplicación en la presentación y publicación de un artículo médico.(Editorial) *Rev. Chilena de Cirugía* 2006; 58: 75-6
- Chávez Pérez JF. Nota Explicativa (Comentario editorial). *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. 2004; 54: 1
- Mauricio Castillo . Editor's Comment: On Redundant and Duplicate Articles, *American Journal of Neuroradiology* 2007;28:1841-2
- Byung Ihn Choi, Kyung Soo Lee (Carta). Retraction of Redundant Publication. *American Journal of Neuroradiology* 2007; 28:1841
- Hüseyin Akan (Letter). *American Journal of Neuroradiology* 2007; 28:1841
- Krleža-Jeri K, Chan A-W, Dickersin K, Sim I, Grimshaw J, Gluud C for the Ottawa Group. Principles for international registration of protocol information and results from human trials of health related interventions: Ottawa statement (part 1) *BMJ* 2005;330:956-8



**SECCIÓN VI**  
**DE LA EDICIÓN DE**  
**PUBLICACIONES**  
**MÉDICAS**



## EL ESCRITO MÉDICO EN BOLIVIA

Dr. Rolando Costa Arduz

Al haber concluido recientemente una catalogación del escrito médico en Bolivia, los editores del presente libro me han formulado la invitación para exponer una breve síntesis de la producción biblio-hemerográfica en materia médica. A objeto de satisfacer los alcances de este compromiso encuentro de necesidad efectuar con carácter inicial una síntesis de las investigaciones efectuadas al respecto, dando cita del alcance logrado por los cinco bibliógrafos más calificados del país y cuyo resultado se muestra en el siguiente cuadro.

Nuestro estudio ha sido cerrado con diez mil registros cuadruplicando por tanto la referencia total hasta ahora conocida, dado que las fichas correspondientes a salud, medicina y ramas anexas no pasan de 2500, es decir la cuarta parte de mi informe.

El conjunto de la catalogación representa una composición de una variedad temática y de género literario tan amplio, que resulta presuntuoso al solo haber concluido el registro, pretender alcanzar una sistematización expositiva, de ahí que su única ventaja radica en el momento,

<b>Autor</b>	<b>Periodo</b>	<b>Número de años</b>	<b>Número de Registros</b>	<b>Referencias Médicas</b>	<b>Porcentaje</b>
J.R.Gutiérrez	1825-1883	58	3089	97	3.14%
G.René Moreno	1825-1908	83	6815	210	2.84%
Valentín Abecia	1602-1879	--	571		
A.Costa de la T.	1908-1963	55	25381	507	1.99%
W.Gutenttag	1962-2001	40	11587	861	7.43%
Archivo Nal.	2002-2008	7	8001	706	8.82%
<b>Totales</b>	<b>1825-2008</b>	<b>183</b>	<b>5544</b>	<b>2381</b>	<b>4.29%</b>

en la relación alfabética de autores o temas bajo un riguroso ordenamiento cronológico.

A objeto de ofrecer con carecer inicial un intento de periodización de mi estudio, se establece periodos descriptivos en segmentos de tiempo más o menos equilibrados en calendario, lo que permite de modo contingente establecer una evaluación en el número editorial siempre creciente. De ahí que se establece una primera aproximación evaluativa del escrito médico en la producción del siglo XIX. Una segunda que

arranca del periodo liberal de inicios de siglo hasta la Guerra del Chaco, es decir 32 años. Un tercer segmento que corre desde la conflagración del sudeste hasta la Revolución Nacional de 1952. Un cuarto segmento hasta 1982 periodo en el que el país sostiene parcialmente gobiernos constitucionales y Golpes de Estado que concluye el año 1982 en el que se inicia el proceso de democratización constitucional de 26 años.

Con sujeción a una relación cronológica se logra establecer algunas particularidades del

conjunto del escrito médico. En el periodo que corre de 1825 a 1900 es decir correspondiente al siglo XIX se registran 427 unidades de impresión gráfica destacándose por su número, escritos controversiales o polémicas de simple competencia profesional, asuntos relacionados con la educación medica y aspectos medico organizativos, higiene y hospitales. Llama la atención la inclusión de trabajos sobre la coca y la quina. Asuntos medico legales y el registro de cuatro textos de esta materia. La epidemia de cólera de 1887 motiva numerosas publicaciones, reglamentos y estatutos y un significativo número de publicaciones relativas a la beneficencia publica lo que se explica por ser un periodo en el que aun no se había abandonado el sistema del Protomedicato.

En este periodo los autores médicos de mayor significación son: José María Santivañez, Cleómedes Blanco, Adolfo Mier, Valentin Abecia, Nestor Dalence y Daniel Nuñez del Prado. Registrándose los dos primeros textos de obstetricia cuyos autores fueron Casimiro Valenzuela y Eduardo Nuñez del Prado.

En el periodo que corre de 1900 a 1932 se registran 456 trabajos, es decir que en treinta años la producción sobrepasa a la producida en los primeros 75 años de la república. La particularidad del escrito médico en este periodo se halla caracterizada por la publicación de tesis médicas todas ellas elaboradas como observación de la patología regional. Se inicia la comunicación proveniente de la investigación con los trabajos del Instituto Nacional de Bacteriología, se registran informes y documentos oficiales motivados por la acción administrativa de médicos que ejercieron funciones ministeriales, municipales y prefecturales en cuyo marco destacan las publicaciones suscritas por Manuel B. Mariaca, Néstor Morales Villazón. Adolfo Flores, Arturo Molina Campero, Andrés S. Muñoz y Abelardo Ibáñez Benavente. Los autores médicos de mayor relieve son Jaime Mendoza, Enrique Condarco, Belisario Díaz Romero y Elías Sagárnaga.

En los veinte años que corren de 1932 a 1952 se registran 493 publicaciones con similares características al periodo anterior prolongándose la producción de tesis hasta el año 1940. En

este periodo es significativa la producción de materiales en el campo de la medicina social y geografía médica y se debe consignar el registro de autores médicos de gran calificación como Felix Sanchez Peña, Jenaro Siles, Domingo Flores José Antonio Hartmann, Enrique Vargas Sivila, Albel Elías y Luis Landa Lyon.

La creación de la Dirección General de Sanidad consecutiva a la supresión de los Tribunales Médicos que remplazaron al Protomedicato y la conformación del ministerio del sector salud, determinan la incidencia de publicaciones oficiales pero de escaso número. Se incrementa en este periodo la publicación de estatutos y reglamentos y aparecen las memorias congresales, se acentúan las publicaciones institucionales y se asiste a un apogeo de las publicaciones periódicas.

En el periodo que corre de 1952 a 1982 el número de publicaciones asciende en 3901 unidades, es decir que prácticamente triplica la producción total anterior. Si bien el conjunto de publicaciones mantiene las mismas tendencias temáticas, se incrementan las publicaciones oficiales e institucionales sosteniéndose en incremento de las publicaciones periódicas.

En el tiempo que corre de 1982 hasta el 2008 en la suma de autores se acumulan 4723 registros siendo de significativa importancia la incidencia de nuevas temáticas destacándose en primer lugar el material relativo a planificación familiar y salud sexual y reproductiva con casi 300 títulos, asuntos relativos a la coca y abuso de drogas con unos 180 títulos, trabajos sobre alimentación con unos 200 títulos, medicina tradicional y plantas medicinales con unas 190 publicaciones de precarias composiciones la mayoría de ellas. Hace su aparición el tema de la violencia familiar y doméstica generándose arriba de cien títulos, sumando a esta temática las guías y manuales, las primeras como material de orientación ofreciendo noticias para encausar el trabajo de personal subsidiario y los manuales que si bien sostienen una visión integral de la materia que tratan, su desarrollo sostiene una finalidad fundamentalmente didáctica y de fácil comprensión con fines de divulgación. En el periodo se mantiene la tendencia de incremento

de publicaciones oficiales e institucionales.

Frente a un volumen de diez mil registros he optado por dar referencia en este artículo estrictamente el material seleccionado como de publicaciones médicas periódicas en el propósito de proporcionar referencias que posibiliten una aproximación confiable y didáctica. Habiéndose identificado 328 publicaciones médicas periódicas, su incidencia editorial se logra resumir en una apreciación por decenios con el siguiente resultado de publicaciones periódicas:

El número de publicaciones editadas ha tenido la siguiente incidencia:

- Un solo número 94 publicaciones equivalente a un 28 %
- De 2 a 5 números 106 publicaciones

Es decir que con menos de cinco números publicados se alcanza a un 61 %

- De 6 a 10 números 38 publicaciones.
- De 11 a 20 números 42 publicaciones.

Años	Número	Años	Número
1865 a 1874	1	1935 a 1944	22
1875 a 1884	3	1945 a 1954	28
1885 a 1894	3	1955 a 1964	34
1895 a 1904	3	1965 a 1974	48
1905 a 1914	5	1975 a 1984	46
1915 a 1924	8	1985 a 1994	57
1925 a 1934	7	1995 a 2008	63
<b>Total:</b>			<b>328</b>

- De 21 a 30 números 19 publicaciones.
- De 31 a 40 números 6 publicaciones.
- De 41 a 50 números 3 publicaciones.
- De 51 a 60 números 6 publicaciones.
- De 61 a 70 números 3 publicaciones.
- De 81 a 90 números 1 publicaciones.
- Más de 100 números 10 publicaciones.

- De seis a diez años: 32 publicaciones
- De once a quince años: 20 publicaciones
- De diez y seis a veinte años: 9 publicaciones
- De veinte y uno a treinta años: 3 publicaciones
- De treinta a cuarenta años: 3 publicaciones.
- Una de 42 años, otra de 65 años y la mayor de 103 años de vida.

Esta falta de continuidad tiene relación con el tiempo de vida de las publicaciones como se muestra en el siguiente cuadro. Se ha logrado determinar que 150 de 283 publicaciones, es decir el 57 % han tenido un año o menos de vida y el resto en la siguiente relación:

- Dos años: 26 publicaciones.
- Tres años: 15 publicaciones
- Cuatro años: 19 publicaciones
- Cinco años: 8 publicaciones

Sin embargo debe consignarse que las publicaciones de larga existencia han tendido recesos significativos como son los casos de la **“Revista Médica”** de La Paz con un receso de 1909 a 1913, la **“Revista del Instituto Médico Sucre”** de mayor antigüedad que ha tenido en total un receso de 24 años, los **“Archivos Bolivianos de Medicina”** de Sucre con un receso de 7 a 8 años., La **“Gaceta Médica de Bolivia”** de Cochabamba con un receso de 15 años y entre

otras la “**Prensa Médica**” de La Paz con receso de 2 y 6 años. Deberían tomar en cuenta los editores que en los casos de recesos prolongados, es preferible retornar a la actividad editorial como una segunda o tercera época, dando continuidad bajo esa advertencia a una nueva numeración o continuar con la numeración anterior, pero contando los años no de antigüedad sino de actividad editorial. Frente a este panorama paso a exponer sobre las:

## **PUBLICACIONES MÉDICAS PERIÓDICAS**

En tanto el término publicación expresa genéricamente la obra referida a periódicos y revistas, de modo específico cuando se hace referencia a la publicación periódica debe entenderse como aquellas que tienen un contenido informativo o de opinión normalmente heterogéneo, que se imprime bajo un mismo título y en serie continua con numeración correlativa y fecha de publicación y que parece con periodicidad regular determinada con propósito de duración indefinida. (José Martínez de Sousa. Diccionario de tipografía y del libro).

Es necesario diferenciar la publicación periódica de la publicación en serie que se refiere a la obra que se publica en partes sucesivas. Si se tiene el cuidado de planificar las ediciones es conveniente comunicar la periodicidad, no debiendo confundirse la publicación bimensual con la bimestral, dado que la primera expresión hace referencia a la que sale a luz dos veces cada mes en tanto bimestral hace referencia a la que aparece cada dos meses.

La publicación médica periódica es profesional por referirse exclusivamente a temas de la profesión y es de conformación especializada por referirse a aspectos médicos por especialidad cuando pertenece a una sociedad científica en particular.

Respecto a la nominación de una publicación debe considerarse dos aspectos, uno relativo a su individualización y otro respecto al tipo de impresión. La designación oficial, que sirve para individualizar una publicación debe ser signada como título y no como nombre, porque el título es a la obra como el nombre es a la persona. La designación es importante porque particulariza

o individualiza una unidad de impresión y de ahí la expresión de nombre propio.

Al ser por tanto el título la seña o lo que distingue una publicación de sus similares, debe evitarse la expresión genérica como logra identificarse en mi estudio la existencia de publicaciones editadas con el solo rótulo de “Boletín”. Un segundo elemento consiste en evitar la repetición de títulos porque el uso repetido de una designación nominativa es una figura de estilo que resta fuerza a la individualidad.

En la serie estudiada la “**Revista Médica**” como nominativo de preferencia se repite en varias ocasiones, casi toda ellas correspondiente a las editadas en La Paz, lo que impide eventualmente efectuar una cita de la “Revista Médica” al no saber a cual edición se refiere de las muchas publicadas y en tiempo diferentes.

Si bien el nombre es un vocablo que se da a persona o cosa para diferenciarla y distinguirla de las demás, la acepción utilizada en las publicaciones periódicas no tiene restricción siendo preciso recordar que la nominación del título adquiere particularidad en el registro, aunque el derecho al uso puede desaparecer por extinción en cuyo caso puede eventualmente reconocer una sucesión legítima.

Es necesario precisar el alcance de cada designación de título porque la definición de cada forma explica la naturaleza y cualidades distintas. Se conjetura que la imitación servil de la literatura extranjera provoca influencia en el empleo de términos.

Un primer alcance consiste en que los títulos no deben ser considerados como sinónimos al suponer que expresan una misma idea, sino percibir que cada expresión contiene ideas accesorias. No debe olvidarse que lexicográficamente puede variar el significado de las acepciones, pues no siempre coinciden el valor ideológico y el valor etimológico de las palabras.

De modo general la producción del escrito médico que ha sido registrado, obedece a dos criterios distintos, uno relativo al carácter permanente que tienen los libros y folletos y otro referido a un componente más efímero y sujeto

a circunstancias que determinan su integración bajo el genérico de unidades que forman parte de las hemerotecas. Es sobre este particular tipo de las denominadas publicaciones periódicas que pasamos a esclarecer tecnicismos editoriales, alcance que proviene de un análisis crítico de 328 unidades registradas en el catálogo que recientemente he concluido con diez mil registros referencias o registros y por tanto equivalente a un 3.28 %. El propósito de esta comunicación es el de contribuir a los editores de las publicaciones periódicas ofreciendo referencias que sirvan de instrumentos de trabajo para perfeccionar la organización editorial.

Respecto a la norma de composición editorial se recomienda que el título debe estar escrito en redondo y no en cursiva, debiendo entender por redondo la letra de forma circular, redonda o semejante para diferenciarla de la letra cursiva. La totalidad del título debe escribirse en letras versales o mayúsculas y al designar su particularidad su registro encabeza toda publicación y por tanto aun sea de cierta extensión o compuesta por varias palabras, no debe partirse, pero en caso de necesidad de espacio, la líneas no deben tener la misma extensión, debiendo lograrse un equilibrio de mayor a menor.

Si bien la composición impresa es dependiente de una labor artística que refleja el buen gusto, no es recomendable utilizar letras góticas. La ubicación del título debe efectuarse en el centro de la plana repitiéndose habitualmente tanto en la portada como en la portadilla, siempre en la mitad superior, pero el tipo empleado en la portadilla debe ser de la mitad del empleado en la portada, es decir de cuerpo menor.

El uso del titulillo o repetición del título en páginas interiores debe ser registrado en las páginas pares o del lado izquierdo y en el margen superior. Siendo muchas publicaciones auspiciadas por entidades o instituciones, el registro de dicha relación representa la inscripción de un nombre corporativo al referirse a personas jurídicas y por tanto, deben ser inscritas en versalitas de punto menor subsiguiente al título o al pie de página. En un buen número de casos hemos identificado títulos compuestos editorialmente mediante registro de letras redondas y cursivas o títulos

dibujados en letras a mano alzada, inscripción que resta seriedad en la presentación.

De las 328 publicaciones periódicas se destacan las nominaciones de revistas, boletines, anales, gacetas, archivos, cuadernos, actas y nombres propios en la siguiente proporción.. Se registran 97 revistas y 77 boletines lo que representa en conjunto una preferencia que alcanza al 53 por ciento. 128 publicaciones tienen nombres propios, más 10 de archivos, 9 de gacetas, 4 de cuadernos, 3 de anales y 2 de actas.

El uso del término genérico es un buen porcentaje de casos es inapropiado registrándose publicaciones que llegan al extremo de inscribir un título anfibológico al emplear voces de diferente sentido al denominarse "Revista Boletín del CEM". Para significar la impropiedad de algunas denominaciones pasamos a recordar la significación de términos.

Los **Anales** son publicaciones periódicas que habitualmente contienen actas, documentos y piezas relativas a un determinado acontecimiento o materia. Al derivar de la expresión latina *annus*, año, guarda relación con una periodicidad anual. En la práctica son publicaciones que consignan sucesos por orden cronológico distribuidos en periodos de tiempo y por su forma son semejantes a las crónicas, efemérides o diarios y por tanto es una designación impropia para publicaciones que reproducen trabajos científicos por que Anales representa la idea de disponer la historia por años. Este comentario es de astillosa aproximación al registro de los "Anales de la Academia Nacional de Medicina".

Las **Gacetas** representan títulos que antiguamente se daba a los periódicos y que hoy solo deben aplicarse a las publicaciones que tienen una temática de algún ramo especial, literario, científico o administrativo. En suma es un periódico que trata de algún ramo especial y de las 9 gacetas publicadas bajo esta nominación, todas exceden los términos de la designación por lo que deben considerarse impropias. Tal el caso de la "Gaceta Médico Quirúrgica de Bolivia" publicada a partir de 1943 bajo la dirección de la acreditada figura del Profesor Enrique Saint Loup como Capítulo Boliviano de la Asociación Médica Panamericana, en tanto el cuerpo gremial en

un tiempo dependiente de la COMSIB y en otro del Colegio Médico han editado cada uno a su tiempo sus respectivas Gacetas. Resulta llamativo que acreditadas publicaciones hubieran optado por la denominación de gacetas, tal el caso de la "Gaceta del Tórax" con 13 años de vigencia bajo la responsabilidad del Dr. Raúl Miranda Rico antes de que fije domicilio en los Estados Unidos, la "Gaceta Boliviana de Neuropsiquiatría" dirigida por el Dr. José María Alvarado Daza, de la "Gaceta Médica del Hospital Santa Bárbara" de Sucre, permaneciendo en vigencia la "Gaceta Médica de La Paz" dependiente del Colegio Médico Departamental de La Paz y la "Gaceta Médico Boliviana" de Cochabamba que junto a la gaceta de Saint Loup inauguran la vigencia de este título a partir de 1943 con la particularidad de que la publicación creada por el Dr. Aurelio Meleán como Decano de la Facultad de Medicina de Cochabamba se mantiene hasta la fecha con 65 años de vida.

Etimológicamente los **Archivos** son lugares donde se guardan documentos públicos o particulares generalmente no impresos. Significan lugares seguros donde se conservan fuentes históricas destinadas a la investigación, siendo por tanto el término que alude al conjunto ordenado de documentos de una persona, sociedad o institución en el ejercicio de sus funciones, representa por tanto un lugar de custodia reservándose la designación para la información almacenada y por tanto inexacta o discordante con las publicaciones relativas a la información médica. En la serie estudiada se identifican entre otros los "Archivos del Instituto Nacional de Tórax" que no pasó del primer número a diferencia de los "Archivos Médicos de Catavi" con nueve años de vigencia, los "Archivos Bolivianos de de Pediatría y Puericultura", los "Archivos del Gabinete Médico del Comité Nacional de Deportes" y los "Archivos Bolivianos de Medicina" editados en Sucre durante 37 años. Todas estas publicaciones han fenecido en sus ediciones en tanto que mantiene actual vigencia los "Archivos Bolivianos de Historia de la Medicina" como órgano oficial de la actualmente denominada Academia Boliviana de Historia de la Medicina.

Las **Actas** son relaciones escritas debidamente

autorizadas por personas competentes respecto a lo tratado en una junta o reunión de un cuerpo colegiado y por tanto son registros que consignan documentos oficiales y expresan la idea de un hecho público siendo en consecuencia una expresión no compatible con el enunciado del "Acta Gastroenterológica" dependiente del Instituto de Gastroenterología y de las "Actas Médicas" presentadas el año 1954 por el Ateneo de Medicina de la Paz.

**Cuaderno** es un término que se refiere al conjunto o agregado de pliegos de papel doblados y cocidos en forma de libro, es decir hojas plegadas dispuestas para coser y si también alude el término a conjuntos de papel que llevan cuenta y registro de noticias, en esencia es una expresión que no concilia con el registro de publicaciones que han acumulado un número significativo de comunicaciones médicas es el caso de "Cuadernos del Hospital de Clínicas" en actual vigencia y que tiene la particularidad de haber modificado parcialmente su nombre pues se inicia en 1955 como "Cuadernos del Servicio de Hematología", modificando un año después el título por "Cuadernos del Hospital General de Miraflores", cambiando el año 1967 por el de "Cuadernos del Hospital de Clínicas" alcanzando con esta nueva denominación 43 años de vida figurando actualmente como publicación oficial de la Facultad de Medicina de la Paz.

El uso de la designación de **Boletín** utilizado en 77 publicaciones resulta adecuado si se admite el término como publicación de una corporación que trata de asuntos científicos, literarios o históricos que contienen noticias o disposiciones oficiales y que son transmitidas mediante escritos abreviados o de corta extensión. La práctica de esta nominación resulta por tanto legítima para los Boletines Informativos, pero es impropia para designar publicaciones con amplitud expositiva que dan cobertura a trabajos originales como se ha dado con el "Boletín de la Sociedad Boliviana de Pediatría" con presencia durante 26 para luego seguir siendo editada bajo el rótulo de Revista de la misma Sociedad..

Se recoge la impresión de que el uso del título de Boletín es utilizado en un empeño informativo de menor categoría que la revista y

con un perspectiva temporal de gestión de un directorio, lo que explica que gran número de Boletines no han pasado de un solo número, sin embargo hace excepción en cuanto a tiempo de publicación el "Boletín Médico" de la COMSIB que dio cobertura a la información gremial y también científica vigente en 13 años de vida a partir del año 1955.

La **Revista Médica** es la publicación periódica de mejor caracterización. Las observaciones contingentes en procura de un perfeccionamiento editorial se hallan relacionadas por ejemplo con el formato que tiende a ser normalizado, que puede tener el tamaño de un libro mitad carta o mitad oficio, o por pliego de folio cuarto y octavo, sosteniendo una longitud y anchura de plana con tendencia a uniformizarse y que editorialmente debe guardar una diagramación interna a una, dos o tres columnas. La revista origina la información y es un instrumento de cultura que entre nosotros hizo su aparición el año 1881 al publicarse la "Revista Médica" de La Paz.

En general es un tipo de impresión que ha evolucionado en sentido de su mayor frecuencia al consignar una temática generalmente única de donde se ha constituido en el órgano de difusión de las diferentes Sociedades médicas especializadas por sostener una temática única y con carácter de mayor permanencia y trascendencia que los periódicos y donde la investigación y el razonamiento se sobrepone a la improvisación.

Su amplio uso ha determinado un perfeccionamiento editorial dando lugar a que las revistas de mayor seriedad y trascendencia hayan impuesto instrucciones para los autores de escritos médicos. La expresión magnífica de la Revista del Instituto Médico Sucre puesta en circulación el año 1905 debe ser puesta de relieve en las ediciones del presente siglo bajo la atinada dirección del Dr. Dubravcic Luksic.

Siendo la **Carta** un papel ordinariamente cerrado que una persona envía a otra para comunicarse con ella, dos publicaciones en la serie inciden por tanto en una infortunada designación.

**Anuario** es la publicación de periodicidad anual destinada a recopilar y registrar la actividad

científica de una institución durante este periodo. Los Anuarios del IBBA ejemplifican con suficiencia dicha nominación.

**Monitor** es un término que significa el que avisa o que amonesta y en todo tiempo se ha registrado como una legítima rotulación. El término ha sido utilizado en las dos primeras publicaciones periódicas en el país los años 1867 y 1875 como Monitor Médico.

La denominación de **Crónica** alude al relato histórico de hechos sujetando su descripción al orden del tiempo sin ingresar en el análisis de la causalidad de los hechos y por tanto, su descripción no se halla sujeta al ejercicio crítico. Una segunda acepción establece como Crónica, el escrito en el que se narran o describen sucesos de actividades. En la serie, "Crónica Aguda" alude a un juego médico del lenguaje que hace alusión travesamente a las dos condiciones de evolución de las enfermedades.

Aunque ninguna publicación periódica haya sido presentada bajo el rótulo de **Magazine**, un significativo número de publicaciones adquieren por su estructura el carácter del magazine en el que se entrelazan artículos, grabados, anuncios, poesías, relatos, noticias sociales y anotaciones históricas.

Teniendo particularizada la descripción de las publicaciones periódicas se establece que de los 283 registros, 290 tienen correspondencia con la medicina es decir el 88.41%, 16 vinculadas a la Odontología equivalente un 4.87 %, 12 de Bioquímica y Farmacia equivalente a 3.65 %, a lo que se añade las publicaciones correspondientes a 5 de Psicología, 2 de Enfermería y 3 de Nutrición y Dietética que de conjunto equivalen a un 3.04 %.

Las 328 publicaciones periódicas han sido editadas con la siguiente frecuencia respecto al lugar de edición:

- La Paz con 246 publicaciones(75 %).
- Sucre con 25 publicaciones(7.62 %).
- Cochabamba con 24 publicaciones (7.31%).
- Santa Cruz con 15 publicaciones (4.57 %).
- Tarija con 8 publicaciones (2.43 %).

- Potosí con 7 publicaciones (2.13 %).
- Oruro con 2 publicaciones (0.60 %).
- Beni con una publicación lo que equivale (0.30 %).

Una revisión de esas publicaciones puede resumirse del siguiente modo especificando el nombre de la publicación, tiempo de vida, número de ediciones y nombre de los encargados de las ediciones.

### **BENI**

La única publicación periódica registrada corresponde a la **"Revista Científica del Colegio Médico del Beni"** cuyo número 1 se puso en circulación el noviembre de 1999 dirigida por el Dr. Luis Eduardo Gil Jiménez.

### **ORURO.**

En el departamento de Oruro solo se han editado dos publicaciones periódicas. La más importante y significativa es **"El Sajama"** que inició su actividad en septiembre de 1977 y alcanzó a registrar el número 28 editado en mayo de 2001 alcanzando por tanto 24 años de vida siendo su Director Fundador el Dr. Jorge Zambrana Encinas. El año 1993 se puso en circulación **"El Faro"** como Órgano Oficial de la Sociedad Orureña de Medicina Interna habiéndose registrado sólo cinco entregas.

### **POTOSÍ**

En Potosí se han editado siete publicaciones periódicas. Dos de ellas no fueron propiamente médicas. El **"Boletín de Estadística Municipal"** que editó 18 números en cinco años de vida iniciada el año 1925 proporciona información estadística demográfica y hospitalaria de San Juan de Dios y la **"Revista de Criminología y Ciencias Penales"** dirigida por el abogado penalista Dr. José Medrano Ossio que alcanzó a publicar diez números desde 1945 hasta 1956. En todas sus entregas se registran trabajos suscritos por médicos dado el vínculo de la Criminología con la Medicina y de la Medicina Legal en particular.

Otras dos publicaciones tuvieron existencia efímera. Una la **"Revista Ferrocaja"** como

Órgano Oficial de la Caja Ferroviaria de Seguridad Social el año 1977 y la **"Revista Médica"** de Potosí como Órgano Oficial del Colegio Médico Departamental el año 2004, reducidas ambas publicaciones a la edición de su primer número.

En la historia del periodismo médico nacional es de imprescindible cita **"Páginas Médicas"** cuyos únicos seis números sostuvieron una periodicidad anual pero su última entrega fue editada luego de un receso de cinco años y por ello su término de vida debe ser registrado entre 1937 y 1947. En formato tipo libro su contenido con un total de 744 páginas impresas incluye importantes trabajos teniendo por Director al médico historiador Dr. Domingo Flores.

El año 1959 se editaron tres números del **"Boletín del Hospital Catavi"** a cargo del departamento Médico de la Corporación Minera de Bolivia y que precedió a los **"Archivos Médicos de Catavi"**; destacada publicación que en nueve años de vida (1970-1979) hizo entrega de 24 números. La particularidad de esta revista radica en el esfuerzo de un proyecto editorial a cargo de la Asociación Médica Sindical de Catavi. Ejercieron función de directores entre otros los doctores: Alfonso Gamarra Durana, Antonio Dubravcic Luksib y Luis Velásquez Laguna.

### **TARIJA.**

En este departamento se registran ocho publicaciones. Cronológicamente la primera corresponde a **"El Hospital"** publicada entre 1968 y 1972 de dificultosa colación editorial por ausencia de una numeración correcta y en cuyas páginas se exponen las presentaciones efectuadas en el Ateneo Médico del Hospital San Juan de Dios y que tuvo por Director al Dr. Enrique Castellanos Vásquez.

La segunda publicación corresponde a **"Diagnosis"** cuyo único ejemplar editado en 1978 tuvo como responsables de la edición a los doctores: René Ortega, Roberto Gaité y Gustavo Zamora.

Entre 1972 y 1982 se edita una singular publicación y la única en el país de carácter humorístico bajo el rótulo de **"Biopsias de Café"** siendo el Dr. Julio Chamas el impulsor de esta simpática publicación.

Con el título de **“Revista Médica”** el Consejo Médico Departamental de Tarija da lugar a la edición de esta publicación en dos épocas distintas. La primera de 1980 a 1981 y la segunda de 1995 a 2005. Consignamos como dos épocas por la numeración independiente de tres y diez entregas respectivamente. En la primera época no se registra un Director responsable pero figura un Concejo de Redacción presidido por el Dr. Alfredo Scoét Moreno en tanto en la segunda época figura como Director el Dr. Carlos Avila Castellanos a quien sucede la Dra. Sara Cuevas y Julio Ruiz Parada. Su contenido abarca todo el campo de las especialidades médicas condicionando el requerimiento del cuerpo médico local.

Entre ambas épocas el año 1993 hace su aparición la **“Revista Tarijeña de Cirugía”** capítulo Tarija de la Sociedad Boliviana de Cirugía cuyo único número registrado, consigna un Comité de Redacción presidido por el Dr. Gustavo Aguirre Perez.

El año 1998 se publica la **“Revista de la Sociedad de Ginecología y Obstetricia”** Filial Tarija con solo dos entregas bajo la dirección de la Dra. Olga Mora y entre los años 2001 y 2002 la revista **“Siembra”** hace entrega de siete números como Revista Científico Cultural, presidiendo la Comisión Directiva el Dr. Edmundo Torrejón. Si bien la orientación de la revista sostiene una tendencia de representación departamental, la participación de muchos médicos en la dirección y comisiones hace permisible incorporar esta publicación de aproximación médica.

## SANTA CRUZ

Se registran quince publicaciones periódicas. Se consigna en primer término **“El Monitor Médico”** por ser la segunda publicación editada en el país. Los cinco números de su serie entraron en circulación en un periodo de cuatro meses, de noviembre de 1875 a marzo de 1876. Su elaboración y edición corresponde al Dr. Antonio Vaca Diez motivado por la presencia de la Comisión Científica Italiana presidida por el Dr. Bennati con quien Vaca Diez sustenta una controversia a propósito del naturalismo científico.

El Colegio Departamental de Odontólogos dio lugar a dos publicaciones. La primera bajo el rótulo de **“El Boletín”** que realiza quince entregas entre 1970 a 1983 y entre 1982 y 1983 edita **“Diálogo”** con cuatro entregas. No ha sido posible acceder a toda la serie y se identifica a partir del número 11 al Dr. Elvio Salinas como Director ofreciendo una impresión mecanografiada y multicopiada para el Boletín en tanto Diálogo en impresión offset fue dirigida por el Dr. Rafael G. Roca en condición de Director Ejecutivo.

En correspondencia con especialidades se registran cuatro publicaciones. El año 1979 con carácter de Boletín se publica el correspondiente al **“Instituto Oncológico del Oriente Boliviano”** en cuya única entrega se registra un Comité de Redacción integrado por los doctores: Nelson Bejar, Alfredo Soria, Lorgio Serrate, Rubén Darío Urey y Carlos Ali Salud.

Por el ejercicio de la presidencia temporal de la Sociedad Boliviana de Dermatología, Filial del Colegio Iberoamericano de Dermatología, entre 1990 y 1992 se publicaron once números de **“Notiderm”** no figurando el nombre de un Director pero la persona encargada de las ediciones fue el Dr. Omar Villagómez como presidente de la corporación especializada.

De similar característica editorial fue la publicación de la **“Revista de Urología”** Organo Oficial de la Sociedad Boliviana de Urología, Filial Santa Cruz, dando lugar a la edición de dos números entre septiembre de 1996 y marzo de 1998 bajo la dirección del Dr. Tomás Saucedo Chávez.

En la especialidad de psiquiatría el año 1980 se publica la **“Revista Cruceña de Salud Mental”** como Organo de la Fundación Centro de Salud Mental de Santa Cruz y cuyo único número tiene por Director al Dr. Mario Gabriel Hollweg y el año 1983 se publican dos números de **“Clínica Pinel”** correspondiendo el empeño editorial a una clínica privada figurando el Dr. Luis Alberto Roca como Director Ejecutivo.

De su parte el Colegio Médico Departamental dio lugar a dos publicaciones. La primera intitulada **“Boletín Informativo del Colegio Médico Departamental de Santa Cruz”** cuyo

único número entró en circulación en agosto de 1993 siendo responsable de la edición el Dr. Mario A. Paz Jordán, al paso que bajo el rótulo de **"Informédico"** se halla en circulación una publicación mensual que a febrero de 2008 alcanzó 51 entregas. Estructurado editorialmente como excelente muestra de periodismo médico, su contenido comprende trabajos, análisis y comentarios sobre políticas de salud bajo una visión de lucha intransigente en la proyección de una autonomía departamental. El Dr. Víctor Hugo Parada ejerce la dirección de esta excelente publicación.

Una de las publicaciones médicas de mayor calificación se halla constituida por el **"Boletín Informativo de CENETROP"**, publicación del Centro Nacional de Enfermedades Tropicales creado en marzo de 1974. La importancia de esta publicación se expresa en un tiraje que alcanza los 3000 ejemplares, llamando la atención la modestia de los editores de llamar Boletín a una publicación que responde mas propiamente a la condición de revista. Nuestro estudio se halla detenido en al año 1990 instancia en la que se edita el volumen XIV. El contenido comprende contribuciones de profesores belgas y especialistas nacionales que proporcionan una sólida información respecto a las investigaciones efectuadas en el centro. La base de la dirección editorial esta conformada por el Dr. Benjamín Rivera Gonzáles como Director de CENETROP y Aimé de Muynck como responsable del programa.

Finalmente otras tres publicaciones que sostienen un vinculo común se hallan representadas inicialmente por la denominada **"Revista Médico Científica"** puesta en circulación con cuatro números entre 1967 y 1969 figurando los doctores Luis Jáuregui Ramallo y Rubén Darío Urey como encargados de la redacción. La publicación es presentada como Organó de la Federación Médica Sindical pero a partir del número 4 se registra el auspicio del Ateneo Médico de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

El año 1970 ingresa en circulación la **"Revista del Ateneo de Medicina"** con tres entregas que prolonga sus ediciones hasta octubre de 1983. Si bien existe una diferencia de 13 años en sus dos entregas extremas, conforma una continuación

de la Revista descrita anteriormente contando con Luis Jáuregui Ramallo y Rubén Darío Urey como encargados de la edición.

Siguiendo una cronología inmediata el **"Boletín del Ateneo de Medicina"** cubre el espacio de 1972 a 1982. Existe un receso de de 1974 a 1982 en que se presenta como Tercera Epoca, lo que infiere una Segunda Epoca de la que no podemos dar referencias por deficiente información. En esta nueva publicación que es la misma salvo el cambio de nombre permanece la misma conformación editorial.

## COCHABAMBA

En Cochabamba se registran 24 publicaciones periódicas. La primera en aparecer fue **"Por la raza"** revista auspiciada por la Cruz Roja Departamental con fines de divulgación y de periodicidad quincenal. Realizo seis entregas entre febrero y mayo de 1930. La edición fue posible gracias al empeño personal de doña Fidelia Corrales de Sánchez.

Publicaciones farmacéuticas, odontológicas, psicológicas y universitarias se registran en el siguiente orden cronológico. La **"Gaceta Farmacéutica"** presentada como Organó Oficial de la Facultad de Química y Farmacia que en un breve tiempo de vida de cinco meses hizo entrega de dos números entre diciembre de 1953 y abril de 1954. Fue fundada por el Dr. Federico Rivas.

Los odontólogos ponen en circulación dos publicaciones. La primera como **"Revista Estomatológica"** Organó Oficial de la Federación Odontológica Departamental con cuatro entregas de octubre de 1959 a octubre de 1962 siendo el Director Fundador el Dr. Carlos Soto Morel a quien sucede el D. Edgar Cabrera Quezada. De su parte el Colegio de Odontólogos entre 1978 y 1979 presentan la **"Revista del Colegio de Odontólogos"** de periodicidad anual ejerciendo la función de Director el Dr. Edgar Arévalo.

Entre 1947 y 1953 la Universidad Mayor de San Simón publica **"Folia Universitaria"** revista destinada a difundir el resultado de las labores de investigación con periodicidad anual y con un Comité de Redacción conformado por un selecto equipo de investigadores figurando entre ellos: Martín Cárdenas, Santiago Pi Suñer, Harry Marcus

y el ingeniero Erich Hoffmann. Si bien en su contenido se registran trabajos arqueológicos, entomológicos y botánicos, la parte médica ocupa un 30 por ciento de su espacio.

“**Educación y Familia**” publicada en 1965 en el único número al que hemos podido acceder se consigna como Órgano del Instituto de Psicología hallándose la Dirección a cargo de licenciado Luis Rojas Aspiazú.

Dos publicaciones médicas estudiantiles son presentada con diferencia de más de 30 años en su publicación. El año 1958 el Centro de Estudiantes de Medicina hace entrega de la denominada “**Revista Boletín del C.E.M.**” dirigida por Luis Arturo Bueno pero cuyo contenido se halla escrito por profesores de la Facultad en tanto a partir de 1997 hasta la fecha la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad Mayor de San Simón ha puesto en circulación “**Ciencia Médica**”; revista de alta calidad editorial y que adquiere preeminencia entre las publicaciones estudiantiles del país, tanto por el rigor en el cumplimiento en su periodicidad cuanto por su adecuada diagramación. El Comité Editorial cambia para cada número-

Algunas especialidades médicas han dado a conocer sus publicaciones como la revista de “**Cirugía**” como Órgano Oficial de la Asociación Boliviana de Cirujanos bajo la presidencia del Dr. Oscar Quiroga Abasto que desempeña además la función de Director de la revista con dos entregas realizadas la primera en 1966 y la segunda en 1974.

La Sociedad Boliviana de Salud Pública Filial Cochabamba en el primer semestre de 1972 publica “**Salud Pública de Cochabamba**” con cinco números bajo la dirección encabezada por el Dr. José Ruíz Guzmán.

De su parte la Sociedad Boliviana de Ginecología y Obstetricia Filial Cochabamba editó durante el año que corre de 1980 a 1981 tres entregas de una excelente calidad editorial con un cuerpo directivo compuesto por los doctores Joaquín López Suárez y Carlos Quiroga Ocampo como Director y Subdirector.

La “**Revista de la Sociedad de Historia de la Medicina Filial Cochabamba**” constituye

una publicación de una periodicidad que irregularmente se aproxima a las entregas anuales, puesta en circulación el año 1990 y con el número 15 dado a conocer el año 2008. Tuvo en las tres primeras entregas como Director al Dr. Walter Pereira Reynolds encargándose luego de la Dirección el Dr. Germán Sánchez Rivero. Solo el primer número fue editado en imprenta en tanto el resto de entregas tienen una composición computarizada con justificación marginal en formato tamaño carta y anilladas. El contenido escrito por sus asociados enaltece la jerarquía del pensamiento médico cochabambino.

Con apoyo de la Sociedad Boliviana de Endocrinología a partir del año 2002 hasta el 2008 se publica “**Vivir con Diabetes**” revista Oficial del Centro de Educación e Información del rótulo y cuyas ocho entregas en toda la serie han tenido como Directora a la Dra. Elizabeth Duarte de Muñoz.

La revista “**Cauce**” Órgano de la Confederación Nacional de Profesionales presentó un único número el año 1990 en cuyo contenido en el segmento de Temas Científicos se incorporan trabajos suscritos por los doctores Gastón Conejo y Juan Carlos Trigo.

La actividad gremial ha dado lugar a tres publicaciones. La primera con el título de “**SIMRA. Revista Médica**” ha sido presentada en dos números editados en 1969 como Órgano del Sindicato Médico, Odontológico y Farmacéutico de la C.N.S.S. bajo la dirección del Dr. Mario Saavedra Rojas.

La segunda publicación gremial bajo el rótulo de “**Revista Médica**” es editada desde 1992 y en nuestro registro alcanza el número 27 en julio de 2006, conjeturándose que es una publicación que sostiene vigencia. Publicada como Órgano Científico del Colegio Médico departamental. En los quince años de vida se identifican nueve directores con la siguiente sucesión: Fermín Villarroel Prudencio, Tito Urquieta, Javier Soria, Oscar Aguilar González, René Nava Romano, César Augusto Angulo, Jorge Arciénega Gómez y Elizabeth Lizárraga.

Una tercera publicación corresponde al “**Boletín Médico del Colegio Médico de Bolivia**”

editado en cinco números durante el año 2001 consignándose el nombre del Dr. César Augusto Angulo Camacho como Editor Responsable.

Vinculada a la actividad pediátrica se da noticia de las siguientes publicaciones. El **“Centro de Pediatría Albina R. Patiño”** ha publicado memorias anuales e informes de actividades desde 1975 alcanzando en nuestro registro hasta el año 1984. La entidad dependiente de la Fundación Pro Bolivia con asiento en Ginebra Suiza, sostiene un Comité Directivo integrado por profesionales extranjeros.

La Sociedad Boliviana de Pediatría Filial Cochabamba al igual que la entidad matriz ha dado lugar a publicaciones que se superponen con un irregular registro de títulos. Entre 1967 y 1969 se publicó la **“Revista de la Sociedad de Pediatría”**, el año 1971 se registra el **“Boletín de la Sociedad de Pediatría”** que publicó tres números y desde agosto de 1972 a febrero de 1977 se publicó la **“Revista de Pediatría”** con seis entregas. En tanto la Revista de la Sociedad de Pediatría tuvo por directores a los doctores Hernando Briancon y Alfredo Arnez Pereira, el Boletín tuvo como Director Responsable al Dr. Arturo Bautista y la Revista de Pediatría tuvo como directores sucesivos a Gastón Moscoso, Joaquín Garrido Cortes y Hernando Briancon.

Comentamos con carácter final dos publicaciones de jerarquía y que cronológicamente corresponden al periodo de los años cuarenta. Los **“Anales del Laboratorio Central”** fueron editados en cuatro números teniendo por Director al Dr. Rafael Angel Torrico, cuyo nombre se halla vinculado a la investigación de la enfermedad de Chagas en Bolivia registrándose sus entregas entre julio de 1946 a marzo de 1958.

La publicación periódica mas importante de Cochabamba es la **“Gaceta Médica Boliviana”** fundada por e Dr. Aurelio Meleán el año 1943 y cuya regularidad editorial se mantuvo hasta el año 1951 con 29 entregas. Se individualiza una segunda época entre 1966 y 1969 bajo la dirección de los doctores Rene Soría, Walter Galindo Decker y Leopoldo Amurrio. Diez años después se registra una tercera época en instancias en que el Dr. Tonchy Marincovich

ejerce las funciones de Decano de al Facultad de Medicina, nombrándose como Director al Dr. Ramiro Jordán a quien sucede Luis Edgar Quiroga el año 2000 y el doctor Carlos Espinoza Aguilar.

## SUCRE

En Sucre se registran 25 publicaciones periódicas de desigual jerarquía dado que algunas destacan con máximo relieve en el periodismo médico nacional. Por la variedad de sus ediciones y pertenencia institucional el relato es parcialmente registrado cronológicamente.

Fue el año 1867 cuando se edita la primera publicación médica en Bolivia. Bajo el rótulo de **“El Monitor Médico”** como pertenencia de la Sociedad Filiátrica Sucrense se editaron cinco números entre junio y noviembre de 1867 figurando como editor responsable el Dr. Nicolás Matienzo.

El año 1876 como tercera publicación nacional sale **“La Unión Médica”** de Sucre con una sola entrega debiendo considerarse como editor a la Sociedad Médico Quirúrgica de Sucre siendo Presidente de la institución el Dr. Manuel María Nuñez.

En esta revisión del periodismo médico el primer lugar corresponde a la **“Revista del Instituto Médico Sucre”** que inició sus entregas el año 1905 festejando su primer Centenario y prolongando sus ediciones hasta el año 2008. La colación editorial de esta revista debe ser efectuada en dos periodos. El primero corre de 1905 hasta 1960 por un tiempo de 55 años con 98 entregas y una segunda época que hace su aparición luego de un receso de 24 años con números que corren del 99 al 131 editados desde 1985 hasta el 2008. La dirección de la revista obviamente registra numerosas personas debiendo sin embargo darse cita a Aniceto Solares como el primer Director sucediéndole Jaime Mendoza, José Aguirre Torres y Ezequiel Osorio. Esta revista dio cobertura a los escritores médicos de mayor calificación en el país.

Correspondió al Dr. Jaime Sánchez Pórcel restituir las ediciones de esta revista iniciando una segunda época. Ha sido el Dr. Antonio Dubravcic Luksic quien a cargo de la dirección ha proporcionado una mejora de la calidad

excepcional de sus ediciones para una publicación que en apretada síntesis ha editado 9367 páginas impresas en toda la serie.

En la relación de publicaciones debe citarse de modo particular la **"Revista de Medicina, Cirugía y Farmacia"** fundada y dirigida por el Dr. Fidel Torricos que hizo entrega de 29 números entre 1911 a 1915.

Correspondió al Dr. Emilio Fernández Miranda la publicación de dos revistas de particular importancia como correspondientes al Manicomio Nacional Pacheco. La primera bajo el título de **"Manicomio Nacional Pacheco"** realizó tres entregas entre octubre de 1939 a diciembre de 1941 y los **"Archivos Bolivianos de Higiene Mental"** con otros tres números de 1945 a 1946.

Entre los años de 1943 a 1980 se editaron los **"Archivos Bolivianos de Medicina"** como Organo Oficial de la Facultad de Ciencias Médicas alcanzando a 23 entregas. En los 41 años de vida tuvo varios directores destacando la tarea de los doctores Enrique Vargas Sivila, Alberto Martínez, Walter Echalar y Agustín Benavides siendo su último Director el Dr. Antonio Pardo Subieta.

Entre otras publicaciones con tiempo de vida mas efímera deben citarse el **"Boletín Meteorológico"** y las **"Observaciones Meteorológicas"** como publicación del Observatorio Meteorológico del Instituto Médico Sucre, ambas con ediciones de un solo número editadas el año 1915.

Vinculadas a los organismos médicos de dirección gremial y del Colegio Médico deben consignarse cuatro publicaciones. El año 1930 ingresó en circulación el **"Boletín del Primer Congreso Médico Boliviano"** en dos entregas constituyéndose un Comité Ejecutivo encargado de preparación del encuentro a cargo de los doctores Manuel Cuellar y Jaime Mendoza.

El año 1994 se publicó el **"Boletín Informativo del Colegio Médico de Chuquisaca"** con una sola entrega dirigida por el Dr. Gerardo Ríos García.

Durante el año 2000 como Organo Oficial del Colegio Médico de Bolivia se publicó el **"Boletín Informativo"** con siete entregas bajo

la presidencia del Dr. Gerardo Ríos García y como Organo Oficial del Colegio Médico de Chuquisaca entre mayo de 2001 y junio de 2006 se hace entrega de diez números de la **"Revista Médica"** que registra como editores a los doctores: Alvaro Aguirre Villafán, Fernando Urriolagoitia Harriague y Edgar Bracamonte Romero.

El año 1932 el Dr. Medardo Navarro en el empeño de dar publicidad a los mejores trabajos de Clínica Médica publicó el único ejemplar bajo el rótulo de **"Revista de Información Clínica"**.

Entre julio de 1952 y marzo de 1953 se publicó el **"Boletín del Ateneo de Medicina de Sucre"** efectuando tres entregas que tienen por Director a los doctores Rogelio Zubieta y José María Navarro.

El año 1966 se presentó el único número de la **"Revista de Pediatría"** bajo la dirección del Dr. Roberto Vargas Magne.

La **"Gaceta Médica del Hospital Santa Bárbara"** hizo entrega de un solo número a mediados de 1981 correspondiendo la dirección editorial al Dr. Juan Carlos Ovando Villanueva que era además Director del Hospital.

Adquiere particular importancia el registro de la edición de la **"Revista Boliviana de Nefrología"** como Organo Oficial de dicha Sociedad consignándose como editor de las dos entregas al Dr. Antonio Dubravcic Luksic.

Finalmente **"UASP y Salud"** es el nombre de una publicación de la Universidad Andina Simón Bolívar que entre los años 1992 y 2002 hace entrega de doce números, actuando como Director de toda la serie el Dr. Dorian Gorená Urizar.

Adquiere especial referencia el registro de seis publicaciones médicas estudiantiles que cronológicamente tuvieron la siguiente sucesión. La **"Revista del Centro de Estudios Médicos"** realizó 13 entregas entre julio de 1906 y agosto de 1908. Adquiere significación el registro de sus redactores que años posteriores tuvieron notoriedad profesional como Aniceto Solares, Bailón Mercado y Renato Riverín y si bien no figura el nombre de un editor o director, se registra el nombre de Ezequiel Osorio como Presidente del

Centro de Estudios Médicos, organismo que años después al correr la gestión de 1917 publicó otra revista con un solo número con el título de el **"Glóbulo Rojo"**.

El año 1948 como Organismo Oficial del Centro de Estudiantes de Medicina se publicó la **"Revista del Centro de Estudiantes de Medicina de Sucre"** con solo dos entregas bajo la dirección de Jorge Garret Ayllón la primera y Jaime Sánchez Pórcel la segunda quienes sostenían el propósito de reiniciar las actividades de 1906.

Fue el año 1948 que también circula la **"Revista de la Federación de Estudiantes de Chuquisaca"** cuyo Director Javier Torres Goitia facilita la publicación de trabajos de los doctores Carlos Morales Ugarte y Enrique Vargas Sivila.

Finalmente en relación al Centro de Estudios Médicos debe registrarse la edición de otro número el año 1962 con el título de **"Centro de Estudiantes de Medicina"** cuya dirección estuvo a cargo de William Michel García.

Con el propósito de favorecer al sector estudiantil mediante la entrega de artículos actualizados, el año 1979 se publicó **"Clínica y Terapéutica"** cuya única entrega estuvo a cargo de Miguel Moreno Paz, Carlos Velasco y Jorge Candia Barrero.

## LA PAZ

En un esfuerzo de sintetizar la relación de las 246 publicaciones médicas periódicas en La Paz, se pasa a dar cita de las más significativas en una relación parcialmente cronológica y con arreglo a un intento de sistematización temática comprendiendo las siguientes publicaciones.

### **Publicaciones odontológicas**

De las 16 publicaciones periódicas correspondientes al campo Odontológico 12 fueron editadas en La Paz con la siguiente sucesión cronológica: El **"Boletín Odontológico"** fue una publicación estudiantil a cargo del centro de Estudios Odontológicos de la recientemente creada Escuela Dental editando un solo número el año 1916.

El **"Boletín Odontológico"** como Organismo Oficial de la Sociedad Odontológica Boliviana

circuló doce años entre 1940 a 1953 con 21 entregas siendo sus directores los doctores: Arturo Tejerina Mendieta, Alberto Ayala y Rodolfo Belmonte.

Nuevamente se publicó un **"Boletín Odontológico"** como Organismo Oficial de la Facultad de Odontología de La Paz con ocho entregas entre 1958 a 1965 siendo su fundador el Dr. Hugo Perez Salmón.

El Dr. Honorato García Pradel publicó dos números de **"Salud Dentaria"** el año 1959.

Como Organismo Oficial de la Confederación Boliviana de Odontólogos se publicó la **"Revista Boliviana de Odontología"** con nueve números de entrega entre 1962 y 1963 figurando como Director el Dr. Julio Chávez Cortés.

El año 1965 el Dr. Hernán Trigo Gutiérrez dirige el **"Boletín de Odontopediatría"** como actividad de cátedra publicando solo dos números.

En el primer semestre de 1966 el Circulo Odontológico San Andrés publica un solo número de **"C.O.D.S.A"** siendo Director el Dr. Armando Caballero.

Nuevamente como Organismo Oficial de la Confederación Boliviana de Odontólogos entre 1967 y 1971 se publica la **"Revista Odontológica"** editando once números bajo la dirección del Dr. Gerardo Céspedes.

Al desaparecer la Confederación Boliviana de Odontólogos por creación del Colegio Boliviano de Odontólogos, el año 1972 se publicó la **"Revista Odontológica Boliviana"** con un solo número dirigida por los doctores Julio Chávez y Reynaldo Paz.

El Colegio de Odontólogos de Bolivia en homenaje al Primer Congreso Internacional de Odontología el año 1977 editó **"Odontología Boliviana"** cuyo único número es dirigido por el Dr. René Aguilar Aparicio.

Al retornar a la condición de carrera independiente el año 1982 la Carrera de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud editó la **"Revista de la Carrera de Odontología"** cuyo único número es presentado por el Dr. Aldo Luna Maceda en condición de Director de la carrera.

Finalmente de diciembre de 1992 a junio de 1994 se puso en circulación veinte números de la **“Revista del Colegio de Odontólogos de Bolivia”** bajo la dirección del Dr. Luis Lavadenz.

### **Publicaciones Farmacéuticas**

De las doce publicaciones periódicas del área de Bioquímica y Farmacia once fueron editadas en La Paz con la siguiente sucesión cronológica.

La revista **“Esculapio”** que alcanzó a 51 entregas en once años de vida entre 1940 y 1950, presentó su primer número como **“Revista del Sindicato Químico Farmacéutico”**. Fue fundada y dirigida por el Dr. Enrique Carballo Maidana.

El año 1947 circuló los **“Anales del Ateneo de Química y Farmacia”** con una sola entrega, registrándose el nombre del Dr. Carlos Alfredo del Castillo como Presidente del Directorio de la entidad.

El Instituto Bioquímico Boliviano (IBBO) financió la publicación intitulada **“Actividades Farmacoterápicas”** cuyo único ejemplar fue presentado el año 1952 bajo la dirección del Dr. M. Trujillo de la Barra.

Con el nombre de **“Revista de Bioquímica y Farmacia”** se han editado dos publicaciones distintas. La primera con una sola entrega el año 1953 como Organó Oficial de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de La Paz bajo la dirección del Héctor Carvajal y la segunda como Organó Oficial de la Federación Departamental de Químicos y Bioquímico Farmacéuticos de La Paz. Esta publicación alcanzó a veinte años de vida con 21 entregas editadas entre diciembre de 1960 hasta 1980 figurando como editor el Dr. Juan Carlos Miranda.

Entre ambas ediciones el año 1956 circuló la **“Revista Bioquímica Farmacéutica”** nuevamente como Organó Oficial de la Facultad de Farmacia y Bioquímica con una sola entrega bajo la dirección del Dr. Alfonso Criales.

Como una dependencia de la Facultad de Farmacia el Centro de Información y documentación del Medicamento (CIDME) edita el **“Boletín Informativo del Medicamento B.I.M”** con 69 entregas publicadas regularmente desde enero de 1992 hasta la fecha actuando como

Directora la Dra. Teresa Rescala Esta publicación se asoció a la edición de **“Medicamentos y Terapéutica”**, publicación patrocinada por la Organización Panamericana de la Salud editada desde 1993 hasta diciembre de 2002.

De modo contingente la Facultad de Ciencias Puras y Naturales el año 2003 ha publicado una revista de química de alimentos bajo el rótulo de **“Alimentos y micotoxinas en Bolivia”** cuya única entrega fue dirigida por Juan Antonio Alvarado Kirigin.

Finalmente se reporta la circulación de la revista **“Biofarbo”** como Organó Oficial del Colegio de Bioquímica y Farmacia de Bolivia, cuyas ediciones alcanzan el volumen XI el año 2003 bajo la orientación de un Consejo Científico Asesor integrado por Osvaldo Trigo, Eugenia Ascarrunz Gonzáles y Juan Guerra Mercado.

### **Publicaciones médicas**

Durante el siglo XIX se editaron ocho publicaciones periódicas en el país de las cuales seis fueron puestas en circulación en la ciudad de La Paz. El **“Boletín de la Junta Directiva de Higiene y Sanidad”** editado en un solo número el año 1887 y el **“Boletín de Estadística Municipal”** a partir de 1893 conforman dos publicaciones de escasa importancia en tanto adquiere particular significación la **“Revista Médica”** y la **“Unión Médica”** por las características editoriales que pasamos a describir.

La **“Revista Médica”** inició sus publicaciones el año 1881 e hizo entrega del número 16 en enero de 1883 y es por tanto, la primera publicación médica que alcanza el mayor número de entregas. Fue presentada como Organó de la Sociedad de Ciencias Médicas de la Paz y correspondió al Dr. Ramón Salinas presidir su directorio.

A la Sociedad Médica de La Paz le corresponde el mérito de haber impulsado el periodismo médico por un tiempo de 32 años, porque editó como Organó Oficial de la entidad las dos primeras Revistas Médicas y la Unión Médica.

**“La Unión Médica”** editó quince números de junio de 1887 hasta abril de 1888 manteniendo una periodicidad mensual. En formato tipo tabloide al igual que la Revista Médica de la que es

su continuación, tiene consignada una Comisión de Redacción integrada por los doctores: Nicanor Iturralde, Ramón Zapata, Luís Piérola, Manuel B. Mariaca y Claudio Aliaga.

La publicación de mayor jerarquía es la segunda **"Revista Médica"** que alcanzo a entregar 106 números en 16 años de vida que corren de 1889 a 1914. La Sociedad de Ciencias Médicas de La Paz cambió de nombre por el de Sociedad Médica el 8 de septiembre de 1898 otorgando un relieve cívico al primer número que puso en circulación el 20 de octubre de 1899. Funcionó una Comisión de Redacción integrada por los doctores: Abelardo Rodríguez, Claudio Aliaga, Manuel B. Mariaca, Claudio Sanjinez y Natalio Aramayo pero a partir del número 39 hasta el final es nombrado Director el Dr. Elías Sagarraga.

El hecho de que el título de Revista Médica se repita en otras tres ocasiones totalizando cinco con el mismo rótulo, induce a comentar sus ediciones no obstante los saltos de tiempo. La Caja Nacional de Seguridad Social auspició la edición de la **"Revista Médica"** publicada en agosto de 1956 a mayo de 1982 efectuando once entregas. Fueron directores Jacobo Abularach en los dos primeros números y Filiberto Oviedo en el resto. Nuevamente la C.N.S.S. auspició otra **"Revista Médica"** editada desde enero de 1977 hasta marzo de 1981. Los trece números editados en sus cuatro años de vida tuvieron por Director al Dr. Jaime Ríos Dalenz junto a un amplio Consejo Editorial en el que tuvieron mayor permanencia los doctores Carlos Aguilar Peñarrieta, Hugo Garrón y Fernando Patiño.

La quinta **"Revista Médica"** figura como Organó Oficial del Colegio Médico de La Paz editada de abril de 1994 hasta abril del 2007 entregando 13 volúmenes con cuatro números cada volumen. Fue responsable editorial el Dr. Jorge Ríos Aramayo y editor el Dr. Eduardo Aranda Torrelio.

Finalmente el Seguro Social Universitario de La Paz ha publicado con el rótulo de **"Revista Médica"** una entrega sin fecha que registra las memorias de las Primeras Jornadas Científicas desarrolladas en febrero del año 2003 registrando como Director al Dr. Luís Montañó Michel.

Por la relativa similitud de título se reporta la edición de la **"Revista Médica Boliviana"** cuyo único número fue entregado en 1922 participando del cuerpo de redacción los doctores Luís Landa L., Abelardo Ibáñez Benavente y Alfredo Mollinedo. En tanto **"La Revista de Medicina"** dirigida por el Dr. Jorge Suárez con Enrique Galindo y Alberto Ayala mantuvo un tiempo de vida de 13 años con 38 entregas entre septiembre de 1946 a 1959.

### **Publicaciones oficiales**

Como publicaciones oficiales se registran seis revistas. El **"Boletín de la Dirección General de Sanidad Pública"** de agosto de 1929 hasta el año 1935 que realiza la entrega de ocho números, debiendo considerarse como directores a los doctores: Adolfo Flores, Carlos Valenzuela, Fausto Carrasco, Renato Riverín y Emilio Lara Quiróz. El **"Boletín del Ministerio de Trabajo, Previsión Social y Salubridad"** fue editado en seis números desde septiembre de 1937 a octubre de 1941 no registrándose el nombre del director o editor. Luego de crearse el Ministerio del sector salud, se publicó el **"Boletín del Ministerio de Higiene y Salubridad"** con dos entregas realizadas de diciembre de 1938 al mes de julio de 1939 siendo responsable de ambas ediciones el Dr. José Antezana Estrada. Como **"Boletín de la Dirección General de Sanidad"** se editó en enero a mayo de 1946 se hace entrega de tres números editados por el Dr. Luis Gallardo Alarcón. Nuevamente como Organó Oficial del Ministerio de Higiene y Salubridad, de diciembre de 1953 hasta abril de 1954 entra en circulación la **"Revista del Ministerio de Higiene y Salubridad"** no figurando el nombre del Director. Finalmente ingresó en circulación de agosto de 1986 a septiembre de 1990 el **"Boletín del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública"** con ocho entregas y un Consejo Editorial conformado por los doctores Freddy Armijo y Jack Antelo.

### **Publicaciones institucionales**

Con carácter institucional se publicaron dos revistas. La **"Revista de la Sanidad Militar"** que puso en circulación 25 números en 14 años que corren de 1936 a 1950 tuvo como organizador e impulsor al Dr. Carlos Valenzuela a quien le sucedió Isaías Delgado Carpio, Roberto Pacheco

Iturralde y Hugo Saravia.

De los numerosos empeños editoriales de la Cruz Roja Boliviana merece cita especial la **“Revista Informativa de la Cruz Roja Boliviana”** editada desde 1998 hasta la actualidad entregando 36 números bajo la dirección del Dr. Abel Peña y Lillo.

Otra revista de seguimiento editorial dificultoso es la **“Revista de Ciencias Biológicas”** que fue publicada de 1940 a 1943 con la particularidad de que sus primeros 11 números fueron editados en Cochabamba y hasta el número 18 en La Paz habiendo sido su Director el Dr. Luís Piérola Machicado.

La **“Revista de Bacteriología e Higiene”** como Organismo Oficial del Instituto de Bacteriología tuvo doce años de vida entre abril de 1912 y enero de 1924, tiempo durante el cual hace entrega de 65 números cubriendo su aparición el vacío dejado por la Revista Médica de La Paz. Fue su Director el Dr. Néstor Morales Villazón. Entre los años de 1933 a 1947 el Dr. Félix Veintemillas en su condición de Director del Instituto de Bacteriología dio lugar a la publicación de **“Suplementos del Instituto de Bacteriología”** realizando trece entregas.

**“Cuadernos del Hospital de Clínicas”** es una publicación cuya existencia ha pasado el medio siglo. Inició sus ediciones como **“Cuadernos del servicio de Hematología”** el año 1955 modificando el título por el de **“Cuadernos del Hospital General de Miraflores”** entre 1957 y 1967, para adquirir el título definitivo de **“Cuadernos del Hospital de Clínicas”** que se editó desde 1967 hasta el momento actual. La revista ha tenido breves recesos y cambió la denominación de volumen por año registrando un total de 52 volúmenes. A partir de 1970 se ha publicado como Organismo Oficial de la Facultad de Medicina de la UMSA. Su Director Fundador fue el Dr. Jorge Ergueta Collao hasta el año 1994 instancia en la que figura como Director Honorario Vitalicio, ejerciendo en lo posterior la calidad de Director el Decano de la Facultad de Medicina nombrándose como editor a los doctores Eddy Ríos, Eduardo Mazzi y Luís Tamayo.

El Instituto Boliviano de Biología de Altura IBBA puso en circulación el año 1969 un **“Boletín**

**Informativo del IBBA”** y el mismo año presentó el **“Boletín del Instituto Boliviano de Biología de Altura”** con quince entregas no indicando nombre del director. El año 1979 presentó su primer **“Anuario del IBBA”** con sucesión hasta 1984 figurando en la última entrega un Comité Editorial integrado por los doctores: Octavio Aparicio, Mario Galarza, Hilde Spielvogel y Mercedes Villena para luego entregar la **“Revista del Instituto Boliviano de Biología de Altura”** desde 1972 hasta 1981 con 25 números siendo encargados de la dirección los doctores Mario Paz Zamora y Enrique Vargas.

Acción Internacional por la Salud A.I.S. Ha editado dos publicaciones. La **“Revista Médica de A.I.S.”** que se puso en circulación desde 1989 hasta 2004 realizando entrega de 21 números siendo el editor responsable el Dr. Oscar Lanza. Asimismo publica bajo el rótulo de **“Acción Internacional por la Salud. A.I.S.”** cuyas entregas han llegado hasta el número 162. No se conoce el tiempo en que se inició la publicación porque su primer registro de fecha se incorpora en el número 40 correspondiente a Julio de 1992, siendo el responsable editorial el Dr. Oscar Lanza alcanzando las ediciones al año 2008.

Dependiente de la C.N.S.S. como revista de medicina y cirugía, desde octubre de 1970 a diciembre de 1972 se publicó **“Hospital Obrero”** con cuatro entregas figurando como directores los doctores Gregorio Duchén García y Freddy Oporto Lenz.

Los **“Anales de la Academia Boliviana de Medicina”** registra como editor al Dr. Jaime Ríos Dalenz habiendo efectuado cuatro entregas desde 1998 hasta el año 2006.

El Centro de Salud La Paz, institución creada el año 1944 instalado en la Garita de Lima, editó la publicación intitulada **“Internos”** cuyas ocho entregas fueron puestas en circulación de noviembre de 1977 a 1979 bajo la dirección del Dr. Roberto Pérez Cueto.

A propósito del 25 Aniversario de la Corporación Minera de Bolivia y como su Organismo Científico, el año 1977 se editó la **“Revista Médica Minera”** cuya única entrega consigna al Dr. Hugo Silva Gonzáles como Director.

### **Publicaciones de Servicios y grupos médicos**

La **“Revista de Medicina y Cirugía”** contó en su primera etapa con la dirección compartida por Néstor Orihuela a cargo de la Sección de Medicina y de Albelardo Ibañez Benavente para la Sección de Cirugía. A partir del número 3 se crea la Sección de Patología Tropical a cargo del Dr. Adolfo Valle y luego la Sección de Higiene y Psiquiatría a cargo de Ernesto Navarre. A inicios de 1929 la revista pasó a depender de la Sociedad Médica de La paz contando con la dirección de los doctores Elías Sagárnaga y Carlos Valenzuela Esta publicación se editó desde inicios de 1922 hasta 1931 entregándose 22 números. Con el mismo nombre de **“Revista de Medicina y Cirugía”** el año 1953 se presentó esta publicación como Organo de la Facultad de Medicina con un solo número dirigido por el Dr. Guillermo Jáuregui Guachalla.

El año 1938 hasta diciembre de 1947 se publicó una de las revistas de mayor calificación periodística bajo el rótulo de **“El Hospital”** que entregó 18 números y llevaba por subtítulo el de **“Revista de Medicina y Cirugía”**. El Dr. Jenaro Mariaca fue el primer Director organizándose luego un Comité Directivo en el que figuran los doctores :Casto Pinilla, Roberto Suárez y Filiberto Osorio.

Un lugar de relieve adquiere la revista **“Prensa Médica”** que inicia su circulación el año 1941 prolongando sus ediciones hasta 1973. En sus 32 años de vida alcanzó a entregar 119 números con un total de 2893 páginas impresas. Fue el Organo Oficial del Ateneo de Medicina de La Paz siendo su Director el Dr. Roberto Suárez con apoyo de los doctores Armando Aparicio y Luís Gallardo Alarcón.

**“Acción Médica”** con siete entregas entre 1942 y 1945 fue una publicación que apareció como Organo del Circulo Médico de La Paz en una primera etapa y como Revista del Circulo Médico de Bolivia en la segunda etapa. Formaron parte del cuerpo de redacción los doctores: Florentino Mejía, Teodoro Von Borries, Carlos Ferrufino y Héctor Aliaga Suárez.

El año 1943 se incorpora otra revista bajo el rótulo de **“Gaceta Médico Quirúrgica”**

correspondiente a la Asociación Médica Panamericana dirigida por el Dr. Enrique Saint Loup y en sus casi cinco años de vida publica tres volúmenes cada uno con cuatro números que circularon de mayo de 1943 a diciembre de 1947.

La Agrupción Médica de Estudios fundada el 24 de junio de 1944 publicó el **“Boletín de la A.M.E.”** desde enero de 1945 hasta mayo de 1954 con 18 entregas figurando el Dr. Néstor Orihuela como Director.

El Dr. Armando Morales Guzmán a cargo de la Cátedra de Clínica Médica publicó los **“Archivos de Medicina”** por el término de un año entre 1969 a 1961 haciendo entrega de cinco números. Como otra publicación universitaria de 1980 a 1982 el Departamento de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud publicó **“Ciclo Clínico”** con siete entregas bajo la Dirección del Dr. Federico Aliaga Antezana.

### **Publicaciones de Sociedades Médicas Especializadas**

La Sociedad Boliviana de Ginecología y Obstetricia ha puesto en circulación tres publicaciones. La primera con el título de **“Ginecología y Obstetricia en Bolivia”** editada a mediados de 1972 bajo la dirección del Dr. Roberto Suárez Morales y Raúl Alcázar Velasco como Director Responsable. A partir de agosto de 1977 hasta junio de 2005 se publicaron XX volúmenes de la **“Revista de la Sociedad de Ginecología y Obstetricia”** habiendo actuado de directores los doctores: Miguel Delgado, Luis Zapata Guzmán, Roberto Pérez Cueto, Segundo Ortega, Gustavo Mendoza, José Ramírez Tapia y Alberto de la G. Murillo. El año 2006 a sesenta años de la fundación de la Sociedad se presentó la revista **“Gineceo”** cuyo editor científico es el Dr. Luís Zárata Pereira. Vinculada a la especialidad se registra la publicación de la **“Revista del Instituto de Maternidad Natalio Aramayo”** cuyos dos números editados entre octubre de 1960 a mayo de 1961 tuvieron como Director al Dr. Adolfo Peredo Saavedra en su condición de Jefe de Clínica.

En el campo de la Neumología desde 1940 hasta 1949 totalizando 24 entregas se publicó **“Aparato Respiratorio y Tuberculosis”** como

Organo Oficial de la Sociedad Boliviana de Tisiología pasando luego a depender de la Cátedra de Tisiología de la Facultad de Medicina desde el número 21 correspondiendo la dirección al Dr. León Arce Castrillo. Como Organo Oficial del Instituto Nacional de Tórax se han editado dos publicaciones. De 1968 a 1970 se editaron seis números bajo la dirección del Dr. Marcelo Navajas con el título de **"Enfermedades del Tórax"** en tanto en 1981 con el rótulo de "Archivos del Instituto Nacional de Tórax" se presenta un solo número dirigido por el Dr. Jorge Fernández Dorado. El año 1968 ingresa en circulación la **"Gaceta del Tórax"** fundada y dirigida por el Dr. Raúl Miranda Rico alcanzando a publicar 53 números desde marzo de 1968 hasta diciembre de 1981.

Llama la atención el registro de dos publicaciones pertenecientes a una misma especialidad médica pero que son presentadas como Organo Oficial de entidades con nombres ligeramente variables. El año 1971 se presentó un único número de la **"Revista de Ortopedia y Traumatología"** y a partir de noviembre de 1993 a diciembre de 2001 se publica la **"Revista Boliviana de Ortopedia y Traumatología"** con diez entregas, en tanto en la edición de 1971 figuran como parte de la dirección los doctores: Hugo Berrios Ledesma, Jorge Callisperis y Francisco Carrasco, la edición de la Sociedad Boliviana que alcanza diez años de vida consigna como editores al Dr. Christian Fuentes y Armando Choque Inclán.

En la especialidad de Gastroenterología se registran tres publicaciones. La **"Revista de la Sociedad Boliviana de Gastroenterología"** se editó en tres números de diciembre de 1972 a enero de 1975 siendo Director el Dr. Federico Aliaga. De su parte los Institutos de Gastroenterología Boliviano-Japonés de los Centros de La Paz, Cochabamba y Sucre, publicaron de enero de 1981 hasta el año 1983, seis números del **"Acta Gastroenterológica Boliviana"** figurando el Dr. Arnold Hofmann Bang Sotelo como editor. Los años 1996 y 1998 se publican los dos únicos números de **"Gastro Gaceta"** como nuevo Organo Oficial de la Sociedad de Gastroenterología actuando en esta ocasión como Director el Dr. Daniel Elio Calvo.

En la especialidad de Anestesiología se han editado tres publicaciones. El "Boletín Informativo de la Sociedad Boliviana de Anestesiología" de periodicidad bimestral tuvo un Comité de Redacción encabezado por el Dr. Carlos Castaños y dio entre a 13 números entre octubre de 1971 a enero de 1975. La "Revista Boliviana de Anestesiología" fue editada como Organo Oficial de la Sociedad entre julio de 1998 y diciembre del 2002 dando entrega de cuatro números, figurando como editor el Dr. Fidel Segales. De su parte el Servicio de Anestesiología "Dr. Carlos Castaños" del Hospital de Clínicas, ha editado la **"Revista de Anestesiología"** efectuando cuatro entregas entre octubre de 2002 y diciembre de 2005 ejerciendo la tarea de Director Editor el Dr. Luis Martínez Tapia.

En la especialidad cardiológica la Sociedad Boliviana de Cardiología ha publicado **"Latido"** inicialmente como Boletín Informativo de 1983 a 1989 y luego como Revista de enero de 1994 hasta abril de 2002 con siete entregas actuando como editor el Dr. José Farfán Carrasco. A su vez la Asociación Boliviana de Aterosclerosis (ASOBAT) publica **"Ateroma"** boletín que ha sido entregado en 22 oportunidades entre enero de 2004 y junio de 2009 bajo la dirección del Dr. Samuel Córdova Roca.

A propósito de la Medicina familiar se reportan cuatro publicaciones. De agosto de 1974 a diciembre de 1976 se editó el **"Boletín del Centro Nacional de Familia"** con 13 entregas figurando el Dr. Adolfo Peredo Saavedra como Director Ejecutivo. La Sociedad Boliviana de Medicina Familiar ha dado publicidad a dos revistas. La primera presentada como **"Revista de la Sociedad Boliviana de Medicina Familiar"** con cinco entregas de 1990 a 1994 figurando el Dr. Wilson Cadena como Director y la **"Revista Boliviana de Medicina Familiar"** con tres entregas de enero de 2002 a enero de 2003, nueva serie que tuvo por responsable al Dr. Xavier Caballero Rendón. Entre ambas publicaciones se registra la edición de la **"Revista de la Sociedad Paceña de Medicina Familiar"** que editó cinco números de enero del año 2001 a junio de 2006 figurando como Editor el Dr. Javier Caballero Rendón.

La **"Revista Boliviana de Dermatología"** como Organó Oficial de dicha Sociedad, ha sido editada en cinco volúmenes desde el año 2002 hasta el 2008 y ha tenido por Editor al Dr. Luís Valda Rodríguez.

El registro del **"Boletín de la Sociedad Boliviana de Psiquiatría, Neurología y Neurocirugía"** recuerda que en tiempo anterior las tres especialidades sostuvieron una sola organización, de donde este Boletín en su única entrega se halla relacionada con la gestión 1969-1970 bajo la presidencia del Dr. Rolando Costa Ardúz que figura como responsable de la edición. Los miembros asociados de aquella Sociedad publicaron la **"Gaceta Boliviana de Neuropsiquiatría"** en tres números que circularon de julio de 1965 a marzo de 1966 bajo la dirección del Dr. José María Alvarado.

De modo independiente el Servicio de Neurología del Hospital Obrero ha puesto en circulación un Boletín con el nombre de **"Neurociencias"**, con números semestrales publicados desde enero de 1994 a la fecha 1996 siendo su editor el Dr. Humberto Molina Abecia. De su parte la Sociedad Boliviana de Neurología ha editado tres números de la revista **"Neurología"** en el tiempo que corre de noviembre de 2003 a diciembre de 2004 bajo la dirección del Dr. Cléber Beltrán.

Como Organó Oficial del Comité Nacional de Bioética bajo la dirección del Dr. Javier Luna Orozco en enero de 2005 se ha publicado un solo número de la **"Revista Boliviana de Bioética"**.

Como Organó Oficial de la Sociedad Boliviana de Salud Pública se edita **"Salud Pública Boliviana"** revista cuyo término de vida se aproxima a los cincuenta años, dado que inició sus ediciones en septiembre de 1960 alcanzando hasta donde se ha logrado registrar, el número 58 el año 2005. Esta importante publicación ha tenido como directores a los doctores: Alberto Gumiel, Gregorio Mendizábal, Antonio Brown, Hugo Silva y Humberto Saavedra Guzmán.

Los **"Archivos Bolivianos de Historia de la Medicina"** Organó Oficial de la Sociedad del rubro y que luego adquirió la categoría de Academia, sostiene sus ediciones a partir de 1995 hasta la

fecha habiendo entregado 14 números siendo su primer Director el Dr. José María Alvarado hasta su fallecimiento, sucediéndole los doctores Javier Luna Orozco y Jaime Ríos Dalenz.

Los **"Archivos de Oftalmología"** cuyos dos números fueron puestos en circulación entre octubre de 1936 a diciembre de 1937 ha tenido por Director y Editor al Dr. Luís Landa Lyon. En tanto la Sociedad Boliviana de Otorrinolaringología ha publicado la **"Revista de Otorrinolaringología"** como su Organó Oficial editando diez números en dos etapas marcadas por un receso de cuatro años. Los cuatro primeros números editados de 1988 a 1991 tuvieron por Director al Dr. Humberto Bellido Flores en tanto las ediciones que corren de 1995 al año 2000 tuvieron como nuevo Director al Dr. Gualberto Arana Carreño.

Con el título de **"Instituto Nacional de Salud Ocupacional"** se ha publicado tres números de esta revista institucional entre enero de 1976 y octubre de 1977 bajo la dirección del Dr. Mario Paz Zamora.

La Sociedad Boliviana de Pediatría ha tenido como Organó Oficial varias publicaciones que de modo sucesivo han sido las siguientes: La **"Hoja Pediátrica"** cuyo único número fue entregado el año 1947 teniendo como Director al Dr. Jaime Ramírez Achá. Los **"Archivos Bolivianos de Pediatría y Puericultura"** cuyas once entregas realizadas entre octubre de 1946 a mayo de 1950 tuvo por Director al Dr. Néstor Salinas Aramayo. El **"Boletín de la Sociedad Boliviana de Pediatría"** con vigencia de diciembre de 1949 a 1975 publicó en estos veinte años 18 números habiendo ejercido la función de Director los doctores Carlos Ferrufino, Cecilio Abela Deheza, Luís Hurtado Gómez y Javier Torres Goitia. Finalmente la **"Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría"** que circuló desde 1977 hasta la época actual publicó en este periodo de treinta años cerca de 30 números, habiendo ejercido la dirección los doctores Juan Carlos Alvarado, Eduardo Mazzi y Luís Hurtado Gómez.

La particularidad radica en que estas cuatro publicaciones sostuvieron una numeración continua y sucesiva. De modo independiente se ha publicado el **"Boletín Informativo de la Sociedad Boliviana de Pediatría"** con 33

entregas entre 1973 a 1984, habiendo ejercido la dirección los doctores Aníbal Rivero, Pedro Yaksic, Carmen Casanovas y Renata Goldberger.

Con proximidad a la actividad pediátrica la Fundación Giovannino y el Instituto Mario Negri de Italia, han auspiciado la publicación de **"Juanita & Giovannino"** hasta el número 9 para luego registrar como título **"J & G"** totalizando 19 entregas entre abril de 1990 y junio del año 2000, figurando como directores de modo sucesivo los doctores: Juan Carlos Alvarado, Javier Torres Goitia y Fernando Gonzáles Salguero.

**"Folium Urologicae"** hace su aparición el año 1960 registrando su primer número como **"Acta Urologicae"** dirigida por el Dr. Néstor Orihuela Montero. A partir del volumen segundo paso a ser Organó Oficial de la Sociedad de Urología. En 23 años de vida realizó la entrega de cuatro volúmenes cada uno de los cuales comprendió cuatro números hasta el año 1982. A la muerte del Dr. Orihuela la revista dejó de publicarse hasta el año 1996, instancia en la que por determinación de la Sociedad Paceaña de Urología se volvió a editar el volumen sexto con tres números entre 1997 al año 2000 siendo Director el Dr. Alfredo Arratia del Río.

En medicina deportiva se registran dos publicaciones. Los **"Archivos del Gabinete Médico del Comité Nacional de Deportes"** que publicó tres números entre julio de 1946 a noviembre de 1947. No registra editor responsable. El año 1974 se puso en circulación la **"Revista de la Sociedad Boliviana de Medicina del Deporte"** cuya única entrega fue editada bajo la Dirección del D. Mario Paz Zamora.

### **Publicaciones gremiales**

La actividad gremial y colegiada ha dado lugar a numerosas publicaciones de las cuales logra destacarse nueve con la siguiente orden cronológico. La más destacada publicación en este segmento periodístico corresponde al **"Boletín Médico"** Organó Oficial de la Confederación Médica Sindical de Bolivia (COMSIB) que de junio de 1955 hasta 1968 editó 56 números con un equipo editorial encabezado por Néstor Orihuela Montero. El mismo organismo sindical de 1970 a febrero de 1971 editó un boletín informativo

con 13 entregas bajo el rótulo de **"Gaceta de COMSIB"** dirigido por Javier Torres Goitia Torres y Renato Carpio Beltrán.

Luego de la disolución de la COMSIB y al crearse el Colegio Médico de Bolivia por D.S. 09944 dictado por Banzer, se publicó la **"Gaceta Médica"** como órgano informativo que publicó quince números entre julio de 1972 y abril de 1976, pero dado el carácter vergonzante de quienes se sometieron al mandato de aquel gobierno de fuerza, no figura ningún nombre en su registro.

De su parte el Sindicato Médico y Ramas Afines de la C.N.S.S. publicó el **"Boletín del SIMRA"** desde junio de 1973 hasta el mes de agosto de 1974 actuando en la primera etapa como Director Responsable el Dr. Néstor Orihuela Montero. Desde noviembre de 1973 a septiembre de 1979 se ha publicado el "Boletín Informativo del Colegio Médico de Bolivia" efectuando 19 entregas sin registrar nombre del responsable de las ediciones.

El Colegio Médico de Bolivia puso en circulación su **"Boletín Informativo"** a inicios de 1978 hasta febrero de 1997 efectuando 13 entregas registrando en una ocasión el nombre del Dr. Héctor Alemán como Editor Responsable.

El **"Boletín Informativo del Colegio Médico de La Paz"** se publicó entregando nueve números de 1988 a 1990 figurando Alfredo Párraga Chirveches como Director en las primeras entregas y Raúl Urquiza Rojas en la últimas entregas.

Durante la gestión del Dr. Hugo Mirabal como Secretario Ejecutivo se publicó el **"Boletín Informativo SIMRA"** entre septiembre de 1991 y septiembre de 1992 efectuando cinco entregas. Finalmente debe informarse la publicación "La Gaceta Médica de La Paz" que en doce años de vida desde 1995 hasta la fecha ha publicado 56 números bajo la iniciativa del Dr. Raúl Urquiza Rojas.

El Colegio Médico de Bolivia editó como Organó Oficial una publicación científico gremial bajo el rótulo de **"Salud Boliviana"** con 13 entregas realizadas entre septiembre de 1982 hasta mayo de 2001, habiendo tenido por

directores sucesivos a los doctores: Raúl Miranda Rico, Jaime Ríos Dalenz, Samuel Córdova Roca, Eduardo Aranda Torrelío, César Peredo Alaiza y César Augusto Angulo Camacho.

### ***Publicaciones universitarias***

La **“Revista de la Carrera de Nutrición y Dietética”** fue editada en dos ocasiones con el registro del número 1 durante el año 1989, figurando la Lic. Graciela de Martínez como Directora, existiendo otra edición el año 1990 esta vez bajo la dirección de la Lic. Magdalena Jordán.

Las enfermeras han logrado efectuar la edición de un número de la **“Revista E.N.E.”** como Organo de la Escuela de Enfermeras durante el año 1964 y con el título de **“Enfermeras”** se informa otra publicación perteneciente al Colegio de Enfermeras de Bolivia que entre los años 1988 a 1991 alcanzó a editar cinco números.

### ***Publicaciones estudiantiles***

El periodismo médico estudiantil ha dado lugar a cinco publicaciones que cronológicamente han sido. La **“Revista de la Asociación de Estudios Médicos”** que editó tres números entre abril y julio de 1917. El personal de redacción estuvo encabezado por el Dr. Juan Manuel Balcázar. El

año 1959 se publicó **“El Termómetro”** en una sola entrega extra, siendo responsables de la edición Hugo Velarde Meleán como Director y Jorge Hernán Villavicencio como Sub Director. Correspondió a Buddy Lazo de la Vega publicar como Organo Oficial del Centro de Estudiantes de Medicina dos números de la revista **“MED”** con una calidad editorial que la hace merecedora de un sitio de preferencia. Como Organo Oficial del Internado Rotatorio en la década de los años ochenta se dio entrega de seis números de **“El Círrótico”** figurando como Director Miguel Arce. El año 1995 se puso en circulación como único número la revista **“El Esqueleto”** dirigido por Rubén Darío Costa Benavides y Rubén Freddy Arispe Vidal.

### ***Publicaciones particulares***

En un empeño particular la publicación periódica que ha alcanzado el mayor número de entregas con 155 números editados de 1988 a 1991, corresponde a la que lleva por título **“Crónica Aguda”** bajo la dirección de su fundador el Dr. Rolando Costa Ardúz.

**“Guía y Visión Médica”** constituye otro empeño particular editado bajo la iniciativa del Dr. Jesús García efectuando diez entregas desde octubre de 1990 hasta julio de 1994.

## OPORTUNIDAD Y PERTINENCIA DE LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

*"El escribir es un sentimiento indómito de enseñar"*  
(Carlos Ibáñez Guzmán)

Dr. Carlos Ibáñez Guzmán, MD, FCCM

### INTRODUCCIÓN

Según la Academia de la lengua española el término oportunidad, viene del latín *opportunitas*, -ātis, que significa, "Sazón; coyuntura, conveniencia de tiempo y de lugar". Mientras que pertinencia, calidad de pertinente, deriva del latín *pertinens*, -entis, part. act. de *pertinere*, perteneciente o correspondiente a algo<sup>1</sup>.

Sin dudar, toda comunicación médica, debe incorporar componentes de oportunidad y pertinencia, enmarcadas en criterios de la modernidad en la información científica. Todos los autores de escritos médicos deben abstraer el momento histórico que viven y reflejar información, cuya visión sea concordante con el instante y la circunstancia conveniente a algo.

Si bien la oportunidad tiene un significado disímil a la pertinencia, ambos se integran en un proceso semidialéctico, que como consecuencia de su interacción, esgrimen un elemento consistente en un momento circunstancial, en el que un tema de interés pueda cautivar el interés de un grupo de lectores.

Si equívocamente un escritor moderno en este siglo, decide preparar un manuscrito referente al descubrimiento del bacilo de Koch o, a los alcances de la penicilina, con seguridad que esta temática será de escaso interés para los lectores excepto los que busquen ilustrarse con historia de la medicina. En consecuencia, para este momento del desarrollo de la historia de medicina, no tendrán ni pertinencia ni oportunidad, por ser información ya conocida y difundida desde los claustros básicos de las escuelas de medicina.

El autor del escrito médico, tiene la misión de elegir trabajos de interés en el momento y valiosos para enfocar problemas de salud vigentes, en los que aportar información novedosa y evidencias consistentes, sustentarán el resultado final de toda comunicación, que es el de generar ciencia (nuevas evidencias).

### OPORTUNIDAD

El proceso de publicación comienza cuando una o varias personas deciden redactar un manuscrito porque sienten que "tienen algo que comunicar". En el caso de los médicos, ese "algo" puede ser una investigación prospectiva, una experiencia clínica retrospectiva, la presentación de un caso interesante, la revisión de un tema o un artículo de opinión. Ese sentimiento o el "sentir" interés de comunicar algo, constituye el percibir la "oportunidad" de transmitir una información escrita estructurada, porque existe un público interesado en el tema. Esta preocupación está presente con fuerza en la comunidad internacional y científica, ilustrada por ejemplo en la convocatoria a la Cumbre Ministerial sobre Investigación en Salud (México, 2004) para abordar el papel fundamental que desempeña la investigación con miras a la mejora de la salud de la población, y discutir la forma específica de cómo traducir los conocimientos en acción. La base para las deliberaciones en la Cumbre fue el informe mundial sobre el conocimiento orientado a mejorar la salud. Los ministros de salud reunidos en la mencionada cumbre fueron muy explícitos al incluir en la declaración final de la reunión que *"los resultados de las investigaciones de alta calidad no sólo deben*

*ser accesibles a los decisores, sino comunicarse también de manera tal que influyan efectivamente en la adopción de decisiones de política, salud pública y atención de salud. Los resultados de las investigaciones deben publicarse, conservarse en registros y archivos de acceso internacional, y sintetizarse mediante exámenes sistemáticos. Estas medidas pueden ayudar a conformar las decisiones acerca del apoyo a nuevas investigaciones y generar confianza pública en la ciencia*<sup>2,3</sup>.

La oportunidad jamás deberá estar sesgada por intereses particulares o corporativos, que puede incluir la génesis del manuscrito, la opinión de los revisores externos, las aclaraciones y modificaciones que hagan los autores en una versión corregida, y la decisión que adopten los editores.

Los conflictos de intereses más comunes en la investigación médica se relacionan con la ayuda financiera que tuvo un trabajo. Los conflictos pueden deberse a que la institución o entidad patrocinadora haya condicionado su ayuda a que los investigadores aborden en forma dirigida o exclusiva un problema que interesa concretamente al patrocinador, quien pudo haber seleccionado la bibliografía en que se sustenta el trabajo, exigió la potestad de autorizar o no su publicación una vez que hubo juzgado si los resultados convienen o no a sus intereses, se encargó del análisis estadístico de los datos, participó en la interpretación de los resultados, en la preparación del manuscrito o en la elección de la revista a la que se envió.

El hecho de publicar la declaración de conflictos de intereses mejora la transparencia de un documento, estimula la confianza pública en sus autores, en las revistas que publican sus trabajos y en la forma cómo nuestra profesión aprovecha una información que pretende tener utilidad colectiva. Pero no garantiza que esté libre de la influencia de conflictos de intereses que no hayan sido declarados por los autores ni identificados por los revisores o los editores<sup>4,5</sup>.

## **PERTINENCIA**

La información científica y técnica en salud que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) produce está dirigida a diferentes y variados

públicos. Los responsables de las decisiones en materia de salud pública, en los países de las Américas, constituyen uno de los representativos destinatarios esenciales de las publicaciones de la OPS.

En la OPS se asume, que la información que la Organización produce, es altamente apreciada y es muy usada por el sector de toma de decisiones en salud. Así, la Dirección de la OPS expresó que: *"La información científica y técnica en salud que la OPS genera y publica en distintos formatos y a través de variados conductos es validada, fiable y de relevancia universal. Lo prueban las traducciones de nuestros libros a otros idiomas. La circulación de la información que genera la Organización tiene un alto impacto en los tomadores de decisión y en las distintas audiencias a través de los medios de comunicación masiva"*<sup>2,5</sup>.

Paralelamente, la Organización de las Naciones Unidas por medio de recomendaciones que, de ser aplicadas, deberían mejorar la función de las publicaciones de esta institución, en la ejecución de los mandatos de los órganos intergubernamentales y realzar la eficacia en función de los costos de las actividades editoriales.

Con el objeto de lograr ese objetivo, la Dependencia Común de Inspección examinó esencialmente los siguientes aspectos de las actividades editoriales de las Naciones Unidas:

- La pertinencia, la utilidad y la posibilidad de duplicación de las publicaciones actuales de las Naciones Unidas.
- La política y las prácticas en materia de publicaciones, así como la administración, gestión, organización y supervisión de las actividades editoriales de la Secretaría de las Naciones Unidas.
- Diversas cuestiones relacionadas con las fases de planificación, producción, ventas y distribución del proceso editorial.

Seguidamente se consignan las principales comprobaciones y recomendaciones respecto de cada uno de los aspectos antes mencionados.

Las publicaciones tienen por objeto responder a los mandatos legislativos, si bien muchas de

ellas se basan en mandatos generales y no en mandatos específicos; al propio tiempo, poco se ha hecho para efectuar un análisis sistemático de la validez de los mandatos, con prescindencia de su antigüedad. En forma sistemática y esporádica se llevan a cabo encuestas de utilidad y determinación del público lector y prácticamente no se hace ningún estudio para determinar si las publicaciones logran realmente los objetivos que tienen señalados. Son mínimos los esfuerzos que se hacen para identificar publicaciones duplicadas, marginales u obsoletas.

En este contexto la ONU ha establecido variadas recomendaciones, que por su utilidad práctica, podrían ser extrapoladas para aplicar a los sistemas regionales de salud en la producción y edición de información médica<sup>(6)</sup>.

### RECOMENDACIONES:

Los sistemas de salud, escuelas de medicina y cuerpos colegiados, debieran incluir, en sus respectivos programas de trabajo, un programa de publicaciones y, conforme a las aportaciones sustantivas de la Secretaría, deberían proponerse los objetivos siguientes:

1. Examinar y evaluar, en el marco de su examen del programa de trabajo respectivo, todos los programas de publicaciones existentes, en particular su pertinencia en relación con las disposiciones, incluido un examen a fondo de la validez de los mandatos mismos; y su grado de utilidad para lograr los objetivos de los mandatos respectivos, en función de un análisis amplio y sistemático de su utilidad y de evaluaciones posteriores a la publicación en la medida necesaria;
2. Determinar posibles duplicaciones entre las publicaciones existentes así como publicaciones que puedan ser marginales u obsoletas.
3. Formular propuestas apropiadas respecto de la consolidación o eliminación de publicaciones, incluido el abandono de

algunas publicaciones en favor de otras organizaciones, teniendo en cuenta las ventajas comparativas de cada organización, departamento, organismo o fondo.

El objetivo de la mayoría de las publicaciones es responder de una manera u otra a difundir temas de alta relevancia científica, útil para el momento. Sin embargo, algunas publicaciones se preparan por iniciativa particular o institucional, sin ninguna planificación, dando origen a la dispersión de esfuerzos, gasto de presupuestos y repetición de la producción de información.

Se considera que el siguiente paso para justificar la existencia de las publicaciones es realizar estudios o exámenes sobre su utilidad y la determinación del público lector. Sin embargo, en la práctica diaria esta percepción no se cumple, porque para muchos la pertinencia se diluye, en la medida que se proyecta la ambiciosa vanidad de, publicar por publicar, para satisfacer el fenómeno de *curriculitis*.

Como modelo ilustrativo de esta temática planteamos, el ejemplo de que durante la elaboración del presente manuscrito –mayo y junio de 2009- se presentó la pandemia de la *Influenza A H1 N1*. Este fenómeno biológico enfermó a muchos habitantes de la tierra, produjo muertes y complicaciones severas y estableció la industria del pánico –pánico hacia la enfermedad y la muerte- despertando un comercio dormido por tiempo. Se vendieron cubre bocas, ropa de protección biológica, antivirales, desinfectantes, alcohol, ventiladores mecánicos para unidades críticas y muchos insumos más. Pero la realidad, que a partir de este momento los expertos y los no expertos, con el ánimo de utilizar el momento histórico, empezaron a generar información direccionada a este mal. La Web, los periódicos, las revistas médicas científicas más famosas y las menos también, inundaron el mercado del conocimiento con información valiosa, pero en muchos casos no responsable. Este fenómeno descontrolado perdió el horizonte y se desfasó de la pertinencia pero utilizó una gran oportunidad.

## REFERENCIAS

1. <http://www.rae.es/RAE/Noticias.nsf/Home?ReadForm>
2. World Report on Knowledge for Better Health: strengthening systems. Ginebra, OMS, 2004.
3. Declaración de México sobre las investigaciones sanitarias. Declaración de la Cumbre Ministerial sobre investigación en salud. Documentos de la 115 reunión del Consejo Ejecutivo de OMS. EB115/30, enero 2005.
4. Reyes H, Palma J. Andresen H. Ética de las publicaciones en revistas médicas. Rev Méd Chile 2007; 135:529-33.
5. OPS, Unidad de Diseminación y Mercadeo Área de Publicaciones; El impacto de las publicaciones de la OPS en la toma de decisión en salud, Informe final, febrero 2005.
6. Fatih Bouayad-Agha Sumihiro Kuyama Wolfgang Münch, Las Publicaciones de las Naciones Unidas; Ginebra 2007; ii-vii.

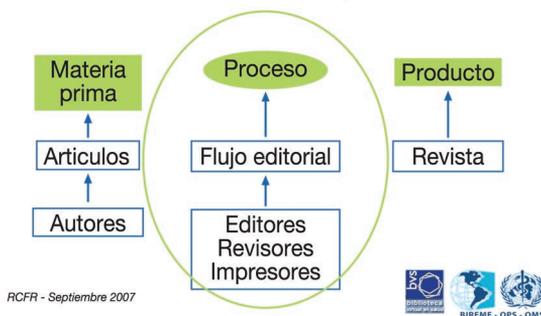
## DEL COMITÉ EDITORIAL DE UNA REVISTA CIENTÍFICA

Ac. Dr. Juan Pablo Barrenechea R.

En general el Comité o Consejo o Cuerpo Editorial de una revista científica es el organismo máximo de dirección para conducir la misma, y su existencia es primordial para la calificación de calidad de una revista. Sin embargo en muchas de las revistas medicas actuales, a la cabeza de la publicación se encuentra un Editor en Jefe, constituyéndose, entonces, el Comité Editorial tan solo en una parte de la conducción de la misma.

Otro aspecto que hay que destacar, es la variedad que existe, actualmente, en la composición de los entes que manejan una revista medica, y se puede decir que no hay una que tenga la misma estructura que la otra. De todas maneras, la figura a continuación, muestra claramente que una revista médica, sea como sea, debe ser manejada con un concepto de rol de gestión.

La revista es una empresa



RCFR - Septiembre 2007

Evidentemente, la constitución y el funcionamiento de un Comité Editorial serán algo diferente según se trate de publicaciones con pequeño tiraje o de publicaciones de gran tiraje y muy bien establecidas internacionalmente.

### REVISTAS DE PEQUEÑO TIRAJE

#### 1. Estructura del Comité Editorial.

- Editor responsable
- Comité Editorial o Consultivo
- Secretaría

#### 2. Comité Editorial y sus miembros

2.1. Las funciones clásicas de un comité editorial de una revista pequeña son las siguientes:

- a. Trazar la política editorial de la revista.
- b. Elaborar el reglamento de funcionamiento y el manual de estilo, a los cuales deben sujetarse todos los colaboradores de la revista.
- c. Seleccionar los artículos que se publican en cada número.

- d. Elaborar el proyecto de presupuesto de la revista y gestionar su aprobación ante quien corresponda.
- e. Velar para que la revista se publique según la periodicidad acordada.
- f. Publicar ediciones o separatas especiales de la revista donde se recojan trabajos de gran interés teórico ó práctico.
- g. Definir las políticas de canje-donación y relaciones públicas de la revista.

## 2.2. Funciones del editor

- a. Llevar la representación de la revista.
- b. Realizar gestiones para la consecución de los recursos monetarios necesarios.
- c. Convocar y presidir las reuniones del comité editorial.
- d. Coordinar, con los demás miembros del comité editorial todas las labores previas a la impresión de cada número de la revista.
- e. Organizar los archivos de la revista
- f. Ejecutar las decisiones del comité editorial y mantenerlo informado de todos los asuntos relacionados con la revista.
- g. Comunicar por escrito, las decisiones del comité editorial a todas las personas que han presentado un trabajo para su posible publicación en la revista.
- h. Diligenciar toda la correspondencia.
- i. Propiciar una amplia distribución de la revista.
- j. Para el cumplimiento de sus funciones, el comité puede asesorarse de las personas o comisiones que juzgue necesarias.

## 2.3. Secretaria:

De preferencia la secretaria debe estar compuesta por dos asistentes administrativos; uno para apoyar las actividades administrativas

del director de la revista, y el otro para corregir y unificar el estilo de los artículos publicados en cada número.

## 2.4. Comité Científico

El Comité Editorial cuenta con la asesoría, sobre todo, de un comité científico con el objetivo de vincular la revista con la opinión de miembros reconocidos de la comunidad científica mundial, en cuanto a la orientación científica y académica de aquella, para construir y fortalecer las relaciones internacionales, y para mejorar el nivel de la publicación y ampliar el universo en el que sea reconocida.

La selección y la determinación del número de miembros de este grupo asesor las hace el comité editorial, con el criterio de lograr una representación completa de las diferentes áreas en las que se especializa la publicación

Las funciones de este comité, en su carácter de asesor, son:

- Participar en la discusión y formulación de las políticas editoriales.
- Participar en la creación de la estrategia para el desarrollo y expansión mundial de la revista.
- Contribuir a la definición de los parámetros de calidad científica de la revista.

Contribuir al establecimiento y desarrollo de relaciones con la comunidad científica internacional en el ámbito de la revista.

- Ilustrar, al Comité Editorial, cuando deben tomarse decisiones en las cuales el criterio científico sea determinante, como en el caso de conflictos por autoridad, prioridad y rigor científico.

## 2.5. Otros miembros del comité consultivo.

Para juzgar la calidad científica y académica de los artículos que se presentan para su posible publicación en la revista, y la claridad idiomática y formal de los documentos, el Comité Editorial mantiene una base de datos en la que se incluyan destacados miembros de la comunidad científica nacional e internacional, a los que se les consultará

para contar con su participación.

## REVISTAS CON GRAN TIRAJE

Con el fin de ser prácticos y, sobre todo útiles a los lectores, se contemplará, en esta sección, lo estipulado por la Asociación Mundial de Editores Médicos (WAME)

### 1. Estructura de la revista:

- Editor Ejecutivo
- Editor Asociado o Editor de Área
- Comité Editorial o Revisores de contenido, de estilo, de estadísticas
- Bibliotecarios

Sin embargo la organización de la oficina de editorial, dependerá en parte de las políticas y de los procedimientos establecidos para la revisión de manuscritos y dependerá, por ejemplo, de la existencia de una sola o varias direcciones para el análisis de manuscritos

#### 1.1. Personal y equipos

1.1.1. Se necesita personal para recibir y seguir los manuscritos, contactar a los revisores, y asegurarse que las políticas del diario con respecto al estilo del manuscrito y a materias relacionadas estén respetadas.

1.1.2. El equipo requerido incluye generalmente computadoras, un programa computarizado para seguir los manuscritos y un equipo de comunicaciones.

1.1.3. Considerar si la revista necesita un editor o editores asociados

- Si ellos trabajaran en el mismo lugar que el editor o desde distintos lugares.
- Las responsabilidades del editor asociado. ¿Manejará manuscritos específicos o simplemente compartirá el trabajo?
- La manera de manejar el flujo de manuscritos y la correspondencia sobre los manuscritos entre los editores y autores.

- Quién tomará las decisiones. ¿El editor, el editor asociado o ambos?

1.1.4. Definir el rol de un Comité Editorial y las condiciones para ser miembro del mismo.

Establecer si el Comité Editorial debe ser una fuente importante de consejo y de ayuda para el editor, o simplemente constituir un grupo de revisores calificados y dispuestos a revisar manuscritos. Esto dado que un Comité Editorial será probablemente más útil al editor si sus funciones son bien definidas, si no está compuesto por demasiadas personas, si sus miembros están debidamente especializados y tienen diferentes intereses. Además, su duración debería no ser muy extensa para permitir que el editor este frecuentemente en contacto con nuevas personalidades y nuevas ideas.

#### 1.1.5. Responsabilidades de los editores

Los editores son responsables de:

- Los lectores y deben aprender a conocer sus necesidades e intereses.
- Salvaguardar los derechos de los sujetos y animales investigados.
- Del contenido de la revista, es decir, el tema y los tipos de artículos y del real contenido de esos artículos que se publican en la revista.
- Establecer políticas para autoría y sumisión de trabajos a la revista.
- Establecer y mantener un flujo constructivo y rápido para la revisión de los manuscritos sean aceptados o no para publicación.
- Mantener la integridad y confidencialidad del trabajo del autor, mientras que el mismo esta siendo evaluado para la publicación.
- Tomar decisiones y sostenerlas, sin descartar reconsiderarlas cuando sea apropiado.
- Trabajar para mejorar no sólo la calidad del manuscrito pero también la calidad de la investigación en el campo.

- Su disponibilidad para lidiar con los errores y alegaciones de conducta científica inapropiada.
- Mantener independencia editorial y trabajar para que los autores tengan también libertad editorial.
- Evitar conflictos personales, financieros o de cualquier otro tipo en relación a sus responsabilidades de editor.
- Planificar el futuro de la revista.

## 2. Proceso editorial

### 2.1. Determinación del contenido de la revista.

- El contenido de una revista puede ser determinado por la institución encargada de su publicación, por la especialidad o la región geográfica en las cuales se publica la revista.
- El contenido también se puede determinar por decisiones de aceptar o de rechazar los manuscritos relacionados solamente con temas específicos. En este caso, si los autores ven artículos sobre esos temas, someterán probablemente manuscritos en ese asunto. Inversamente, si los autores no ven artículos sobre un tema, asumirán probablemente que el diario no desea artículos sobre en ese asunto y por lo tanto someterán sus manuscritos a otra parte.
- Por lo tanto, el editor debería tener una visión de lo que debe incluir el contenido del diario, basado en las necesidades y los intereses de lectores, los campos de investigación más prometedores en la especialidad y en el deseo de promover la atención sobre una determinada investigación.
- ¿Debe la revista ajustarse al estudio de temas particulares o ampliarse hacia otros temas? De manera similar habría que considerar la posibilidad de que mas bien la revista publique de manera muy ampliada, hasta en el editorial, sobre un tópico en particular.

- El editor, puede intentar atraer manuscritos nuevos o mejores, sobre nuevos campos de la investigación o nuevos tipos de publicaciones, invitando directamente, o por publicaciones, a los autores o a instituciones, entre ellas a las sociedades medicas para que sometan manuscritos, pero especificando que los mismos se deben someter a las revisiones estipuladas por la revista y que por lo tanto su publicación no está necesariamente garantizada.

### 2.2. Políticas para la publicación de la revista.

#### 2.2.1. Políticas para determinar la autoría del trabajo.

- El editor debe establecer, publicar y hacer cumplir los criterios para la autoría de un trabajo, por ejemplo, ¿hay límites en el número de autores, y se solicita que los autores describan sus contribuciones al trabajo? Si es así, ¿se publicará esta información?
- Los autores deben ser notificados de que es necesario identificar las organizaciones que prestaron la ayuda para la investigación y especificar el rol jugado por ello en el estudio y el análisis de los resultados. Los autores deben tener total acceso a todos esos resultados de sus estudios. Esto es particularmente importante cuando se trata de medicamentos y productos elaborados por los patrocinadores.
- Se exigirá al autor, revelar, al editor, cualquier conflicto de interés, personal o económico, con las personas o productos mencionados en el manuscrito.
- Toda contribución de instituciones o personas que sea reconocida por el autor deberá ser descrita por el autor, y consignar, en un documento, su consentimiento de aceptación al reconocimiento.

#### 2.2.2. Políticas para la sumisión de manuscritos.

Los temas de investigación y de los tipos de artículos a ser considerados para la publicación en la revista, deben ser bien definidos y difundidos.

- Se podrá solicitar a los autores demostrar la originalidad de los escritos sometidos para la publicación, e identificar otros manuscritos relacionados que hayan sido publicados, o sometidos a otros diarios.
  - El editor debe establecer políticas con respecto a los manuscritos cuyo contenido ya ha sido divulgado como resultado de la presentación del mismo en reuniones, conferencias de prensa, publicaciones de resúmenes como parte de informes gubernamentales, distribución de pre-publicaciones o la presentación en Internet. Muchos editores publicarán los manuscritos que describen el trabajo presentado en las reuniones o publicado en forma abstracta o como parte de un informe gubernamental, pero no los manuscritos hechos públicos de otras maneras.
  - Frecuentemente, se solicita a los autores, transferir a la revista, los derechos de autor del artículo aceptado.
  - El editor solicitará a los autores que documenten que su investigación fue aprobada por el comité institucional respectivo en cuanto se refiere a la protección de temas humanos o animales, y que todas las personas, o sus representantes, emitieron su consentimiento informado. Muchos editores exigen que esta información esté incluida con los manuscritos.
  - El editor debe establecer políticas concernientes al formato y a la longitud de los manuscritos; cantidad de figuras y de tablas permitidas; método de sumisión (papel, electrónico, o de ambas); uso de las plantillas publicadas para divulgar ciertos tipos de estudios, por ejemplo la plantilla para los ensayos seleccionados al azar (CONSORT).
  - Si el editor tiene como política que los revisores desconozcan el nombre de los autores del manuscrito (revisión “a ciegas”); entonces pueden solicitar a los autores, someter las copias del manuscrito con los nombres y las direcciones, y otras posibles indicaciones de autoría, omitidas.
  - El editor tiene la opción de permitir al autor consignar personas que a su criterio podrían servir como revisores de su manuscrito.
- 2.2.3. Información para los autores.
- Las políticas de la revista sobre la autoría y sumisión de artículos deben estar escritas y libremente disponibles.
- La información de la revista para los autores puede contener una información más detallada sobre la política de la revista con respecto al formato del manuscrito, las tablas y las figuras, las abreviaturas aceptadas, las unidades de medida, estilo de la referencia, y otros asuntos relacionados.
  - Entre los asuntos relacionados la revista puede consignar una descripción del proceso del diario para la evaluación de manuscritos y los resultados del proceso de la evaluación.
2. Evaluación del manuscrito.
- El editor debe establecer un proceso para la revisión de los manuscritos. Debe consignar si:
- Ellos serán evaluados por los editores, los miembros del comité editorial, los revisores externos, o una cierta combinación de estas personas.
  - El editor puede servir como un revisor de par, de la misma manera que un revisor externo.
  - Si se mantendrá, por un cierto tiempo el manuscrito en el sitio web de la revista, de manera que muchas personas puedan revisar el mismo (revisión abierta).
  - El editor puede establecer un sistema para la revisión rápida especialmente de manuscritos importantes. Esto puede incluir la revisión solamente por los editores o el solicitar a los revisores de hacerlo en un periodo determinado de tiempo más corto. Por lo tanto los autores

que buscan la revisión rápida deben explicar los motivos por los cuales sus manuscritos necesitan tal revisión.

- El editor puede aceptar manuscritos sin la revisión exterior, por ejemplo, si juzga que su calidad es excepcional o el tema particularmente oportuno.
- El editor puede rechazar los manuscritos sin la revisión exterior, por ejemplo, si el tema está fuera del contexto de la revista, si un manuscrito versa sobre el mismo tema que un artículo a punto de ser publicado, la calidad del manuscrito es pobre, o los criterios para la sumisión de manuscritos no son cubiertos.
- En la mayor parte de las revistas médicas, el número de personas que debe revisar los manuscritos es de dos. Esto con el fin de el mismo sea evaluado por personas con diferentes experiencias y reducir al mínimo el riesgo de una decisión editorial basada en una revisión que sea negativamente polarizada. En otras revistas, los manuscritos son rutinariamente evaluados por uno o tres revisores.
- Los revisores son consejeros de los editores y de los autores. El editor puede pedir que los revisores hagan recomendaciones con respecto a la aceptación o al rechazo de manuscritos, y debe prestar atención a sus recomendaciones, sin embargo es siempre el editor quien toma las decisiones.
- En general los revisores conocen la identidad de autores. Esto debido a que aunque se esperaba que el desconocimiento del nombre de los autores por los revisores, pudiera proporcionar revisiones y recomendaciones menos negativas, el enmascarar los manuscritos retirando los nombres de los autores no es sencillo, y ello no ha demostrado mejorar la calidad de las revisiones.
- La mayoría de las revistas no exigen que los revisores firmen sus revisiones. Sin

embargo, ellas pueden solicitar al revisor hacerlo y transmitir sus comentarios al autor. Pero si un revisor no firma sus comentarios el editor no debe revelar la identidad del revisor al autor o a ninguna otra persona.

### 3. Revisor, sus responsabilidades, selección, y recompensas.

Los revisores son el “corazón” del sistema de la revisión por pares, y ningún editor puede conseguir adelante sin ellos. Definir las responsabilidades de revisores, identificando a revisores cualificados de manuscritos particulares, asegurándose de que los revisores terminan su trabajo en una manera oportuna, y encontrando maneras de recompensar a revisores es componentes críticos de la dirección editorial.

#### 3.1. Responsabilidades de los revisores

- La primera responsabilidad de los revisores es la de evaluar los manuscritos de manera crítica pero constructiva, preparando comentarios detallados de manera a ayudar a los autores mejorar su trabajo. La evaluación debe incluir consideraciones sobre la originalidad y la importancia de la investigación; el diseño del estudio; los métodos empleados, incluyendo los analíticos y los estadísticos; la presentación de los resultados; el valor de las conclusiones; y la calidad total del manuscrito.
- La segunda responsabilidad es efectuar recomendaciones al editor con respecto a la conveniencia del manuscrito para la publicación en la revista. Se puede solicitar al revisor escribir algunos comentarios narrativos sobre el manuscrito que apoyen su recomendación al editor con respecto a la aceptación o al rechazo del manuscrito, o para calificar algunas características del manuscrito, tales como originalidad, calidad, exactitud, legibilidad e interés a los lectores; o llenar cuestionarios detallados completos sobre estas cualidades e incluso para asignar una puntuación de prioridad.
- Los revisores deben referir al editor cual-

quier conflicto del interés potencial con respecto a los autores o al contenido del manuscrito que se les solicita revisar, y en la mayoría de los casos, cuando existen tales conflictos debe declinar revisar el manuscrito.

- Otras responsabilidades de los revisores incluyen manejar el manuscrito como documento confidencial y terminar su revisión puntualmente. Los revisores no deben mostrar el manuscrito a cualquier otra persona sin el consentimiento expreso del editor.
- Los revisores no harán comentarios despectivos sobre el manuscrito en sus comentarios para los autores. Si los revisores hacen tales comentarios, el redactor puede corregir o suprimir los mismos.
- Los revisores no deben hacer ningún uso del trabajo descrito en el manuscrito.
- Los revisores no se comunicarán directamente con los autores o aún identificarse a los autores, excepto al firmar sus revisiones.
- El editor debe proporcionar directivas a los revisores, particularmente a los nuevos revisores, con el fin de manifestarles la manera como él desea que los manuscritos sean evaluados y cómo los revisores deben manejar su doble responsabilidad, proporcionando comentarios constructivos al autor y consejos al editor.

### 3.2. Identificación y evaluación de revisores.

- El editor debe contar con una base de datos de revisores que incluya información sobre la destreza de cada uno de ellos, así como sus direcciones y otras informaciones para contactarlos.
- El editor, puede identificar revisores potenciales en base a sus conocimientos personales sobre el tópico o entre los autores citados como referencia en el manuscrito, o miembros pertenecientes a la sociedad que publica la revista ó

buscando en bases de datos tales como PubMed, o pidiendo otros nombres a los revisores que declinaron revisar el manuscrito

- Los autores pueden sugerir nombres de revisores para su manuscrito. El editor puede elegir utilizar a uno o más de estos revisores, pero no está en la obligación de hacerlo. De manera similar, los autores pueden solicitar que ciertas personas no revisen el manuscrito, pero el editor tampoco está en la obligación de aceptar este requerimiento.
- El editor puede contactar, a los revisores, antes de enviar el manuscrito, por el teléfono, fax o el *e-mail*, para averiguar si están dispuestos a revisar determinado manuscrito, estableciendo un periodo para ello que en general es de dos a tres semanas. Si ellos no pudieran hacerlo, les solicitará algunos otros nombres.
- El redactor es responsable de hacer el seguimiento del trabajo de los revisores de manera que la revisión se termine oportunamente. El editor también puede ir incluyendo en su base de datos su opinión en cuanto la puntualidad y calidad de las revisiones por parte de cada revisor.
- Si un revisor no termina una revisión oportunamente, el editor debe proceder con la evaluación del manuscrito; él puede tomar una decisión para aceptar o para rechazar el manuscrito basado en los comentarios y las recomendaciones de otros revisores o su propia evaluación del manuscrito, o buscando una revisión adicional.

### 3.3. Recompensas a los Revisores.

¿Cómo pueden los revisores ser recompensados por su trabajo y animarlos a continuar revisando para la revista?

- Evitando sobrecargarlos de trabajo, limitando el número de manuscritos que se le solicita revisar. Una buena manera es de no pedirles mas de una sola revisión por mes.

- Ya que pocas revistas pagan a los revisores, efectuando un reconocimiento anual público en la revista, y otorgándoles suscripciones gratuitas a la revista o copias sin costo.
  - Manteniéndolos informados de las decisiones editoriales y enviándoles copia de los comentarios de los otros revisores sobre el artículo que manejaron.
4. Toma de decisión y comunicación de los editores con los autores.
- El editor debe establecer un sistema para decidir si un manuscrito es aceptable, luego de una revisión apropiada, o rechazado. Pero también se debe establecer si las decisiones serán tomadas por el editor solamente, los editores asociados, o ambos.
  - Los argumentos que deben entrar en consideración para llegar a esas decisiones podrán ser: los comentarios y las recomendaciones de los revisores, la disponibilidad del espacio, y sobre todo la opinión del editor o los editores con respecto a la conveniencia del manuscrito para la revista y el valor y el interés del manuscrito para los lectores de la revista.
  - El editor puede buscar la revisión y consejos adicionales, pero debe tener presente que esto retrasa la toma de decisión.
  - Las decisiones son comunicadas a los autores por el editor. Esto significa que el tiene que poder dar otras explicaciones que los comentarios de los revisores, que serán enviados al autor.
  - El redactor debe propiciar la revisión de los manuscritos que juzgase potencialmente aceptables. Cuando un redactor pide la revisión de un manuscrito, él debe consignar claramente qué revisiones son esenciales, y cuáles son opcionales. Si los comentarios de los revisores son contradictorios, el editor decidirá cuál de los comentarios irá al autor. Los editores pueden añadir sus propios comentarios y sugerencias para la revisión. Además, ellos, o alguna otra persona designada por ellos, son responsables de que los manuscritos respeten las políticas de la revista en cuanto a espacio y estilo.
- En general, los manuscritos que son potencialmente aceptables, pero que necesitan de una nueva revisión, y de datos adicionales, son rechazados. Sin embargo, en algunos casos, el editor puede alentar al autor a representarlo. Cuando se hace esto, el editor debe explicar exactamente al autor que es lo que debe hacer para que sea aceptado, pues sería un perjuicio para el autor volver a rechazarlo. Una buena alternativa, es que el editor trabaje junto con el autor para mejorarlo.
  - Las decisiones para rechazar un manuscrito deben estar basadas en la debilidad científica (diseño pobre de la investigación, métodos inadecuados de estudio), la falta de la originalidad, la falta de importancia y de interés para los lectores, o simplemente la falta de espacio. El redactor debe explicar a los autores las razones de decisiones a los manuscritos del rechazo; esto es particularmente importante cuando el editor rechaza un manuscrito pero los comentarios de los revisores, que serán enviados a los autores, son favorables.
  - El editor no debe tomar decisiones con respecto a los manuscritos sobre los cuales él puede tener un conflicto del interés, por ejemplo manuscritos sometido por los miembros de su propia institución o de personas que hubiesen sido sus colaboradores de edición en el pasado. En este caso, el manuscrito debe ser manejado por editor auxiliar o preferentemente por una persona ajena a la oficina editorial, a quien se le concede plenos poderes para nombrar a otros revisores y tomar decisiones para la aceptación o rechazo. La misma política debe ser seguida si el mismo editor somete un manuscrito - con excepción de

un editorial - a su revista, situación que - además - no debe ser frecuente.

- Los manuscritos revisados deben ser evaluados por los editores, para determinar si las revisiones han sido ó son satisfactorias, pero nunca devolverlas a los revisores. Una excepción puede suceder cuando el manuscrito revisado volvió con cambios que pudieran haber introducido nuevas imperfecciones en el mismo sobre los cuales el editor necesita el consejo del revisor o de los revisores originales. Es importante remarcar que los manuscritos revisados nunca se deben enviar a los nuevos revisores.
  - El redactor debe tener un mecanismo para ocuparse de las apelaciones, sobre todo cuando se trata del rechazo de un trabajo.
    - Ver si las razones de la decisión fueron explicadas claramente al autor.
    - Ver si la decisión pudo haber sido errónea, basada por ejemplo en una lectura incorrecta del manuscrito o del mal consejo de un revisor.
    - Recordar que no es obligatorio reconsiderar cada manuscrito que fue rechazado, aunque el autor insista, pero habría que hacerlo si el autor proporciona buenas razones para ello, y su deseo de revisión esta basado sobre los buenos comentarios de los revisores.
  - Los editores deben rechazar inmediatamente un manuscrito que fue rechazado previamente y no fue revisado.
  - Si el redactor acepta reconsiderar un manuscrito rechazado, una buena política es la de someterlo de nuevo a un revisor original y a uno o dos nuevos revisores. Otra manera de proceder seria la de considerarlo como manuscrito nuevo, y hacerlo leer por revisores que no lo habían visto antes.
5. Características particulares en una revista medica

5.1. Editoriales, determinar:

- ¿Quién los escribirá? (editor o otras personas, requeridas por el editor)
- ¿Quién los revisará y aceptará? ¿quién designara su revisión?.
- Los editoriales deben estar relacionados con los artículos publicados en el número correspondiente de la revista o pueden versar sobre otros temas que el editor escoja.

5.2. Artículos de revisión, determinar:

- Si ellos deben ser escritos, por otras personas, a solicitud del editor o sometidos por cualquier autor, de la misma forma que los artículos originales de investigación.
- Si deben ser evaluados de la misma forma que los artículos de la investigación, o se designa una comisión. Si se nombra una comisión para la revisión, el autor deberá presentar previamente, al editor, para su aprobación, un bosquejo del artículo, antes de escribirlo.
- Cartas a los editores.

Todas las revistas deben contar con un espacio donde los trabajos publicados puedan ser cuestionados y sus eventuales errores señalados. Por otra parte, se debe siempre, permitir que los autores respondan cualquier carta sobre un trabajo que haya sido aceptado para publicación. Trabajos posteriores que amplíen conceptos de artículos ya publicados merecen ser tratado como carta al editor y no como nueva publicación de un artículo original.

- Todas las revistas deben publicar las correcciones de los errores aparecidos en los artículos que ya fueron publicados.

6. Otras responsabilidades editoriales.

6.1. El editor debe conocer las políticas del grupo o institución que publica la revista en lo que respecta a la publicidad, pero el manejo editorial debe ser conducido independientemente de la obtención de los anuncios. El contenido de la revista se debe separar del contenido de publicidad

en el mayor grado posible, sea en una revista impresa o electrónica.

#### 6.2. Protección de los derechos humanos y animales.

Según lo mencionado previamente, el editor solicitará a los autores una documentación que confirme que su investigación fue aprobada por un comité institucional apropiado en lo que concierne la protección de individuos o animales que fueron objetos de la investigación y si todos los seres humanos, o sus representantes, dieron el respectivo consentimiento debidamente informado.

Los editores deberán estar preparados para dirigir a los investigadores a comités institucionales para que revisen sus planes de investigación.

Un estudio revisado y aprobado después del fin del estudio es lo mismo que un estudio no revisado.

Los editores pueden, ocasionalmente, publicar estudios no revisados por tales comités, cuando están seguros que humanos y animales fueron debidamente protegidos. Inversamente, los editores pueden rechazar un trabajo considerado poco ético, aunque haya sido aprobado por los comités institucionales.

#### 6.3. Conducta con los medios de prensa

- El lanzamiento prematuro de la investigación no sirve el público si no ha sido previamente revisado por pares.
- Los editores y autores deben establecer políticas concernientes a la manera como comunicarse con la prensa en lo que a su trabajo se refiere.
- En general, los autores no deben publicitar su trabajo hasta que el mismo sea revisado

y publicado, excepto en circunstancias raras en las cuales la investigación es de importancia vital a la salud pública. Entonces, el editor puede conceder permiso para que un manuscrito, que ha sido revisado y aceptado, sea difundido antes de su publicación en la revista.

#### 6.4. Manejo de reclamos por mala conducta científica

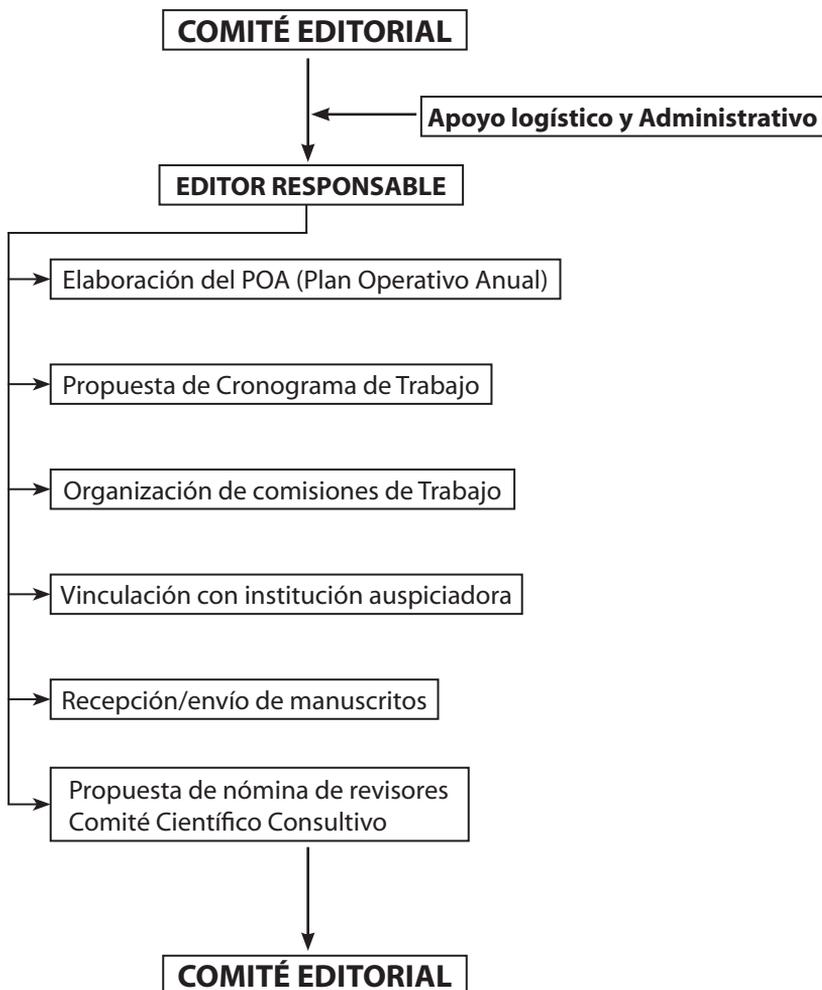
- Los editores, son responsables de investigar todas las alegaciones sobre una inadecuada conducta científica, con el fin de determinar si existen bases razonables para el reclamo.
  - Los que realizan los reclamos deben hacerlo detalladamente.
  - El editor debe entonces comunicar las alegaciones al acusado, y si a criterio del editor, existe cierta evidencia, referirá el problema a una institución académica apropiada, para que continúe con la investigación.
  - Si tales alegaciones se hacen antes de la publicación, esta será suspendida hasta que se resuelva la materia. Si se hacen las alegaciones, y probado, después de la publicación, el redactor publique ese hecho, que puede incluir una letra de uno o más de los autores y de un funcionario institucional que contraen el artículo. Los redactores no deben contraer los artículos por su propia iniciativa.
- 6.5. El editor debe mantener y publicar los datos de los procesos editoriales de la revista, por ejemplo el número de los manuscritos sometidos por año, el tiempo promedio necesario para evaluarlos, y el promedio de aceptaciones.

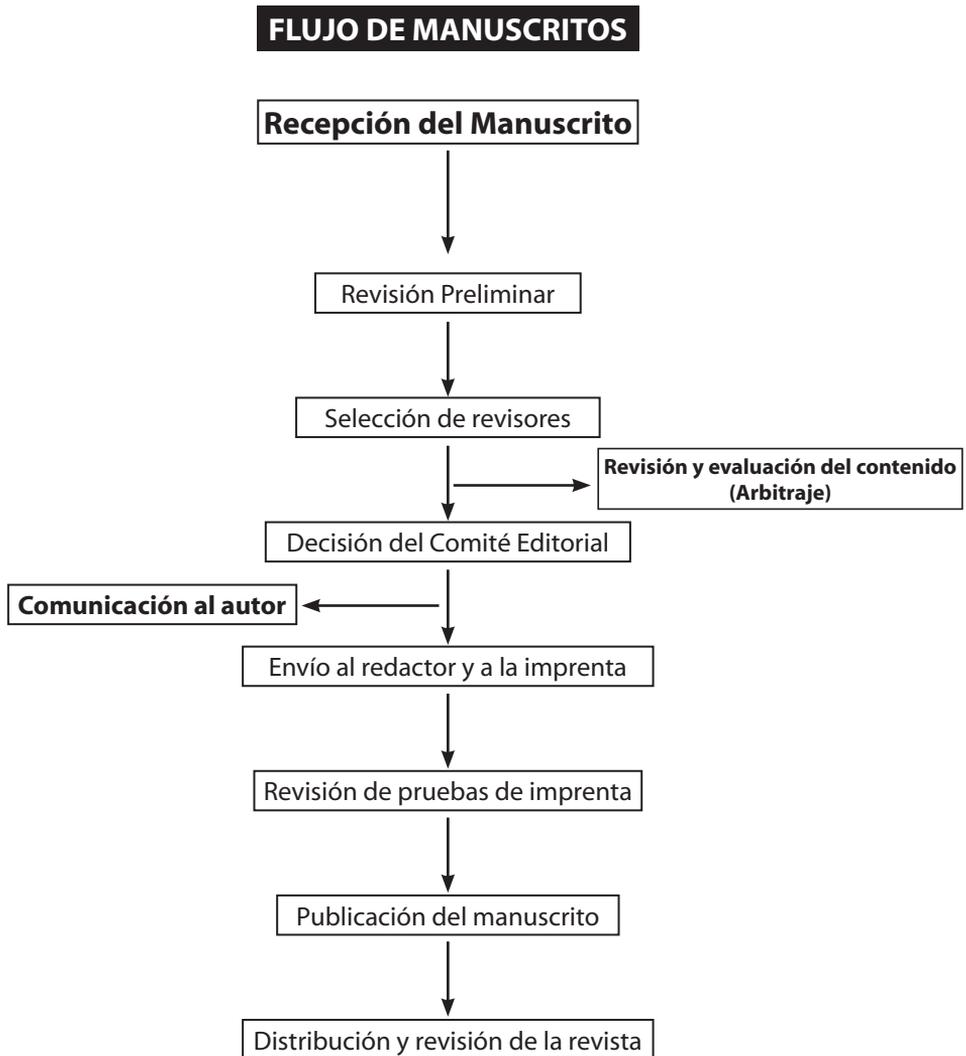
---

## REFERENCIAS

- Castro RC. Curso sobre Gestión y Administración de Revistas Científicas. Septiembre 2007. Tegucigalpa, Honduras.
- World Association Medical Editors. [www.wame.org](http://www.wame.org)

**SISTEMA DE TRABAJO DEL COMITÉ EDITORIAL**





## CONFLICTOS DE INTERESES EN LAS PUBLICACIONES MÉDICAS

Dr. Gonzalo Maldonado Jordán

### INTRODUCCIÓN

En los últimos veinte años, la profesión médica ha sufrido una gran cantidad de cambios, derivados de varios hechos, entre los cuales citamos los más relevantes: i) la globalización del conocimiento y la información, ii) un mayor ejercicio de los derechos ciudadanos y de los pacientes, iii) una revisión renovada de la autonomía e independencia de la profesión, médica, iv) mayor control sobre el acto médico y la investigación biomédica, v) recomposición del equilibrio de poderes entre los ciudadanos, políticos y médicos, vi) un nueva naturaleza del “contrato social” entre los profesionales y la sociedad y específicamente entre médico – paciente.

Este contexto ha determinado que el ejercicio de la profesión médica, tanto en el ámbito de la atención clínica, la docencia y la investigación haya cambiado radicalmente y actualmente se consideren los aspectos éticos de la profesión, tan determinantes como los científicos y técnicos.

### DEFINICIONES

En su forma original o primitiva, el conflicto es parte de las relaciones humanas, puesto que surge de la incompatibilidad o diferencias de intereses, percepciones u objetivos entre dos personas. En opinión de Thompson, se origina un conflicto de intereses en aquellas circunstancias en las cuales el juicio profesional en relación con el interés primario – el bienestar del paciente para el clínico o la validez científica para el investigador o el interés académico o asistencial – se ve influenciado indebidamente o en exceso por un interés secundario como un provecho

económico, un afán de prestigio o notoriedad o el reconocimiento y promoción profesional<sup>1</sup>.

Es necesario aclarar los términos de la definición:

- **Juicio Profesional:** se refiere al proceso de priorización, ponderación y toma de decisiones, con base en la formación profesional recibida.
- **Interés Primario:** determinado por los deberes propios de la profesión. En el caso del médico, por el bienestar del paciente para el clínico y la generación de conocimiento válido y generalizable para el investigador<sup>2</sup>.
- **Interés secundario:** otro tipo de intereses que pueda tener el clínico o investigador, que no son ilegítimos per se, pero que dada su naturaleza o intensidad pueden interferir con el juicio profesional e inducirlo, desviándolo del interés primario<sup>3</sup>.

### ¿Qué es necesario para que se dé un conflicto de intereses?

El conflicto de intereses, está asociado al concepto de fiduciario, que en el ámbito médico – legal anglosajón, es aquella persona que detenta algún tipo de poder, basado en su capacitación especializada, que debe ser utilizado en beneficio de otra persona. Una relación fiduciaria, implica dependencia y confianza, y está sujeta a los más altos estándares de conducta<sup>4</sup>.

Para que exista un conflicto de intereses, deberá existir algún tipo de relación fiduciaria:

relación médico-paciente, relación investigadora, relación docente u otra. El conflicto de interés se genera, cuando en esta relación, el proceso de toma de decisiones se ve influenciado por los intereses secundarios en desmedro del interés primario.

Conflictos de intereses en las publicaciones médicas, se ha definido "como una condición donde el juicio o acción, que debería estar determinado por un interés o valor primario – establecidos por principios profesionales o éticos – podría estar influenciado por un interés secundario".

Existe conflicto de intereses en un determinado manuscrito cuando un participante (autor, revisor, editor) en el proceso de la publicación del escrito médico - su redacción, revisión o publicación - tiene relación con actividades que pueden influir en sus juicios de forma inapropiada, independientemente de si su juicio fue o no fue afectado. El conflicto de interés más común es la relación financiera con compañías farmacéuticas en forma directa o a través de relaciones familiares.

## **IMPORTANCIA DE LOS CONFLICTOS DE INTERESES**

Los conflictos de intereses han adquirido una gran notoriedad en la investigación biomédica y en el escrito médico, generando gran cantidad de literatura al respecto (270 artículos indexados en PubMed el 2008 y 20 artículos en SciELO). Por otra parte las sociedades científicas y muchas revistas nacionales e internacionales, han entregado guías para evitar y resolver los conflictos de intereses, promoviendo a la comunicación de éstos, en cada una de las etapas de una publicación científica<sup>2-5</sup>.

El Comité Internacionales de Editores de Revistas Médicas (ICMJE), en sus Requisitos Uniformes para el envío de publicaciones médicas, categoriza los conflictos de intereses en: i) aquellos que afectan a los autores, ii) financiamiento de las investigaciones, iii) editores, iv) comité editorial, v) revisores.

Los conflictos de intereses en las publicaciones están relacionados con diversos factores que van desde el número de socios de una sociedad científica (diversos intereses),

fuentes de financiamiento concursables, disponibilidad para la investigación especializada o básica, accesibilidad a la publicación, difusión, sostenimiento de las publicaciones y otros factores difíciles de identificar y que muchas veces quedan ocultos.

Los autores son los principales responsables en todo el proceso de la investigación, que comprende desde el diseño y la metodología, la veracidad de los hallazgos, la correcta interpretación de los resultados, la obtención de las conclusiones y la publicación de la investigación. En cada una de estas fases, pueden presentarse conflictos de intereses. Los autores, están en la obligación de comunicar la presencia de conflictos de intereses, para que sea el lector el que analice el contenido y le asigne el correspondiente valor a los resultados publicados, en función del grado de conflictos de interés que el o los autores comuniquen en su publicación.

Los conflictos de intereses abarcan también a los árbitros o revisores de los artículos que pueden verse afectados por la competencia entre grupos, celos profesionales, problemas personales. En este caso, el o los revisores, deberán hacer conocer sus conflictos de intereses, lo que no significa que el revisor haga su tarea, sin embargo, a través de esta comunicación los editores y el comité editorial, decidirá si toman en cuenta la opinión del o los revisores.

La presencia de conflictos de intereses no necesariamente influyen determinativamente en el juicio de los autores, en el rol de los editores y revisores, y por tanto su presencia no tiene categóricamente la condición de "ilícito" y su declaración oportuna, transparente y honesta, pueden condicionar que un publicación médica sea aceptada e incluso publicada, advirtiendo al lector de la presencia de conflictos de intereses en el proceso de publicación de un escrito médico.

Por otra parte, es necesario reconocer que la relación médico – paciente, sea en ámbito clínico o de la investigación, es una relación fiduciaria, es decir una relación de confianza, en la cual el médico detenta el poder (11-IV). Por otra parte, el paciente y la sociedad le endosan su confianza en sentido de que el profesional médico defenderá el bienestar del paciente y obtendrá el mejor

conocimiento médico. El principio ético de vulnerabilidad, supone que el rol del más fuerte (en este caso el médico) es proteger al más débil y no aprovechar de su condición de poder. Es aquí donde se encuentran vulnerabilidad y justicia<sup>6</sup>.

Los conflictos de intereses por parte del o los conductores de un estudio clínico puede comprometer el bienestar de los pacientes estudiados y disminuir la confianza pública<sup>7</sup>. Los médicos generalmente no reconocen los conflictos de intereses o incluso niegan la posibilidad de que un conflicto de intereses afecte su juicio. Sin embargo la evidencia médica ha demostrado que la industria farmacéutica gasta millones de dólares en visitar, complacer e inducir al médico en la utilización de determinados medicamentos, estas acciones, generan algún grado de influencia en el juicio médico<sup>8,9</sup>. Se ha encontrado en publicaciones y elaboración de guías clínicas, una fuerte asociación entre una relación financiera con compañías farmacéuticas y una tendencia a recomendar sus productos. Diversos estudios demuestran que los médicos que aceptan hospitalidad, regalos, servicios, financiamiento para estudios, pueden comprometer la objetividad de su juicio profesional en relación a la información médica y subsecuentemente en las decisiones de los cuidados de los enfermos.

### ENFRENTAMIENTO DE LOS CONFLICTOS DE INTERESES

La mejor manera de enfrentar los conflictos de intereses es prevenirlos. La discusión y sensibilización de estos temas debe iniciarse en la formación de pre-grado, continuar en la formación de postgrado de los profesionales médicos, donde también se focaliza el interés de la industria farmacéutica, que enturbia las actividades asistenciales y académicas universitarias en el campo de la educación y la investigación.

Si se produjo el conflicto, reconocerlo es el segundo paso importante. Para este fin, muchos autores han recomendado aplicar el "test de confianza": ¿Podrían mis colegas, pacientes, estudiantes, público en general, confiar en mi juicio en esta situación? Una vez ponderado el

conflicto, éste deberá ser comunicado a todas las partes interesadas, como una obligación ineludible del médico<sup>10</sup>.

En tercer lugar, cuando los conflictos de intereses, afecten de manera determinante el juicio médico y afectar negativamente la confianza pública, el médico deberá rechazar su participación.

Las sociedades gremiales médicas, las sociedades científicas y entes reguladores de la actividad médica, recientemente han considerado incluir en sus códigos de ética, disposiciones que prevén la generación de conflictos de intereses y prohíben a los médicos aceptar hospitalidad, servicios, regalos de terceros con la finalidad de evitar el sesgo en el juicio profesional.

En este sentido, parece razonable, con la finalidad de prevenir los conflictos de intereses, que los diferentes involucrados en las publicaciones médicas, adopten conductas destinadas a transparentar las fases de estas publicaciones

### Los autores

Cuando envían un manuscrito para su publicación sea un artículo o editorial, tienen la obligación de reconocer y declarar sus relaciones financieras y cualquier otro tipo de conflictos de intereses que pudieran sesgar su trabajo.

### Los revisores

Los pares que actúan como revisores externos, deben declarar sus conflictos de intereses a los editores, en relación a los autores, fuentes de financiamiento o cualquier otro tipo de conflicto presente, pudiendo en su caso, rechazar su participación en la revisión de algún manuscrito. Los editores por su parte, deberán tomar conocimiento de los conflictos suscitados y en su caso, formarán su propio juicio para aceptar o rechazar la actuación de los revisores.

### Los editores y personal profesional de la revista

Los editores que realizan el juicio final sobre los manuscritos, no deben tener relaciones financieras con ninguno de los temas o materias que se ponen en su consideración. Otros miembros

del equipo que participan en estas decisiones, deben asimismo explicitar sus conflictos de intereses a los editores, y en su caso excusarse de participar si éstos sesgan su juicio imparcial. Los manuscritos que se publiquen (cualquiera sea su naturaleza), deberán contener una explicación de las relaciones financieras u otro tipo de conflictos – que a juicio de los editores – deberá ser de conocimiento de los lectores.

### La industria farmacéutica

Con la finalidad de transparentar su participación en la investigación, la firma de contratos con los investigadores que comprometan su imparcialidad e independencia en los estudios comuniquen los resultados positivos o negativos del mismo. Asimismo, deberán comprometerse a no exigir la comunicación de resultados parciales de estudios de investigación clínica, hasta que las diferentes fases de los mismos se hayan completado

satisfactoriamente. Asimismo en este tipo de contratos, se debe hacer constar el beneficio del paciente como el interés primario de este tipo de relación financiera<sup>1</sup>.

### CONCLUSIÓN

Independientemente de los resguardos que los editores de publicaciones médicas adopten para prevenir y solucionar los conflictos de intereses, la transparencia y honestidad de los autores, la rigurosidad científica y la rectitud en sus intenciones, con la finalidad de no defraudar la confianza pública, son requisitos ineludibles a la hora de analizar estos conflictos.

Los colegios profesionales, sociedades científicas, entes gubernamentales encargados del control de la actividad médica, deberán emitir normativas claras y concisas sobre el tratamiento de los conflictos de intereses, generando el marco legal y reglamentario que guíe la conducta médica en este tema.

---

### REFERENCIAS

- Academy Health: Ethical guidelines for managing conflict of interest in Health Service Research. Disponible en: <http://www.academyhealth.org/ethics/report.pdf>.
- ASOCIMED: Recomendaciones para un control de los conflictos de intereses. Rev Med Chile 2005; 133:607-8.
- Chren MM, Landefeld CS. Physicians' behavior and their interactions with drug companies. JAMA 1994; 271:684-9.
- Goodman B. Do drug company promotions influence physician behavior? West J Med 2001; 174: 232-3.
- Heerlein A: Recomendaciones para un control de los conflictos de intereses en medicina. Rev Chil Neuro-Psiquiatr 2005; 43: 83-7.
- Jadresic E, Correa E: El conflicto de intereses en medicina: una preocupación de la Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía (SONEPSYN). Rev Chil Neuro-Psiquiatr 2004; 42: 29-36.
- Oyarzún M: Conflicto de intereses en las publicaciones biomédicas. Rev Chil Respir 2005; 21: 151-4.
- Pellegrino ED, Thomasma DC. The good of the patient. In: Pellegrino ED, Thomasma DC, eds. For the patient's good. New York: Oxford University Press; 1988. p. 73-91.
- Yarborough M, Sharp R. Restoring and preserving trust in biomedical research. Academic Medicine 2002; 77: 8-14.
- Sharpe V. Science, Bioethics and the Public Interest: On the Need for Transparency. Hasting Center Report 2002; 32: 23-6.

## PAPEL DE LOS COMITÉS DE ÉTICA EN LA EDICIÓN DEL ESCRITO MÉDICO

Dr. Javier Luna Orosco Eduardo

### INTRODUCCIÓN

Apegados a nuestra propia realidad y señalando acontecimientos determinantes que ejercen influencia por los cambios que llevan implícitos, señalamos en principio que la Nueva Constitución Política del Estado de la República de Bolivia, promulgada en enero de 2009, marca nuevos rumbos que tienen que ver con aspectos éticos del quehacer médico sanitario y la investigación científica y tecnológica. No otra cosa significa que en relación con este segundo componente contenga sendos artículos, como consentimiento informado, acceso y consumo seguro de fármacos, regulación de transgénicos, resguardo genético, germoplasma y Medicina Tradicional, soberanía y seguridad alimentaria, régimen de biodiversidad y medio ambiente, calidad en servicios de salud, y participación comunitaria en procesos de investigación en salud; destacándose principalmente el Capítulo de Ciencia, Tecnología e Investigación, con la conformación de un sistema estatal de ciencia y tecnología, donde, obviamente, se inscribe y encuentra su eco, todo lo relacionado con la investigación en salud y bienestar humano, del individuo y la población<sup>1</sup>.

Antes de este importante antecedente, si bien la investigación biomédica en el país, estuvo y permanece aun, regulada por el Código de Salud<sup>2</sup>, el Reglamento de Investigación en Salud Pública<sup>3</sup> y otras pocas guías o normas complementarias<sup>4,5</sup> se debe reconocer que han sido insuficientes, casi desconocidas y muy poco aplicadas, quedando pendiente un marco mejor definido, que con

carácter general, único, integrado y sistémico, norme y coordine los procesos de investigación.

La parte final o conclusiva de tales procesos, es la difusión de los resultados de las investigaciones, lo cual tiene que ver con las publicaciones científicas y el papel que deban jugar los Comités de Ética de la Investigación en la edición del escrito médico que tenga esa finalidad o propósito.

Dicho de otra manera: dentro de la organización de un subsistema nacional de investigación en salud, las responsabilidades de todas las instancias que estén involucradas en cualquiera de las etapas del proceso de investigación, y la difusión pública de sus resultados, deben quedar claramente definidas en la norma que exista para el efecto.

Lo expresado hasta aquí, es inherente al componente ético del escrito médico fruto de una investigación, debiendo ser diferenciado de **otras situaciones de naturaleza ética**, no relacionadas con la investigación misma, que podrían requerir el pronunciamiento de comités o tribunales institucionales de ética, frente a consultas que hagan los comités editoriales de las publicaciones médicas. Como ejemplos se puede mencionar el plagio o la utilización inconsulta de trabajos no publicados pertenecientes a otros autores, el uso de títulos o galardones que no se posee, la omisión de nombres de personas o instituciones que participaron en la realización de una determinada publicación, y así

sucesivamente, una gama de situaciones diversas, según las circunstancias.

## DIFERENCIA DE LOS COMITÉS DE ÉTICA Y SUS LABORES

Por lo expuesto en la introducción, queda claro que existen dos grandes grupos de problemas éticos que podrían ser motivo de preocupación y consulta por parte de los Comités Editoriales de las publicaciones médicas. Aquellos que tienen relación con los procesos de investigación propiamente dichos, y aquellos de cuestionamiento ante inconductas éticas de índole general, cometidas por personas o instituciones, en relación al escrito médico que pretenden publicar.

Los primeros tendrían que ser consultados a los comités de ética de la investigación existentes, de acuerdo con la realidad propia de cada país o región. Aquí corresponde mencionar, a manera de ejemplo, el contraste entre el caso del Brasil, con un sistema bien definido y algo más de quinientos comités de ética en la investigación distribuidos por todo su territorio, y el caso de Bolivia, donde deben ser muy esporádicas las instituciones académicas, profesionales o científicas, que verdadera y específicamente cuenten con dichos comités\*, siendo la Comisión de Investigación del Comité Nacional de Bioética, la que en buena medida viene realizando la validación ética de protocolos de investigación de distinta procedencia<sup>10</sup>.

\* El tema de los comités de ética de la investigación, dentro de la organización y funcionamiento de un sistema, es algo que por su propia complejidad requiere un análisis que va más allá de los alcances del presente escrito. Sin embargo, es conveniente señalar que las cinco grandes tareas de dichos comités, ya sea cumplidas por ellos mismos, o monitoreadas cuando su realización es delegada a un comité subsidiario, son:

**1.- Revisión del protocolo de investigación.-** Verificando si se ajusta a las normas y prescripciones existentes para el efecto, tanto en el componente del diseño mismo de la investigación, como en el componente ético, recordando que este último, tiene que ver básicamente con el cumplimiento de los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia en la investigación que involucra a seres humanos<sup>6</sup>. Derivada de la autonomía o respeto a la libre voluntad del paciente, está la preservación de la privacidad y la confidencialidad (secreto médico), que como en todas las etapas del proceso de investigación, debe cumplirse también en la publicación<sup>7</sup>.

Para el caso de la investigación en animales, se tomará en cuenta otros elementos éticos, como la eutanasia, la Declaración Universal de los Derechos del Animal, aprobada por la UNESCO y la ONU, y el principio de las tres R (reemplazo, reducción y refinamiento) de Russell y Burch<sup>8</sup>.

Asimismo, otras consideraciones éticas serán pertinentes cuando una investigación pueda causar perjuicio al patrimonio biológico, ecológico, geográfico, antropológico, social, histórico o cultural; ya sea por obtención de muestras biológicas, informaciones, o patentes no autorizadas, salvo aquellos casos que previamente hubiesen sido conocidos y divulgados en la literatura internacional.

**2.- Validación ética.-** Que otorga libre curso a la aplicación del protocolo y realización del trabajo de investigación, si este cumple los requisitos, se encuentra enmarcado en las normas y los investigadores demuestran su calificación y solvencia para llevarlo a cabo idóneamente. Con relación a este punto, y por razones de soberanía y responsabilidad, es necesario cuidar que toda investigación esté comandada por un investigador nacional radicado, no siendo admisible éticamente, supeditar las investigaciones que se realizan en el país, a investigadores extranjeros que llegan con ese único propósito.

**3.- Seguimiento y control de la investigación en curso.-** Velando porque los investigadores no se aparten del protocolo validado y establecido. En este período puede ser necesaria la participación de un comité local ad hoc para ese seguimiento, contando incluso con la representación de los usuarios o potenciales beneficiarios de la investigación, en aras a precautelar los derechos e intereses de los mismos<sup>9</sup>.

**4.- Conocimiento de los resultados de la investigación.-** Con el debido registro y constancia de que la investigación ha sido concluida, para luego ser remitida a un nivel central de documentación donde converjan los resultados de todas las investigaciones que se realizan, como sucede con las Comisiones Nacionales de Investigación de distintos países.

**5.- Autorización escrita a los investigadores, para que procedan con la publicación y divulgación de los resultados de la investigación, en los medios que consideren convenientes.-** El cumplimiento de esta tarea es de gran importancia, porque despeja las dudas, cuestionamientos o susceptibilidades de los comités editoriales, pudiendo constituirse en requisito previo que estos soliciten, para dar curso a este tipo de publicaciones.

Los segundos en cambio, tendrían que consultarse a los comités de ética institucional, que con nombres diversos de comité de ética, tribunal de ética, tribunal de honor o tribunal de ética y deontología, tienen las instituciones médico sanitarias, dígase gremiales, profesionales, académicas, asistenciales y científicas, dependiendo del matiz de cada caso y del tipo de publicación que tuviese el cuestionamiento ético. Al respecto, recuérdese que muchas de las instituciones mencionadas, como es el caso del Colegio Médico de Bolivia<sup>11</sup>, cuentan también con códigos de ética que les son propios, y con cuya aplicación pueden absolverse de mejor manera, las consultas o cuestionamientos éticos planteados por los editores de una determinada publicación.

## **PAPEL DEL COMITÉ EDITORIAL**

La diferencia de problemas éticos antes relatada, la consideramos sumamente importante, para que los responsables de la edición de los escritos médicos dirijan sus respectivas consultas donde mejor corresponda.

Por tanto, el rol de los editores es fundamental para la preservación ética del escrito médico, pudiendo requerirse no solo el análisis, que ocasionalmente puede ser muy complejo, sino también verdaderas pesquisas que esclarezcan dudas, a fin de no cometer errores o sufrir engaños, dando curso a publicaciones que no correspondan.

---

## **REFERENCIAS**

1. República de Bolivia. Nueva Constitución Política del Estado. Versión Oficial, octubre 2008
2. Ministerio de Previsión Social y Salud Pública. "Código de Salud". La Paz-Bolivia, junio 1981
3. Ministerio de Previsión Social y Salud Pública. "Reglamento de Investigación en Salud Pública". La Paz-Bolivia, junio 1981
4. Ministerio de Salud y Previsión Social. "Guía para el desarrollo de la investigación en salud y normas de ética". OPS/OMS. La Paz-Bolivia, 2002.
5. Ministerio de Salud y Deportes. Norma para Estudios Clínicos. La Paz-Bolivia, 2005.
6. Pessini L, De Barchifontaine CP. "Problemas atuais de Bioética", Sao Pablo-Brasil. Centro Universitario Sao Camilo-Ediciones Loyola; 2000:48-51
7. Payen G. "Deontología Médica". Barcelona: Sucesores de Juan Gili, S.A.; 1944. p. 588.
8. Cardozo de Martínez CA. "El animal como sujeto experimental, aspectos técnicos y éticos". Centro Interdisciplinario de Estudios de Bioética, Universidad de Chile, OPS; 2007: 73-84, 128-132, 86-91
9. Consejo Nacional de Salud-Brasil. Resolución N° 240 de 5 de junio de 1997. "Manual Operacional para Comitês de Ética em Pesquisa". Ministerio da Saúde, Brasília-DF, 2002:101.
10. Comité Nacional de Bioética. Revista Boliviana de Bioética 2005; 1:24-8.
11. Colegio Médico de Bolivia. Código de Ética y Deontología Médica. Tarija: Imprenta "Obras Antonianas"; 2008. p. 263-300.



## EL PROCESO EDITORIAL DE LOS ESCRITOS MÉDICOS

Dr. Nicolás Mitru Tejerina

### INTRODUCCIÓN

Aun en este tiempo y en nuestro medio, los investigadores continúan escribiendo y mecanografiando sus trabajos personalmente, realizan sus propios cuadros, figuras e ilustraciones, a veces son asistidos por un dibujante o un fotógrafo y luego empaquetan sus ejemplares del manuscrito y lo envían por correo a una revista. Esta envía a su vez los ejemplares a los árbitros (revisión por expertos) para su evaluación, y los expertos se los devuelven, también por correo con sus observaciones. El director envía entonces al autor una carta con su decisión. Si el trabajo es aceptado, el autor hace los cambios necesarios y envía nuevamente una versión definitiva del manuscrito. Un corrector de estilo lo corrige a mano, y un tipógrafo reescribe el manuscrito, el que es enviado nuevamente al autor para revisión de los posibles errores tipográficos, quien devuelve finalmente el texto revisado listo para publicación.

En la actualidad, la edición profesional de los artículos científicos que publican los médicos e investigadores se procesan por medios electrónicos, estos permiten mayor claridad, mejor calidad científica, amenidad, mejor estructuración técnica facilitada por los sistemas mencionados, y su disponibilidad en el ciberespacio. Los programas de tratamiento de textos o preparación de gráficos y la fotografía digital han facilitado la preparación de los trabajos científicos. Muchas revistas tienen sistemas en línea para la presentación de manuscritos y su revisión por expertos. Los directores y los autores se comunican electrónicamente. Los editores preparan en línea los trabajos y los autores reciben

por vía electrónica para su revisión los mismos. Estos cambios exigen mayor conocimiento técnico de los autores, pero en general han acelerado y facilitado el proceso de publicación. Sin embargo, la edición de una publicación periódica, sea electrónica o impresa, requiere de una serie de conocimientos y experiencia humana, que los avances tecnológicos no pueden reemplazar por completo. Lo equilibrado entonces, es tratar de adaptar el nuevo proceso editorial a las recientes tendencias en el mundo de la publicación biomédica, evaluando para cada publicación en particular el soporte de la edición más conveniente (papel vs electrónico), aceptando los avances en bien del desarrollo futuro de la publicación médica.

Todos estos procesos dependen de la coordinación de los editores, su labor habitualmente no remunerada y no siempre reconocida debe ser ponderada y protegida por todas las personas dedicadas a la publicación científica. En las declaraciones del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas anexas a las normas de Vancouver, se establece que, el editor de una revista es la persona responsable de todo su contenido, y tienen la autoridad plena para decidir sobre el contenido editorial de la revista. Este concepto de libertad editorial es la definición establecida por la Asociación Mundial de Editores Médicos y debe ser decididamente defendido por los editores incluso a riesgo de perder el puesto. Los editores deben basar sus decisiones en el valor científico del trabajo y su importancia para los lectores de la revista y no en el éxito comercial de la misma.

## **PROCESO EDITORIAL DE UNA REVISTA CIENTÍFICA**

De la redacción original del autor a los procesos de producción más difundidos y conocidos por el público, como lo son la impresión y encuadernación hasta lograr la revista o libro terminado que llegan a manos del lector, se trabaja y desarrolla todo un proceso tanto de creación como de producción editorial que en general son desconocidos por el lector común. El editor tiene la misión de enlazar la obra del autor con el lector, es decir, lograr que el texto original del autor sea visto en la página impresa.

Cuando leemos alguna revista científica, en general, desconocemos cuantas horas de esfuerzo y dedicación hay detrás de cada edición de un trabajo. La labor que se realiza para publicar una revista es siempre compleja y exigente. No siempre se logrará una reducción considerable en el tiempo de edición de los artículos cuando se utilicen las nuevas tecnologías de información y comunicación, estas generan calidad y eficiencia en los procesos editoriales pero no sustituyen, en ningún momento, los procesos intelectuales del proceso de edición.

Describiremos a continuación en forma resumida, los procesos que conforman el flujo editorial por el que transcurre un artículo científico desde el momento en que se lo recibe hasta su publicación impresa o electrónica.

### **1. RECEPCIÓN DEL ARTÍCULO**

El manuscrito recibido se registra de forma informatizada, se solicitan las copias pertinentes, y se remite al autor el acuse de recibo, indicando el número de registro de entrada. Las revistas importantes, cuentan con un sistema electrónico para el manejo de los manuscritos y para la intercomunicación entre secretarías, editores, autores, revisores externos e impresores. El artículo debe tener una presentación adecuada siguiendo las directrices reseñadas en las normas editoriales para los autores. Los criterios de aceptación y selección se definen por un comité editorial y luego un sistema de arbitraje habitualmente anónimo y no remunerado, cumple una función decisiva en esta evaluación,

con lo que se garantiza la calidad de los trabajos publicados, y se consigue un valor añadido de competitividad y calidad de la revista. En algunas ocasiones tras esta primera valoración, se decide ya la aceptación en el caso de que el artículo sea relevante o el rechazo, aunque con frecuencia los originales son remitidos de nuevo a los autores con las observaciones y sugerencias de los evaluadores, para que lleven a cabo las modificaciones indicadas o se rectifiquen las posibles deficiencias detectadas. Con el informe de los revisores consultados se elabora una carta de respuesta a los autores, en la que se comunica la decisión, generalmente expresada como aceptado, no aceptado o aceptado con modificaciones.

### **2. EVALUACIÓN EDITORIAL**

Es el elemento clave para garantizar el trabajo de edición. Después de ser revisados por expertos externos y haberse aprobado una versión corregida, el editor-redactor analiza el trabajo aceptado en una lectura inicial aunque acuciosa, buscando deficiencias técnicas y estructurales inadvertidas por el comité editorial, busca facilitar la comprensión del texto a partir de la coherencia entre contenido y forma, analiza la consistencia de las ideas, completa las ideas, añade redundancia positiva para facilitar la comprensión y elimina la redundancia negativa, sintetiza las ideas. Simplifica la terminología y las estructuras gramaticales utilizadas, adecúa la tipografía y realiza los destacados necesarios y elimina los innecesarios, introduce un estilo impersonal cuando sea conveniente, evalúa la calidad de las imágenes, tablas y referencias bibliográfica, las adecúa, completa y verifica comprobando cuando sea necesario las direcciones electrónicas, finalmente devuelve el escrito al autor para su aprobación y la corrección de los posibles errores que hayan podido deslizarse.

### **3. CONFORMACIÓN**

Comprende el análisis en detalle, la selección y ordenamiento de todo el material disponible con que se pretende trabajar. Se decide el número de artículos que conformarán el número, tipo de artículos, secciones y otros.

#### 4. CORRECCIÓN

Llamada también redacción. El proceso de corrección de pruebas rectifica los errores ortográficos y gramaticales, la puntuación, y la concordancia del manuscrito. Uniforma todas las abreviaturas y unidades de medida de acuerdo con el estilo de la revista. Concluido el trabajo de corrección, los artículos deben devolverse a los autores con el objetivo de que estos verifiquen el trabajo de corrección y los errores tipográficos, realicen las valoraciones correspondientes sobre las modificaciones hechas a sus manuscritos, expresen sus criterios y respondan a las preguntas formuladas por el corrector. El propósito fundamental de enviar las pruebas a los autores es para que comprueben la exactitud de la composición tipográfica. El autor debe examinar cuidadosamente las pruebas y leer cuidadosamente cada palabra para descubrir los errores tipográficos, en especial los términos técnicos médicos, las fórmulas químicas, las cifras y números. Debe ser especialmente cuidadoso al corregir los cuadros porque a menudo se producen errores al mecanografiar los números en tablas y cuadros, y es la persona más calificada y responsable para advertir estos errores. Actualmente la corrección de pruebas ha cambiado en la era electrónica, como también los procedimientos para indicar las correcciones, los autores las reciben por medio de un sitio electrónico seguro y devuelven los cambios por internet enumerando las correcciones y señalando su ubicación, además la tecnología electrónica permite que las pruebas destaquen las correcciones realizadas, todos estos avances han suplantado a las antiguas galeradas (largas tiras de letra impresa) que eran remitidas por correo común con los errores marcados dos veces, tanto en el texto como al margen del escrito, con signos aceptados y facilitados por las casas editoras, utilizados universalmente en toda clase de publicaciones, aún son útiles y aplicadas en el formato impreso.

Es de suma importancia examinar con cuidado las pruebas de las ilustraciones, especialmente si son fotografías, en cuanto al detalle y fidelidad de la reproducción que debe ser impecable, su disposición y orientación en la página, lo propio con gráficas u otros dibujos de línea, debe tratarse

de un verdadero control de calidad pues quizá ya no se presente otra oportunidad para realizarlo

#### 5. DISEÑO

La concepción de una buena imagen para una publicación es sinónimo de éxito, considerando las posibilidades que existen actualmente con el formato electrónico e impreso. En el caso de las revistas científicas, se prefiere el empleo de diseños sobrios que destaquen por encima de todo la información científica. El proceso de marcación para las revistas en formato impreso es esencial y consiste en dimensionar cada texto e imagen apoyada en una carta tecnológica que incluye las características tipográficas de la revista. El editor revisa la redacción del texto en soporte digital, de forma que cuando el proceso de redacción culmine, la revista esté marcada y lista para la composición. Se deben definir también las dimensiones y posiciones de cada una de las figuras.

#### 6. FILTRAJE

Es el proceso de revisión final del trabajo de edición, cuidando que estén todas las partes que conforman el escrito, y que cada parte contenga lo que debe, que estén incluidos todos los componentes de la obra: páginas preliminares, texto general, gráficas, fotos, cuadros, índices, colofón y demás elementos.

#### 7. CAMBIO DE FORMATO

Con el documento limpio y libre de errores de redacción, se evalúan las imágenes y gráficos corregidos por el diseñador y se aprueban antes de la composición para el formato impreso con el propósito de publicar rápidamente la revista en la red mediante cualquiera de los programas editores de páginas Web (Macromedia Dreamweaver, versión 4.0, MX o superior), el trabajo de edición para publicar en un sitio Web tiene características particulares que deben cumplirse, con plataformas y estilos definidos que garantizan la calidad y uniformidad del trabajo. Sobre el proceso de publicación en formato electrónico existen diferentes variantes, existiendo plataformas creadas especialmente para realizar desde el trabajo editorial hasta la publicación (Open Journal System, Editorial Express, Bench Press).

## 8. MAQUETACIÓN

Es el trabajo más complejo en la publicación del formato impreso, solo un buen marcaje y un buen diseño pueden garantizar una adecuada maquetación de la publicación, hasta hace poco se hacía en forma manual, actualmente se dispone de nuevas tecnologías con programas informáticos para emplanes o maquetaciones que facilitan mucho esta labor (Adobe Page Marker, QuarX Express). En esta etapa un aspecto importante es la correspondencia que debe existir entre el índice general y el número de páginas, y la armonía entre el texto y las imágenes.

## 9. IMPRESIÓN

No es propósito de este capítulo el describir el proceso de impresión, rápidamente mencionaremos que aquí se definen la contratación de los servicios de impresión de acuerdo a las características de la publicación, midiendo las posibilidades económicas con que se dispone, para obtener un producto de mayor o menor calidad, deben considerarse dentro de lo más importante, el tipo de papel, tipo de cubierta, gama de colores y el número de la tirada. Es importante exigir las pruebas de imprenta y la prueba de cubierta para su aprobación por el editor y que estas satisfagan la expectativa de todos los participantes en esta tarea.

---

## REFERENCIAS

- Manzanet A, Castro FW. Editorial de Ciencias Médicas: Apuntes útiles para comprender el proceso de edición de una revista científica. ACIMED 2006;14 (5). Disponible en: [http://bvs.sid.cu/revistas/aci/vol14\\_5\\_06/aci21506.htm](http://bvs.sid.cu/revistas/aci/vol14_5_06/aci21506.htm).
- Buendía E, Negro JM. El proceso editorial en Alergología e Inmunología Clínica. Alergol Inmunol Clin 2002; 17:57-8.
- Cañedo R, Viera P, Crosdale R, Manzanet A, Lobaina N. Arquitectura de calidad de Acimed: los editores y el proceso editorial. ACIMED 2007; 15(3). Disponible en : [http://bvs.sid.cu/revistas/aci/vol15\\_3\\_07/aci\\_01307.htm](http://bvs.sid.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci_01307.htm)
- Day RA, Gastel B. El proceso de publicación (Cómo ocuparse de las pruebas de imprenta). En: Day RA, Gastel B, edS. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 4ª. ed. Washington:Organización Panamericana de la Salud; 2008. P.147-56.
- International Committee of Medical Journal Editors. 2005 Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication. [www.icmje.org](http://www.icmje.org).
- Reyes H, Palma J, Andersen M. El manejo editorial de los manuscritos recibidos en la Revista Médica de Chile (Editorial). Rev Méd Chile 2004;132:7-10.