



ATUALIZAÇÃO

Importancia, definición y conflictos de la autoría en publicaciones científicas

María Luz Gunturiz Albarracín¹, Claudia Marcela Castro¹, Pablo Enrique Chaparro²

1. Equipo Banco de Proyectos, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud (INS), Bogotá, Colombia.
2. Dirección Observatorio Nacional de Salud, INS, Bogotá, Colombia.

Resumen

Definir la autoría en artículos y documentos científicos es un proceso esencial y complejo, que encierra subjetividad y depende de convenios establecidos en general de palabra, lo que puede ocasionar conflictos entre los investigadores. Se han publicado algunas guías con lineamientos generales para mejorar esta práctica, sin embargo son pocos los procedimientos cuantitativos para precisar autoría y coautoría de un escrito científico, y no hay consenso para definir los autores y el orden en que deben aparecer. Con este artículo intentamos rescatar algunos criterios y consideraciones para determinar el listado de autores en textos científicos.

Palabras clave: Autoría. Investigadores. Autoría-Ética. Artículo de revista.

Resumo

Importância, definição e conflitos da autoria em publicações científicas

Definir a autoria de artigos e documentos científicos é um processo essencial e complexo, que envolve subjetividade e depende de acordos quase sempre informais, o que pode causar conflitos entre pesquisadores. Algumas diretrizes foram publicadas para aperfeiçoar esta prática, mas ainda são poucos os procedimentos quantitativos para estabelecer a autoria e a coautoría de textos científicos, e não há consenso para definir os autores e a ordem em que devem aparecer. Com este artigo, visamos recapitular alguns critérios e considerações para determinar a ordem de autoria em artigos científicos.

Palavras-chave: Autoría. Pesquisadores. Autoría-Ética. Artigo de revista.

Abstract

Importance, definition and conflicts of authorship in scientific publications

Defining authorship in scientific articles and documents is an essential and complex process that involves subjectivity and depends on largely informal agreements, which may cause conflict among researchers. Although some guidelines have been published to improve this practice, there are few quantitative procedures in the literature to specify authorship and co-authorship of a scientific paper, and there is no consensus on the definition of authors and the order in which they should be listed. With this article we try to review a few criteria and considerations for determining author lists in scientific articles.

Keywords: Authorship. Research personnel. Authorship-Ethics. Journal article.

Los autores declaran no haber conflictos de interés.

Definir quiénes son los autores y el orden en que aparecen en los artículos o documentos científicos es un problema enmarcado en aspectos éticos. No determinar la autoría antes o durante el desarrollo de la investigación puede ocasionar conflictos entre los responsables de una publicación. Comúnmente, la definición del primer autor (o “autor principal”) y de los colaboradores (coautores), así como de su orden en una publicación, responde a exigencias de científicos de mayor jerarquía o a criterios establecidos por investigadores líderes, e involucra mucha subjetividad.

De acuerdo con el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas¹ (ICMJE, por sus siglas en inglés), todo autor o colaborador de un documento científico (artículo, escrito, informe, proyecto) debe haber contribuido en cuatro actividades: 1) planteamiento o estructuración del estudio y adquisición, análisis e interpretación de datos; 2) escritura del artículo o revisión crítica de sustancial contenido; 3) aprobación de una versión del documento o escrito final; 4) acuerdo de responsabilidad para asegurar la fidelidad e integridad del estudio.

A pesar de que existen importantes publicaciones con principios éticos y razonamientos sobre autoría, todavía no hay acuerdo acerca de quién se debe considerar o no como autor. En esta revisión de tema se proponen consideraciones y criterios para determinar los autores y el orden de autoría en artículos científicos.

¿Qué es autoría?

Autoría es la mención de las personas que contribuyeron de manera representativa y apreciable a la investigación, en un orden que demuestre la dimensión y relevancia de su aporte². En general, se admite como autor de un documento científico el que lo efectúa en su totalidad (autor único) o el grupo de coautores que han participado significativamente en el estudio. Erlen y colaboradores³ consideran como autor aquellos cuyo aporte en una investigación y en el texto científico haya sido relevante, y como coautor a quien participa con “*responsabilidad similar*” a la del autor en una obra.

A través de pares académicos, las revistas deben certificar que el conocimiento publicado se acoge a las reglas del método científico y garantizar la propiedad intelectual de las ideas u opiniones divulgadas⁴⁻⁶. Es de relevancia mencionar que la autoría es independiente de la profesión, cargo, posición jerárquica o relación laboral, y se otorga

por las contribuciones a los documentos científicos o investigaciones llevadas a cabo.

Las personas señaladas como autores deben ser idóneas para la autoría y, por ende, deben haber participado adecuadamente en el estudio como para ser garante público de su contenido. Además, uno o más autores deben asumir la responsabilidad de la totalidad del trabajo, desde su inicio hasta que sea publicado^{5,7}. Generalmente, la autoría de estudios multicéntricos es otorgada a un grupo, por lo que todos los miembros deben cumplir a cabalidad los criterios de autoría mencionados anteriormente. Aquellos que no cumplan esos criterios deberían incluirse, con su autorización, en “Agradecimientos”. Una buena práctica en algunas publicaciones ha sido la inclusión en el manuscrito de una sección denominada “Contribución de los autores”, en donde se describe el aporte de cada uno, disminuyendo un poco la subjetividad a la hora de asignar la autoría^{5,6}.

Para artículos de revisión de tema, es preciso que todos los autores participen en el análisis crítico de las obras, artículos y documentos incluidos como referencias bibliográficas. De igual manera, en bosquejos, memorias, informes científico-técnicos y otros escritos dirigidos a terceras personas, se debe incluir el listado de los investigadores en iguales términos y condiciones en que se incluiría en una publicación científica.

¿Por qué es relevante la autoría en textos científicos?

La autoría concede prestigio académico, social y, en algunos casos, ganancias financieras a los investigadores y colaboradores. El autor tiene el compromiso de divulgar un hallazgo científico o tecnológico, pero también tiene derecho al reconocimiento de su labor por parte de la comunidad académica, que certifica la calidad de sus aportes^{8,9}. Por ejemplo, en México, se instituyó en 1984 el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) con el propósito de exaltar el trabajo de profesionales consagrados al conocimiento científico y tecnológico⁸. En este sistema, el reconocimiento es establecido por la evaluación por pares y radica en adjudicar la designación como “investigador nacional”, que simboliza la importancia y crédito de las aportaciones científicas. No obstante, independientemente de distinciones como esta, la autoría siempre conlleva transparencia y compromiso con los trabajos sometidos a publicación⁹.

Las instituciones podrían medir la producción de los investigadores distinguiendo en cuántas

publicaciones los científicos de su entidad lideran los artículos, lo que influiría de algún modo en la asignación de recursos o en el otorgamiento de incentivos. Sin embargo, esto depende de la institución a la que esté adscrito cada investigador¹⁰.

¿Quién debe ser autor y quién debe ser el primer autor?

Puntualizar la autoría en artículos científicos es una tarea esencial, que en muchos casos no se asume la importancia que se requiere. Las dificultades para precisar quién debe ser el primer autor (o “autor principal”) se crean cuando no se estima adecuadamente la contribución de cada uno en las diferentes etapas de una investigación y en la escritura del artículo, o cuando hay desconocimiento o imprecisión acerca de quién es el autor intelectual (el idealizador) y quién es el autor práctico de la investigación (técnico de campo o laboratorio)¹¹.

En ciertas áreas del conocimiento científico, la disposición y las categorías de autoría no tienen demasiada relevancia. No obstante, en el ámbito biomédico, dicho orden es relevante no solo porque se destaca la contribución de los diferentes autores, sino porque algunas instituciones dan más importancia al primer autor que a los demás colaboradores o al autor de comunicación (correspondencia)¹². Aunque no existe un consenso global, en la práctica lo más común es que el líder o investigador principal del proyecto sea el primer autor, dependiendo de la disciplina y cantidad de autores^{7,13}.

A la fecha, el primer autor se ha determinado de manera subjetiva, ignorando las normas que guían el “derecho de autor”, la propiedad intelectual y la ética profesional, relegando la participación académica y experiencia práctica de los coautores o colaboradores¹⁴. De hecho, se han reportado pocos instrumentos cuantitativos para establecer la autoría y coautoría de un escrito, aunque se han publicado algunas guías en las cuales se exponen algunos principios generales.

La serie de autores de un escrito puede y debe ser determinada al inicio del proyecto, planteándose las responsabilidades de un pacto verbal o escrito^{15,16}. Sin embargo, la designación de autores puede variar durante el desarrollo del estudio por varios motivos. Por eso es imprescindible crear un formato para valorar cuantitativamente las contribuciones de los autores en cualquier etapa de la investigación¹⁷.

Es importante que, una vez finalizado el estudio, se definan las contribuciones para el logro de los resultados, estableciendo el orden de la autoría,

siempre y cuando todos contribuyan a la escritura y revisión crítica del documento. Acosta¹¹ estableció un formato que puede ser utilizado por profesionales e instituciones, teniendo en cuenta que esta es una tarea que corresponde a los investigadores o su institución, y no a los grupos o comités editoriales de las revistas científicas. En vista de que las publicaciones no suelen señalar orientaciones con relación a la autoría de los documentos, el orden de aparición en el escrito convendría definirse por decisión de todos los autores^{12,15}.

Actividades como consecución de recursos financieros, obtención de datos, suministro de información de rutina (por ejemplo, del sistema de vigilancia), reclutamiento de sujetos de experimentación o procesamiento de muestras sin otro valor agregado, entre otras, deben ser reconocidas en la sección de agradecimientos, y no condicionan la inclusión como autor. Es conveniente, desde el inicio de un proyecto, explicarles a las personas contratadas como apoyo técnico para procesamiento de muestras o recolección de datos que no serán identificadas como autores del estudio.

La persona vinculada a un equipo de investigación y que, por su condición de poder o vínculo laboral, exija figurar como autor por virtud del oficio, está transgrediendo la autonomía académica y el principio de equidad. Por el contrario, la omisión de un colaborador en los documentos o publicaciones derivadas de un proyecto científico conlleva una sustracción ilícita e injusta de la autoría y transgrede las normas de propiedad intelectual. En cuanto al orden de los autores, se ha indicado que el primer autor (o el principal) es aquel que ha realizado los aportes más relevantes en el estudio y ha preparado informes y borradores sometidos a publicación. Por su parte, el investigador sénior, responsable de orientar el proyecto de investigación, será incluido como último autor; el resto de los autores son asignados por orden de importancia o, dependiendo del trabajo, por orden alfabético.

El autor de correspondencia es quien admite la tarea de comunicación e interacción con el comité editorial de la revista a la que se sometió el texto, durante todo el proceso editorial y para requerimientos futuros derivados de la publicación^{4,7,12,16-18}. Dicho autor debe atender a las exigencias logísticas y administrativas que se presenten y suministrar datos sobre autoría, avales de los comités de ética e investigación, informaciones provenientes del estudio, potenciales conflictos de interés y documentos solicitados por los editores^{12,19,20}.

Cuando, en una publicación, alguno de los autores no pueda adjudicarse la responsabilidad de todo el contenido, sus aportes se incluirán de manera específica e independiente, excepto en los casos en que este asunto ya esté regulado por las normas editoriales. Por otro lado, existe la posibilidad de argumentar el orden de aparición de los autores en una nota a pie de página. Por ejemplo, cuando un coautor haya participado de la escritura del artículo, su empeño es comparable al del autor principal, y por ende él tendrá la misma deferencia que este. La situación debe quedar manifiesta en la publicación o en escritos derivados de este trabajo. El mismo criterio es aplicable para los autores sénior²¹.

¿A quién se debe incluir en los agradecimientos?

Como se mencionó anteriormente, en la sección “Agradecimientos” se incluirán a aquellos participantes que no cumplen los criterios para ser incluidos como autores, pero que han realizado actividades como adquisición de recursos financieros, dirección general de grupos de investigación, soporte administrativo, apoyo en la escritura, corrección de estilo, edición técnica, procesamiento de muestras, organización de datos sin valor agregado, ayuda técnica, corrección de pruebas, análisis estadístico o respaldo general (de un director de departamento, por ejemplo). El aporte de recursos financieros y materiales también debe ser registrado en los agradecimientos^{15,16,19}.

Además, pueden ser agregadas a los listados de autores las personas cuyos aportes al manuscrito no fueron tan sustanciales. Estas pueden listarse como “investigadores clínicos” o investigadores participantes” cuya función o contribución podría explicarse de diferentes maneras: “proporcionaron asesoría científica”; “revisaron críticamente el protocolo del estudio”; “procesaron muestras”; “registraron información”; o “atendieron a pacientes (o participantes) de esta investigación”. Para evitar confusiones y malentendidos, a todas estas personas se les debe solicitar su autorización por escrito para aparecer en los agradecimientos^{17,22}.

¿Qué es el conflicto de interés?

En el conflicto de interés, los intereses privados o particulares de una persona (o autor en este caso) interfieren en la dirección de la investigación o

en la escritura del documento final, sesgándolo en favor de alguna persona o institución^{23,24}. En investigación o en clínica, la expresión se emplea en los contextos en los que el juicio profesional se encuentra alterado por un interés primario. Además, la validez de la investigación también puede estar afectada por intereses secundarios, como un beneficio económico o académico (reconocimiento profesional), o por el apremio por publicar.

Es común que los investigadores se encuentren sometidos a diversos conflictos que influyen sobre los resultados de sus estudios y dan la impresión de sumisión a intereses de terceros. La presencia de conflictos de interés, sin embargo, no descalifica la integridad de un investigador o el valor científico de su trabajo. Es importante analizar cómo se manejan los beneficios para que el interés primario no se vea afectado por el secundario^{15,23,24}.

Los esfuerzos por regular los conflictos de interés en las publicaciones científicas no intentan desconocer los beneficios financieros o las aspiraciones de prestigio académico, sino incorporar buenas prácticas al ambiente científico. De este modo, los autores deben exponer al comité editorial la existencia de esos conflictos, sin que esto invalide al estudio.

Confidencialidad en publicaciones científicas

Se denomina “confidencial” a un contenido que se expresa en reserva o con seguridad mutua entre dos o más personas. La confidencialidad radica en certificar al confidente la protección de un secreto o información privilegiada²⁵.

Los textos remitidos a los editores de revistas científicas corresponden a comunicados confidenciales, y los autores pueden ser afectados por la circulación anticipada de parte o de la totalidad de una publicación. Así, el comité editorial debe comprometerse a no divulgar informaciones, comentarios o decisiones sobre los manuscritos recibidos antes de la publicación, excepto a los propios autores y revisores. Por tanto, los editores deberán velar para que estos documentos estén protegidos y resguardados, eliminando copias de los manuscritos, en papel o electrónicas, una vez completada la evaluación²⁶.

Cesión de derechos de autor

La “cesión de derechos de propiedad intelectual” es el documento mediante el cual una persona traslada a otra los derechos de autor de sus textos²⁷.

Los comités editoriales de las revistas científicas pueden pedir al grupo de investigadores que entreguen sus derechos a la revista, lo cual no implica que ellos pierdan el crédito como autores del trabajo, sino que cedan la autorización de publicación y los derechos comerciales típicos del proceso editorial.

Por otra parte, la Internet ha abierto varias posibilidades de difusión del conocimiento, como el Acceso Abierto (Open Access), que ha cambiado la forma de dar a conocer los resultados de la investigación científica. Integran el Acceso Abierto aquellas iniciativas que impulsan el acceso libre, gratuito y sin restricciones a los trabajos de la comunidad académica como protección contra usos indebidos. La publicación en abierto no significa que el autor renuncia a los derechos sobre su escrito, sino que tiene libertad de elegir como quiere proteger sus derechos y difundir sus manuscritos²⁸.

Reflexión crítica sobre la “ética de la autoría”

La designación de la autoría científica es un problema complejo, enmarcado en aspectos y principios éticos, que implica problemas de integridad y responsabilidad científica. Por eso es relevante que se tengan pautas claras y objetivas para la asignación de los autores. Así, proponemos que se tengan en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Desde la formulación del proyecto, asignar clara y detalladamente las responsabilidades de cada investigador.
2. Definir el orden de autoría para los diferentes manuscritos que se deriven del proyecto inicial. Esta actividad debe realizarse con todos los participantes de la investigación.
3. Dejar por escrito los acuerdos y decisiones que se tomen respecto a la producción y autoría de artículos, estableciendo también quienes deben ser incluidos en el apartado de agradecimientos.
4. Diseñar guías objetivas y listas de chequeo con el fin de disminuir los conflictos con respecto a la autoría. En estas guías deben incluirse y cuantificarse, sin lugar a duda, los cuatro criterios ya discutidos: participación en la concepción del estudio; adquisición o análisis de los datos; redacción del manuscrito o revisión crítica intelectual; y aprobación final del manuscrito.
5. Fomentar el respeto por el derecho de autor, la propiedad intelectual y las buenas prácticas.
6. Si el proyecto o parte de él es realizado por estudiantes (tesis de grado), se debe dejar claro que

serán ellos los autores principales de los productos científicos derivados del desarrollo de su trabajo, y de ninguna manera este derecho será cedido al director de tesis, coordinador o líder del grupo. Así mismo, *la ley en Colombia considera como autor único y exclusivo de la obra (trabajo de grado, tesis) a la persona que organizó, recaudó, expresó, recopiló y plasmó por escrito sus ideas, incluidas las directrices e ideas planteadas por el director en dicha obra*²⁹. Sin embargo, el estudiante debe cumplir a cabalidad con los cuatro criterios señalados para ser considerado como primer o único autor. Si no es así, deberá compartir la autoría con las personas que colaboraron de manera sustancial al desarrollo del proyecto (otros estudiantes, director de tesis, investigadores del grupo de investigación o del proyecto original, entre otros).

Recientemente, se ha propuesto la mención explícita de la contribución individual de los autores como complemento de las normas de Vancouver. Además de añadir una descripción exacta de las tareas efectuadas por cada contribuyente, se crea la figura del garante, que además de cumplir los criterios de autoría hace un esfuerzo adicional para garantizar, avalar y responder de la integridad científica del proyecto en su conjunto, antes y después de la publicación.

Las revistas que han adoptado la normativa de la autoría por contribución, que naturalmente no es excluyente de los requisitos de autoría del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, suelen publicar esta información como nota al pie en la página del título, en un apéndice antes de los agradecimientos o al final del artículo. El sistema promueve las buenas prácticas y estimula a que los listados de autores reflejen con precisión quién hizo el trabajo, desalentando la inclusión de autores fantasmas, autores invitados o autorías de regalo³⁰⁻³³.

Consideraciones finales

La atribución de la autoría sigue siendo un problema ético en las publicaciones científicas, por lo cual es relevante que los investigadores instauren buenas prácticas y políticas para erradicar procedimientos reprochables.

A pesar de que se han establecido directrices para definir la autoría, todavía hay dudas entre algunos editores, autores o coautores, además de conductas éticamente incorrectas, muchas de las

cuales se deben, aunque no se justifican, a la competitividad de la carrera académica. Dentro de estas conductas inadmisibles, Bennet y Taylor³³ incluyen la dilución de responsabilidad o injusta distribución del crédito de la autoría, autoría por invitación, de cortesía o regalo, autorías “por presión” y autores “fantasmas” o excluidos del listado, dejando de lado la duplicación de publicaciones o los fraudes.

Es recomendable que cada institución o grupo de investigadores establezca la autoría desde la planeación de las investigaciones, y cuenten en lo

posible con una escala de medición de las contribuciones para definir el orden del listado de los autores. Como consejo general, estos acuerdos deberán quedar por escrito debido a la ocurrencia de ajustes en el transcurso de la investigación.

Finalmente, para robustecer los elementos de autoría, es necesario que las instituciones de educación superior incorporen cátedras para la formación integral en ética profesional y aclaren el papel de estudiantes, tutores e investigadores en las publicaciones científicas.

Los autores agradecen al Instituto Nacional de Salud (Colombia) por el apoyo financiero para la realización de esta revisión.

Referencias

1. International Committee of Medical Journal Editors. Recomendaciones para la preparación, presentación, edición y publicación de trabajos académicos en revistas médicas. *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. 2016 [acceso 18 jun 2018];90:1-27. Disponible: <https://bit.ly/2F2tQPv>
2. González-Gutián C. Sobre autoría na publicación científica: quen é autor e quen colaborador? [Internet]. In: VI Xornada Bibliosaúde; 8-9 jun 2017; Santiago de Compostela. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia; 2017 [acceso 18 jun 2018]. Disponible: <https://bit.ly/2MHHhsi>
3. Erlen JA, Siminoff LA, Sereika SM, Sutton LB. Multiple authorship: issues and recommendations. *J Prof Nurs* [Internet]. 1997 [acceso 18 jun 2018];13(4):262-70. DOI: 10.1016/s8755-7223(97)80097-x
4. Ruiz-Pérez R, Marcos-Cartagena D, López-Cózar ED. La autoría científica en las áreas de ciencia y tecnología: políticas internacionales y prácticas editoriales en las revistas científicas españolas. *Rev Esp Doc Cient* [Internet]. 2014 [acceso 18 jun 2018];37(2):e049. DOI: 10.3989/redc.2014.2.1113
5. Stocks A, Simcoe D, Toroser D, DeTora L. Substantial contribution and accountability: best authorship practices for medical writers in biomedical publications. *Curr Med Res Opin* [Internet]. 2018 [acceso 18 jun 2018];34(6):1163-8. DOI: 10.1080/03007995.2018.1451832
6. Matheson A. The ICMJE Recommendations and pharmaceutical marketing: strengths, weaknesses and the unsolved problem of attribution in publication ethics. *BMC Med Ethics* [Internet]. 2016 [acceso 18 jun 2018];17:20. DOI: 10.1186/s12910-016-0103-7
7. Petroianu A. Autoria de um trabalho científico. *Rev Assoc Méd Bras* [Internet]. 2002 [acceso 19 jun 2018];48(1):60-5. DOI: 10.1590/S0104-42302002000100034
8. Sistema Nacional de Investigadores. Gobierno de México [Internet]. [s.d.] [acceso 18 jun 2018]. Disponible: <https://bit.ly/371X0VJ>
9. Monteiro R, Jatene FB, Goldenberg S, Población DA, Pellizzon RF. Authorship criteria for scientific papers: a polemic and delicate subject. *Rev Bras Cir Cardiovasc* [Internet]. 2004 [acceso 18 jun 2018];19(4):III-VIII. DOI: 10.1590/S0102-76382004000400002
10. Mowatt G, Shirran L, Grimshaw JM, Rennie D, Flanagan A, Yank V *et al.* Prevalence of honorary and ghost authorship in Cochrane reviews. *Jama* [Internet]. 2002 [acceso 18 jun 2018];287(21):2769-71. DOI: 10.1001/jama.287.21.2769
11. Acosta A. Cómo definir autoría y orden de autoría en artículos científicos usando criterios cuantitativos. *Univ Sci* [Internet]. 2007 [acceso 18 jun 2018];12(1):67-81. Disponible: <https://bit.ly/36bj3yi>
12. Phillippi JC, Likis FE, Tilden EL. Authorship grids: practical tools to facilitate collaboration and ethical publication. *Res Nurs Health* [Internet]. 2018 [acceso 18 jun 2018];41(2):195-208. DOI: 10.1002/nur.21856
13. Ilarraz-Lomelí H, García-Saldivia M. En un documento científico: ¿quién debe ser el primer autor? *Arch Cardiol Mex* [Internet]. 2015 [acceso 18 jun 2018];85(2):93-5. DOI: 10.1016/j.acmx.2015.05.001
14. Autores. Ediciones Digitales [Internet]. [s.d.] [acceso 20 jun 2018]. Disponible: <https://bit.ly/39tz303>
15. Jabbehdari S, Walsh JP. Authorship norms and project structures in science. *Sci Technol Human Values* [Internet]. 2017 [acceso 20 jun 2018];42(5):872-900. DOI: 10.1177/0162243917697192
16. Orellana D, Hermida MA, Osorio P. Lineamientos para autoría de publicaciones científicas. *Coyunt* [Internet]. 2018 [acceso 20 jun 2018];22:81-90. Disponible: <https://bit.ly/2SBnK0p>
17. Reyes H, Palma J, Andresen M. Los criterios de autoría de trabajos científicos: traducción al castellano de la versión más reciente del documento “Requisitos uniformes para los manuscritos sometidos a revistas biomédicas”. *Rev Méd Chile* [Internet]. 2002 [acceso 20 jun 2018];130(10):1177-8. DOI: 10.4067/S0034-98872002001000014
18. Burrows S, Moore M. Trends in authorship order in biomedical research publications. *J Electron Resour Med Libr* [Internet]. 2011 [acceso 20 jun 2018];8(2):155-68. DOI: 10.1080/15424065.2011.576613

19. Corrêa EA Jr, Silva FN, Costa LF, Amancio DR. Patterns of authors contribution in scientific manuscripts. *J Informetr* [Internet]. 2017 [acceso 20 jun 2018];11(2):498-510. DOI: 10.1016/j.joi.2017.03.003
20. Cetzal-Ix W. Responsabilidades e implicaciones del “autor para la correspondencia” (corresponding author) en los artículos científicos. Desde el Herbario CICY [Internet]. 2014 [acceso 2 jan 2020];6:5-8. Disponible: <https://bit.ly/2SKWqgf>
21. Universitat Internacional de Catalunya. Autoría de trabajos científicos [Internet]. [s.d.] [acceso 3 jul 2018]. Disponible: <https://bit.ly/2QiBITt>
22. Ackerman M, Brânzei S. The authorship dilemma: alphabetical or contribution? *Auton Agent Multi-Agent Syst* [Internet]. 2017 [acceso 20 jun 2018];31(5):1077-93. DOI: 10.1007/s10458-016-9351-7
23. Carobene MG. El conflicto de interés en la investigación científica. *Rev Argent Microbiol* [Internet]. 2013 [acceso 6 jul 2018];45(3):145-6. DOI: 10.1016/S0325-7541(13)70014-2
24. Sax JK. Financial conflicts of interest in science. *Ann Health Law* [Internet]. 2012 [acceso 13 jul 2018];21(2):291-327. Disponible: <https://bit.ly/39CgFTx>
25. Anguita V, Sotomayor A. ¿Confidencialidad, anonimato?: las otras promesas de la investigación. *Acta Bioeth* [Internet]. 2011 [acceso 6 jul 2018];17(2):199-204. DOI: 10.4067/S1726-569X2011000200006
26. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work in medical journals [Internet]. Vancouver: ICMJE; 2014 [acceso 13 jul 2018]. F. Fees; p. 11. Disponible: <https://bit.ly/2FgrrRo>
27. Wonder Legal España. Contrato de cesión de derechos de autor [Internet]. 2018 [acceso 6 jul 2018]. Disponible: <https://bit.ly/2SL3XM3>
28. Universidad Pública de Navarra. Biblioteca Liburutegia. Derechos de autor y acceso abierto [Internet]. [s.d.] [acceso 7 dez 2018] Disponible: <https://bit.ly/2SLYwfh>
29. Centro Colombiano de Derecho de Autor. Circular Nro. 6. Derechos de autor en el ámbito universitario [Internet]. 15 abr 2002 [acceso 10 ago 2019]. Disponible: <https://bit.ly/2UZA7sU>
30. Albert T, Wager E. How to handle authorship disputes: a guide for new researchers. *The Cope Report* [Internet]. 2003 [acceso 10 out 2019]:32-4. DOI: 10.24318/cope.2018.1.1
31. Wager E. Do medical journals provide clear and consistent guidelines on authorship? *MedGenMed* [Internet]. 2007 [acceso 10 out 2019];9(3):16. Disponible: <https://bit.ly/2MQfAxk>
32. Wager E, Kleinert S. Responsible research publication: international standards for authors: a position statement developed at the 2nd World Conference on Research Integrity [Internet]. 2011 [acceso 10 out 2019]. Disponible: <https://bit.ly/2ZLd7cX>
33. Bennet DM, Taylor DM. Unethical practices in authorship of scientific papers. *Emerg Med* [Internet]. 2003 [acceso 10 out 2019];15(3):263-70. DOI: 10.1046/j.1442-2026.2003.00432.x


Participación de los autores

Todos los autores contribuyeron en la revisión bibliográfica, el análisis crítico y la redacción del artículo.


Correspondencia

María Luz Gunturiz Albarracín – Av. Calle 26, 51-20 CAN. Bogotá, Colombia.


María Luz Gunturiz Albarracín – Doctora – mgunturiz@ins.gov.co

 0000-0001-9803-7909

Claudia Marcela Castro – Magíster – ccastro@ins.gov.co

 0000-0002-8792-2002

Pablo Enrique Chaparro – Doctor – pchaparro@ins.gov.co

 0000-0003-2498-4721

