

Cómo determinar en forma transparente y justa las autorías de un trabajo de investigación

Sergio Terrasa, María Lourdes Posadas Martínez y Diego Giunta

RESUMEN

Para que una persona sea merecedora de la autoría de una investigación debe haber realizado alguna contribución académica sustancial para que esta pudiera llevarse a cabo y, además, ser capaz de dar cuenta públicamente de la integridad de sus procesos y sus resultados. Este artículo resume: 1) la matriz propuesta por L. W. Roberts para contribuir a definir las autorías durante las etapas iniciales de la investigación, 2) los criterios de autoría del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas para definir quiénes merecen dichos créditos y quiénes no, 3) la taxonomía de 14 roles propuesta por la Declaración CRediT para transparentar las tareas realizadas por cada una de las personas proclamadas autoras de una investigación biomédica y 4) las principales conductas que degradan la transparencia de las autorías.

Palabras clave: autoría, clasificación, sistemas de créditos, evaluación de investigadores.

HOW TO DETERMINE IN A TRANSPARENT AND FAIR WAY THE AUTHORS OF A RESEARCH PAPER

ABSTRACT

For a person to deserve an investigation authorship he/she must have made some substantial academic contribution so that that research could be carried out and, in addition, must be able to publicly account for the integrity of their processes and their results. This article summarizes: 1) the matrix proposed by Roberts to help defining authorship during the initial stages of the investigation; 2) authorship criteria of the International Committee of Medical Journal Editors to define who deserves such credits and who does not; 3) the 14-role taxonomy proposed by the CRediT Declaration to transparent the tasks performed by each of the proclaimed authors of a biomedical research; 4) the main behaviors that degrade the transparency of authorships.

Key words: authorship, classification, researcher performance, evaluation systems.

Rev. Hosp. Ital. B.Aires 2020; 40(3): 151-155.

INTRODUCCIÓN

La principal razón de ser de las publicaciones científicas es compartir, con el resto de los colegas y con la comunidad, un nuevo conocimiento que previamente era privado, para hacerlo público¹. Por lo tanto, es un imperativo ético que todo proceso de investigación termine con la difusión de sus resultados². El no hacerlo genera una deuda moral con quienes expusieron su integridad física, revelaron información sensible y/o aportaron financiamiento para que la investigación pudiera ser llevada a cabo.

Sin embargo, es común que durante la etapa de la comunicación de la investigación –escritura del texto final y envío a algún lugar para ser publicado– se generen rispideces dentro del propio equipo de investigación –y entre el equipo investigador y personas que tienen una relación de poder sobre este³– respecto de la definición de quiénes deberían figurar como autores del trabajo.

Por ejemplo, debido a estas relaciones de poder, es común que en algunas secciones o servicios hospitalarios exista la costumbre (casi obligada) de incluir como autor quien ejerce la jefatura de dicho servicio o sección, o bien armar una especie de “lista sábana” de autorías que puede incluir jefes, subjefes, coordinadores de área, etc., que se agrega a la de las personas que verdaderamente llevaron a cabo la investigación que dio como fruto el manuscrito, lo que se conoce con la expresión de autoría “de regalo”⁴. En ocasiones, esta lista sábana podría llegar a incluir a gran parte de dicho servicio o sección.

Vale destacar que quienes firmamos este artículo hemos conocido situaciones en las que han llegado a ser incluidos como autores de un trabajo los médicos de cabecera de pacientes que habían sido invitados a participar de la investigación –o de aquellos cuyas historias clínicas habían sido revisadas–, aunque estos profesionales no hubieran tenido participación activa alguna en el proceso de investigación propiamente dicho y, algunas veces, ni siquiera estuvieran enterados de que la investigación estaba siendo llevada a cabo.

Los ejemplos que acabamos de describir nos permiten introducir la taxonomía que McNutt y col.⁴ describieron

Recibido: 14/03/20

Aceptado: 11/05/20

Departamento de Investigación. Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.

Correspondencia: sergio.terrasa@hospitalitaliano.org.ar

para clasificar las principales conductas que van en detrimento de la transparencia de las autorías, que hemos resumido en el cuadro 1.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LA AUTORÍA?

La autoría confiere crédito y tiene consecuencias académicas, sociales y financieras; por otro lado, implica la responsabilidad por el contenido intelectual de los estudios publicados^{1,3}. La autoría asegura que quienes hayan realizado una contribución intelectual sustantiva a un trabajo de investigación reciban el crédito que se merecen como autores y, por otro lado, también implica que asuman la responsabilidad de lo publicado y sean capaces de dar cuentas de lo realizado^{4,5}.

DIFICULTADES PARA NEGOCIAR AUTORÍAS

Los autores de este artículo consideramos que existen situaciones extremas en las que es muy fácil definir quiénes deberían ser autores de una investigación y quiénes no. Por ejemplo, muy pocos dudarían en incluir como primer autor a una persona que escribió un proyecto de investigación, se cargó al hombro la ejecución del trabajo en cuestión y escribió el manuscrito final (la mayorías de los tesis de

maestría o doctorado entran en esta categoría). Por otro lado, también habría altísimo consenso de no incluir como autor a alguien que no participó ni en el diseño, ni en la conceptualización, ni en el proceso de la investigación, ni en la comunicación de sus resultados y, además, ni siquiera estuvo enterado de que la investigación en cuestión fue realizada.

Sin embargo, exceptuando casos extremos como los descriptos en el párrafo anterior, existe una amplia gama de grises que iremos ejemplificando a continuación, en la que la definición de quiénes merecen los créditos de la autoría de una investigación y quiénes no es bastante más difícil, lo que abre la puerta a que estas tensiones terminen siendo definidas por las fuerzas que emanan de las diferentes situaciones de poder de los actores involucrados en dicha pugna³.

CRITERIOS EXPLÍCITOS PARA DEFINIR LAS AUTORÍAS DE UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Una primera aproximación al tema que no podemos dejar de mencionar es que la realización de una investigación y la publicación de un manuscrito suelen ser un esfuerzo de equipo. Es en este contexto donde algunos expertos^{3,6} y algunos consensos^{5,6} recomiendan que las decisiones sobre

Cuadro 1. Adaptación de la taxonomía propuesta por McNutt y col.⁴ para clasificar las principales conductas que van en detrimento de la transparencia de las autorías (Adaptado de McNutt MK y col.⁴)

	Definición	Algunas soluciones propuestas
Autoría fantasma (<i>ghost author/writer</i>)	Persona que trabajó en la investigación pero no fue incluida en las autorías para ocultar a los editores, revisores y/o lectores, la existencia de conflictos de intereses, y/o porque esa persona siente que no puede dar cuenta de la integridad de los procesos del trabajo	Que quien realiza el envío confirme con valor de declaración jurada que todas las personas que merecen figurar como autoras estén listadas, explicitando sus conflictos de intereses.
Autoría "de regalo" (<i>guest/gift/honorific authorship</i>)	Inclusión en la lista de autorías de una persona que no realizó contribución sustantiva alguna a la investigación. Se la incluye solamente por su posición institucional de poder	Que las revistas científicas requieran que se transparente el papel legítimo que cada persona tuvo en la investigación, listando las tareas que cada una realizó, según la propuesta de la colaboración CRediT8 (véase Cuadro 3)
Autoría huérfana (<i>orphan authorship</i>)	Se refiere a las personas que realizaron una contribución significativa al trabajo pero fueron omitidas de la lista de autores por quienes enviaron a publicar el manuscrito	Que quien realiza el envío confirme con valor de declaración jurada que todas las personas que merecen figurar como autoras hayan sido listadas en los créditos
Autoría falsificada (<i>forged authorship</i>)	Se refiere a personas que no trabajaron en la investigación pero cuyos nombres fueron agregados a la lista de autorías sin su conocimiento, solo para incrementar la probabilidad de que el artículo fuera publicado	Que las revistas contacten a todas las personas incluidas en la lista de créditos para que confirmen si reconocen su participación en el trabajo. Por esta razón, a quien envía el manuscrito se le solicita que provea la dirección de correo electrónico del resto de las personas que figuran como autoras.

las autorías –incluido su orden– sean acordadas lo antes posible, idealmente durante las primeras conversaciones que tenga el equipo para comenzar a conceptualizar la investigación y, como extremadamente tarde, antes del inicio de la escritura del protocolo de investigación.

Por ejemplo, en su interesante artículo “Un enfoque heurístico para el abordaje prospectivo de los problemas de autoría”, Roberts³ propone administrar prospectivamente, durante las primeras conversaciones que surgen a partir de una idea de investigación, una herramienta que consta de una matriz de cuatro celdas que combina en sendas dimensiones: 1) el compromiso y la factibilidad de realizar tareas significativas para el desarrollo del futuro proyecto y 2) la posibilidad y la predisposición de hacerse responsable académicamente ante los pares y ante la comunidad para dar cuenta de la calidad y la integridad de los procesos de la investigación que el grupo está comenzando a planificar (Cuadro 2).

Por otro lado, contamos con el Consenso del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (*International Committee of Medical Journal Editors*, ICMJE)⁵, que estableció algunos criterios para tener en cuenta a la hora de definir quiénes deberían ser autores de una investigación y quiénes no.

En sus pautas actuales, este Consenso declara que quienes figuren como autores/as deberían:

- 1) Haber realizado contribuciones sustanciales a la concepción, el diseño, la obtención, el análisis y/o la interpretación de los datos (Cuadro 3).
- 2) Haber redactado el trabajo o haberlo revisado críticamente aportando contenido intelectual importante.
- 3) Haber aprobado la versión final que va a ser publicada.
- 4) Asumir la responsabilidad de lo realizado, poder explicarlo públicamente y poder garantizar que las preguntas relacionadas con la precisión o integridad de cualquier parte del trabajo se hayan investigado y resuelto adecuadamente.

Además, el Consenso del ICMJE⁵ recomienda que quien asuma la autoría de un trabajo debiera poder identificar qué coautores/as son responsables de otras partes específicas de él y tener confianza en la integridad de sus contribuciones.

Sin embargo, lamentablemente, el cumplimiento de los pasos propuestos por el Consenso del ICMJE no garantiza la adjudicación de las autorías de un trabajo de investigación, ya que es posible excluir de dichos créditos a una persona con solamente no comunicarle que el resto del equipo está ya escribiendo el texto final para enviar a publicar. Por eso recomendamos firmemente que todas las personas que realizaron alguna contribución a la concepción, el diseño, la obtención, el análisis y/o la interpretación de los datos del trabajo de investigación sean invitadas a participar en la escritura del texto final, ya que de no ser así se las estaría privando de créditos merecidos (véase *Autoría huérfana* en el Cuadro 1).

EL ORDEN DE LAS AUTORÍAS Y LA TRANSPARENCIA DE LAS TAREAS REALIZADAS POR CADA PERSONA

El primer autor es la persona que mayor contribución en tareas y actividades ha realizado, y el segundo autor, quien lo sigue en dicho mérito, mientras que el último autor es quien contribuyó en mayor medida en la concepción, la experiencia y la dirección del estudio. El resto de los autores pueden ser incluidos entre los tres definidos previamente, respetando el orden de sus méritos, por ejemplo, a través del puntaje de una escala consensuada previamente por ellos mismos, o bien simplemente en orden alfabético.

Por otro lado y dado que figurar como autor/a en el encabezado de una publicación no revela cuál fue la real contribución de dicha persona en el trabajo en cuestión, cada vez más revistas solicitan actualmente que los/as autores/as expliciten qué tarea llevó a cabo cada uno/a de ellos, lo que es fuertemente recomendado por el ICMJE⁷. En este sentido vale destacar la Declaración CRediT⁴ que propone una taxonomía de 14 tareas que representan la inmensa mayoría de los roles (tareas) con los que pudieron haber contribuido quienes son autores de las investigaciones biomédicas. Esta taxonomía procura reducir las disputas entre los autores y fomentar el trabajo colaborativo (véase Cuadro 3).

Cuadro 2. Adaptación de la matriz propuesta por Roberts para contribuir a determinar prospectivamente la elegibilidad de las personas para ser consideradas autoras de una publicación (Adaptado de Roberts LW³)

		Posibilidad de hacerse responsable y de rendir cuentas públicamente sobre la calidad y la integridad de la investigación	
		Sí	No
Factibilidad de sostener el compromiso de realizar tareas significativas para el desarrollo de la investigación	Sí	Elegible como autor	No elegible
	No	No elegible	No elegible

Cuadro 3. Taxonomía propuesta por la Declaración CRediT de los 14 roles (tareas) más frecuentes que puede llevar a cabo una persona para participar de la autoría de una investigación biomédica (Adaptado de CRediT®)

Término propuesto en inglés		Interpretación en nuestro medio
<i>Conceptualization</i>	Conceptualización	Ocurrencia de la idea de investigación y formulación de sus metas y objetivos generales
<i>Methodology</i>	Metodología	Desarrollo del diseño para llevar adelante la investigación
<i>Resources</i>	Recursos	Provisión de materiales de estudio, reactivos, unidades de observación (p. ej., muestras o animales de laboratorio, pacientes), instrumentación, recursos informáticos u otras herramientas de análisis
<i>Investigation</i>	Ejecución de la investigación	Realización de experimentos o recopilación de evidencia (datos) que permitirán construir un nuevo conocimiento
<i>Validation</i>	Validación	Verificación de la reproducibilidad general de los experimentos y/o de los resultados de la investigación
<i>Data curation</i>	Gestión de los datos	Actividades de gestión para producir, mantener y eliminar datos y/o metadatos para su uso inicial durante la investigación y/o para su posterior reutilización, incluyendo la producción de códigos de <i>software</i>
<i>Software</i>	Programación	Desarrollo de un <i>software</i> , escritura de algoritmos o el código de un programa o de componentes de un código ya existente
<i>Formal analysis</i>	Análisis de los datos	Aplicación de algún procedimiento formal (estadístico, computacional, análisis del discurso, etc.) para analizar o sintetizar los datos de un estudio
<i>Visualization</i>	Visualización	Preparación, desarrollo y/o presentación de la información del trabajo con el objetivo de optimizar su comprensión a través de herramientas visuales como cuadros, figuras (p. ej., diagramas, gráficos, fotografías), filmaciones de video, animaciones, etcétera.
<i>Writing Original draft</i>	Escritura manuscrito inicial	Preparación del trabajo para publicar específicamente escribiendo el "borrador" inicial y/o su traducción
<i>Writing Review & Editing</i>	Mejora y finalización del manuscrito	Transformación del manuscrito inicial en el documento final que va a ser enviado a publicar mediante el agregado de valor por parte del resto del equipo (revisión crítica, reescritura y/o comentarios y/o sugerencias), incluyendo la instrumentación de las modificaciones sugeridas por los árbitros
<i>Supervision</i>	Supervisión	Supervisión y responsabilidad de liderazgo para la planificación y la ejecución de investigación, incluida la tutoría externa al equipo central
<i>Project administration</i>	Administración del proyecto	Responsabilidad de gestión y coordinación respecto de la planificación y la ejecución de la actividad de investigación
<i>Funding acquisition</i>	Obtención del financiamiento	Obtención del apoyo financiero para el proyecto que condujo a la publicación en cuestión

CONTRIBUCIONES, AGRADECIMIENTOS Y RECONOCIMIENTOS

Los individuos que hayan tenido una participación en cualquier etapa del desarrollo del estudio suficiente como para merecer una mención dentro de la publicación, y no cumplan criterios de autoría, pueden ser citados al final del artículo, destacándose específicamente cuál fue su contribución para la producción de dicha investigación.

ALGUNOS PROBLEMAS TODAVÍA NO RESUELTOS

Roberts³ destaca que algunas situaciones que suceden con mucha frecuencia en los equipos de investigación no tienen una solución fácil, si uno las quiere resolver siguiendo al pie de la letra la guía del ICMJE, y da dos ejemplos que adaptamos a nuestro contexto para que nos resulten más familiares:

- 1) El de una estudiante de los últimos años de la carrera de medicina que durante una materia electiva de investigación y/o durante los últimos meses de su internado rotatorio trabajó en la recolección y la carga de datos de un trabajo de investigación liderado por uno de sus docentes, ayudó en el armado inicial de las tablas de resultados y escribió el primer borrador del manuscrito hasta que, luego de obtener su título de médico, comenzó su primer año de residencia y se vio obligada a alejarse del grupo de trabajo.
- 2) El de una bioquímica con una extensa trayectoria académica y edad próxima a jubilarse, que tiene un cargo directivo en el laboratorio de la institución donde se desarrolló la investigación. Esta bioquímica *senior* proveyó un contexto de respaldo al trabajo en cuestión, participó en la concepción inicial de su diseño, ocasionalmente asistió a algunas de las reuniones de monitorización y se hizo cargo de pagar honorarios y/o proteger tiempo de algún joven miembro del equipo que tuvo una participación muy activa en la investigación.

De acuerdo con lo que sostiene Roberts³, las dos personas de los ejemplos descriptos previamente podrían calificar como

coautoras de la investigación, siempre que hayan participado activamente del proceso de escritura y/o supervisión del manuscrito. Sin embargo, respecto de la exestudiante de medicina, se esperaría además que luego de comenzada su residencia se mantuviera en contacto con el equipo, al menos participando de algunas reuniones virtuales o en horarios fuera de su trabajo –para lo que el resto del equipo de investigación debería adaptarse–, mientras que de la bioquímica *senior* se esperaría una participación lo más activa posible en la supervisión de las diferentes etapas de la investigación y, como mínimo, una asistencia sostenida a las diferentes reuniones.

Vale destacar que, probablemente, porque se trata de aspectos difíciles de valorar objetivamente, las guías del ICMJE no son explícitas, ni establecen criterios respecto de la proactividad de las personas potencialmente elegibles como autoras.

CONCLUSIÓN

Quienes firmamos este artículo consideramos que los criterios explícitos que propone el consenso del ICMJE son muy valiosos para orientar y transparentar los procesos de decisión de autoría que suceden dentro de los grupos de investigación. Consideramos que son particularmente útiles para respaldar las posiciones de los integrantes del equipo de trabajo que se encuentran en situaciones de inferioridad de poder a la hora de ponerles límites a las personas que, por ostentar algún cargo superior y/o porque la investigación tuvo su aval institucional y/o porque consiguieron el financiamiento para llevarla a cabo, consideran que merecen figurar como autoras.

Para finalizar, podemos resumir que –para que una persona sea merecedora de la autoría de una investigación– debe haber realizado alguna contribución *académica* sustancial para que pudiera ser llevada a cabo y, además, ser capaz de dar cuenta públicamente de la integridad de sus procesos y sus resultados.

Conflictos de interés: los autores declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS

1. Maiorana FA, Mayer HF. How to avoid common errors in writing scientific manuscripts. *Eur J Plast Surg*. 2018; 41:489-94.
2. Goldacre B. How to Get All Trials Reported: Audit, Better Data, and Individual Accountability. *PLoS Med*. 2015; 12(4):e1001821.
3. Roberts LW. Addressing Authorship Issues Prospectively [Internet]. *Acad Med*. 2017; 92:143-6.
4. McNutt MK, Bradford M, Drazen JM, Hanson B, Howard B, Jamieson KH, et al. Transparency in authors' contributions and responsibilities to promote integrity in scientific publication. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2018;115(11):2557-60.
5. International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work in medical journals [Internet]. [Philadelphia, PA]: ICMJE; 2019 [actualizado 2019 dic.; citado 2019 dic. 19]. Disponible en: <http://www.icmje.org/recommendations/>
6. Cook DA. Twelve tips for getting your manuscript published. *Med Teach*. 2016; 38(1):41-50.
7. International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Recommendations. Defining the role of authors and contributors [Internet]. [Philadelphia, PA]: ICMJE; 2019 [citado 2019 dic. 19]. Disponible en: <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>.
8. [Consortia Advancing Standards in Research Administration Information - CASRAI]. CRediT – Contributor roles taxonomy [Internet]. [Ontario]: CASRAI; 2020? [citado 2019 dic 26]. Disponible en: <https://casrai.org/credit/>.