

Autoría, técnicos y publicaciones biomédicas

En los buenos tiempos de antaño, los años 70 del siglo pasado, en los artículos médicos y científicos lo usual y correcto era agradecer, entre otros, a los técnicos que participaron en el trabajo. Era inusual incluir los técnicos como autores. Alfredo Lanari, en 1977, al considerar la etiqueta, no la ética de las publicaciones científicas, aconsejaba, en primer lugar: “No incluir más autores que los que han intervenido directamente en el trabajo o la investigación. Por hacer algún análisis de rutina o intervención accidental no se debe figurar como autor. Sólo los que piensan, leen y ejecutan deben aparecer, para los demás basta un agradecimiento al final del trabajo”. Era la regla, y quien faltaba a la etiqueta, “faltaba por mal educado, ignorante, poco delicado, etc.”. Porque “eso no se hace”¹.

Allá lejos eran pocos los autores de los trabajos que se publicaban. Hoy son muchos, no es raro que sean 20 o más, ubicados en distintas instituciones y países, o que la numerosa autoría colectiva esté centrada en un grupo con una sigla. Por esto es regla corriente que cuando son más de cierto número se debe indicar la contribución de cada uno de ellos. Y se plantea la cuestión de cuándo deben figurar como autores los técnicos y asistentes varios.

En los comienzos de la ciencia moderna, y mucho después, la situación era distinta. Steven Shapin en el meduloso y recomendable artículo *The Invisible Technician* sostiene que Robert Boyle (1627-1691), en el laboratorio de su propia casa, no leía, no escribía, no hacía, ni observaba sus experimentos. Un ejército de servidores (*servants*) eran sus manos y sus ojos. Los artífices fabricantes de instrumentos y asistentes calificados como Robert Hooke (1635-1703) o Denis Papin (1647-c.1712), tenían alguna independencia, pero Boyle apenas si los menciona en sus publicaciones, no figuraban como autores ni aun si las habían redactado, como en el caso de Papin, y esto jamás afectó las buenas relaciones de ambos con Boyle. Los colaboradores de Boyle eran invisibles. Y pese a que la retórica de la *Royal Society* sostenía que en lo posible sus miembros hicieran los experimentos con sus propias manos, eso no siempre ocurría. Y Boyle no era distinto a sus contemporáneos. Boyle, y los caballeros filósofos naturales, pensaban y tenían la autoridad. El término *técnico* en el sentido actual es del siglo XX². El de *científico* es de 1840. No pequemos de anacrónicos, no disminuyamos a Boyle aunque nos irrite su conducta, la sensibilidad del siglo XVII no es la nuestra.

Once años después del artículo de Shapin, Russell, Tansey y Lear anuncian un proyecto para encontrar “Eslabones perdidos en la historia de la ciencia: equipos, técnicos y trabajo técnico”. Lo particular de este proyecto es la introducción de la historia oral, por escasez de otras evidencias, para reemplazar esos eslabones perdidos. Lo hacen a través de entrevistas, en su mayoría a técnicos del *National Institute of Medical Research* de Londres. Y en un párrafo dicen: “Mientras que en el siglo XX los científicos no son caballeros con medios independientes y no emplean a sus colaboradores, en cierta medida su autoridad aún deriva de una pretensión con esa base histórica” [La actitud del siglo XVII]³.

Ocho años después, sólo uno de los autores de la nota anterior, publica el estudio detallado del proyecto. De ese artículo extraemos, a propósito, un fragmento de una disposición del *National Institute of Medical Research* sobre la inclusión de los técnicos como autores, conflictiva entonces, que es regla desde 1960 para esa institución, pero creemos útil y aplicable donde sea: “An edict was then issued to all staff that technicians’ names could go at the top of a paper, provided they were able to deliver a talk on the subject”. (Un edicto fue entonces emitido a todo el personal diciendo que los nombres de los técnicos *podrían* figurar en los títulos de un trabajo siempre y cuando fueran capaces de dar una charla

sobre el tema). El *podrían* está resaltado en el texto original⁴. Sí, es una norma ajena, de 1960, pero útil, adecuada y válida para todos los autores, sean o no técnicos.

El *Internacional Council of Medical Journals Editors (ICMJE)* recomienda que la autoría se base en los siguientes cuatro criterios: “1. Contribución sustancial en la concepción o diseño del trabajo, en la adquisición, análisis, o interpretación de los datos para el trabajo. 2. Redacción del borrador del trabajo, o revisión crítica por el contenido intelectual de importancia. 3. Aprobación final de la versión que va a publicarse. 4. Acuerdo en ser responsable por todos los aspectos del trabajo para asegurar que las cuestiones relacionadas con la exactitud o integridad de cualquier parte del trabajo sean apropiadamente investigadas y resueltas. Los colaboradores que no cumplan con los cuatro criterios de autoría antes mencionados no deben incluirse como autores, pero deben figurar en Agradecimientos”⁵.

En principio la regla es clara. No obstante, pese a lo que diga el *ICMJE* ¿Cómo definimos una contribución sustancial? Vamos entonces a artículos originales, con muchos autores, de distintos países, publicados en revistas que piden que cada uno de los autores declare cuál fue su contribución, y de los últimos números del año 2015.

El primero es de una publicación tradicional, *The Lancet: Intermittent screening and treatment or intermittent preventive treatment with dihydroartemisinin-piperaquine versus intermittent preventive treatment with sulfadoxine-pyrimethamine for the control of malaria during pregnancy in western Kenya: an open-label, three-group, randomised controlled superiority trial*. Los autores son 12, de EE. UU., Kenia y Gran Bretaña; tres concibieron el estudio y escribieron el protocolo, dos de estos consiguieron los fondos, dos fueron co-investigadores principales, sostenidos por otros dos (uno de ellos de los primeros tres), uno hizo el trabajo de campo bajo la supervisión de otro, uno actuó de enlace con el gobierno de Kenia (única contribución), otros dos mantuvieron la seguridad de la base de datos, y la información en general, dos fueron responsables de las PCR y la histología placentaria, cuatro respaldaron la gestión de los datos, uno fue el estadístico del estudio y analizó los datos primarios junto con otro, dos interpretaron los datos, cuatro co-escribieron el plan del análisis estadístico, dos interpretaron los datos, cuatro co-escribieron el plan del análisis estadístico y dos escribieron el primer borrador del manuscrito. Todos revisaron y aprobaron la versión final del manuscrito. En Agradecimientos hay muchos. Así de latosas y aburridas son estas declaraciones. El artículo está libre *online*⁶.

El siguiente es de una publicación con menos historia, *PLOS Medicine: Inequalities in Alcohol-Related Mortality in 17 European Countries: A Retrospective Analysis of Mortality Registers*. Los autores son 14, de Holanda, Suiza, España, Bélgica, Hungría, Suecia, Estonia, Finlandia, Francia, y República Checa; uno concibió y diseñó los experimentos, tres hicieron los experimentos, nueve contribuyeron con reactivos, materiales y herramientas de análisis, uno escribió el primer borrador, los 14 contribuyeron a redactar el manuscrito y todos estuvieron de acuerdo con los resultados y conclusiones. Los autores confiesan que leyeron y confirman que cumplieron con los criterios de autoría del *ICMJE*. Los agradecidos son también muchos. El artículo está libre *online*⁷.

El último es de *Nature: Genome-wide patterns of selection in 250 Eurasian*. Son 38 autores de EE. UU. y de nueve países de Europa, Asia y Oceanía. De tres autores se dice que contribuyeron al trabajo en igualdad, los mismos tres supervisaron el estudio, 23 recogieron el material arqueológico, 9 analizaron los datos genéticos, 11 hicieron el trabajo de laboratorio (*wet laboratory*) con el ADN antiguo, tres escribieron el manuscrito “con las entradas (*input*) de todos los co-autores”. La lista de Agradecimientos no es tan larga como las anteriores⁸.

El sensato edicto del *National Institute of Medical Research* antes mencionado se aplica a muchos trabajos que reciben las publicaciones médicas con un número razonable de autores (cuatro) en los que se utilizaron técnicas establecidas: Artículos de revisión, Casuísticas, Imágenes, allí es fácil coincidir con las recomendaciones del *ICMJE*. Pero, en los artículos originales o de investigación ¿Quién y cómo se decide que una contribución es sustancial? ¿Es una contribución sustancial haber sido el enlace

entre un grupo de investigación y un gobierno como única tarea, o haber provisto reactivos, materiales y herramientas de análisis? ¿Que sucede cuando se utilizan técnicas ya convencionales pero que solo unos pocos disponen? Aun siguiendo al pie de la letra los criterios de *ICMJE*, aceptados por muchas publicaciones e incluidos en códigos de ética universitarios, no siempre son nítidos los límites de la autoría legítima ¿Habrà que confiar en el auto-examen crítico del grupo, la conciencia y la buena fe de cada uno? Tendemos a ser blandos e incluir como sustanciales contribuciones menores, y duros con las autorías por cortesía, dádiva, con autores fantasmas, y aún más duros con quienes abusan de la autoridad, los serviles que lo permiten, y los ventajeros que se suman o buscan sumarse. No son caballeros del siglo XVII, solo contribuyen con humo. Y los límites entre la etiqueta y la ética se borran.

Juan Antonio Barcat

e-mail: jabarcat@yahoo.com.ar

Conflicto de intereses: El autor confiesa que para esta nota solo leyó los resúmenes de las referencias 6, 7 y 8.

1. Lanari A. Trabajos científicos e investigación científica. *Boletín de la Academia Nacional de Medicina* 1977; 55: 358-61. Reproducido en: Vocación y convicción. Buenos Aires: Fundación Alfredo Lanari, 1995, p 175-80.
2. Shapin S. The invisible technician. *Am Sc* 1989; 77: 554-63.
3. Russell NC, Tansey EM, Lear PV. Missing links in the history and practice of science: Teams, technicians and technical work. *Hist Sci* 2000; 38: 237-41.
4. Tansey EM. Keeping the culture alive. The laboratory technician in mid-twentieth-century British medical research. *Notes Rec R Soc* 2008; 62: 77-95. En: doi:10.1098/rsnr.2007.0035; consultado el 23/5/2015.
5. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. Updated August 2013. En: www.icmje.org/recommendations/; consultado el 23/5/2016.
6. Desai M, Gutman J, L'lanziva A, et al. *Lancet* 2015; 386: 2507-19. En: <http://dx.doi.org/10.1016/>; consultado el 23/5/2016.
7. Mackenbach JP, Kulhánová I, Bopp M, et al. *PLoS Med* 12: e1001909. doi:10.1371/journal.pmed.1001909; consultado el 23/5/2015.
8. Mathieson I, Lazaridis I, Rohland N, et al. Genome-wide patterns of selection in 230 ancient Eurasians. *Nature* 2015; 528: 499-503.

[...]

Fraudulent behaviour for personal gain is a recurring theme in many legends. In Greek mythology, the white bull was a disguise adopted by Zeus to seduce Europa. I propose that scientific misconduct from wilful and deliberate actions of a fraudster be called the White Bull effect. The White Bull is driven by a greed that is attracted to the rewards of scientific fraud at little risk. The White Bull perpetrator uses his experience and deviousness to exploit uncertainties or ambiguities in research guidelines and prospers in poorly regulated, grey areas.[...]

[...]

La conducta fraudulenta con beneficios personales es un tema recurrente en muchas leyendas. En la mitología griega, el toro blanco es el disfraz adoptado por Zeus para seducir a Europa. Propongo que la mala conducta científica por intencionadas y deliberadas acciones de un fraudulento se llame el efecto del Toro Blanco. El Toro Blanco está impulsado por la codicia atraída por las recompensas del fraude científico con pocos riesgos. El Toro Blanco perpetrador usa su experiencia y su astucia para explotar las incertidumbres o ambigüedades de las reglas de investigación y prospera in áreas poco reguladas, áreas grises. [...]

Kwok LS. The White Bull effect: abusive coauthorship and publication parasitism.

J Med Ethics 2005; 31:554–6. doi: 10.1136/jme.2004.010553