



NEUROLOGÍA

www.elsevier.es/nrl



EDITORIAL

Fraude y conductas inapropiadas en las publicaciones científicas

Fraud and misconduct in scientific publications

J. Matías-Guiu* y R. García-Ramos

Servicio de Neurología, Instituto de Neurociencias, Hospital Clínico San Carlos, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

Recibido el 18 de diciembre de 2009; aceptado el 4 de enero de 2010

PALABRAS CLAVE

Conductas
inapropiadas;
Plagio;
Fraude;
Publicaciones
repetidas;
Revisión editorial

Resumen

Introducción: Los editores de revistas científicas han sido, tradicionalmente, poco conscientes de la existencia de fraudes y conductas inapropiadas, más preocupados por los temas relacionados con el impacto o con la revisión editorial, pero en los últimos años, se ha ido comprobando y denunciando que existen comportamientos inadecuados en el ámbito científico y que además no son infrecuentes.

Desarrollo: Se revisan las conductas inapropiadas de autores más frecuentes que suponen una vulneración de las condiciones que debe tener un trabajo científico e incluyen fraudes como el plagio, las publicaciones repetidas o las publicaciones redundantes. Se discute su frecuencia y las perspectivas desde la edición.

Conclusiones: Muchos editores están reclamando regulaciones claras para prevenir las conductas inapropiadas. La revisión editorial y facilitar herramientas de evaluación para los revisores son fórmulas de prevención, pero no infalibles. Lo destacable puede ser que los equipos editoriales tomen consciencia de su existencia.

© 2009 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Misconduct;
Plagiarism;
Fraud;
Redundant
publications;
Editorial review

Fraud and misconduct in scientific publications

Abstract

Introduction: Editors of scientific publications have, traditionally, been unaware of frauds and misconduct, being more concerned with subjects associated to impact or with editorial review. But, in the last few years they have been checking and reporting that there is misconduct in the scientific field, and furthermore, it is not uncommon.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: inc.hcsc@salud.madrid.org (J. Matías-Guiu).

Method: The most common misconduct of authors is reviewed. These are seen as an infringement of the conditions that a scientific work must have, and include fraud, such as plagiarism, repeated publications or redundant publications. Their frequency and the perspectives from a publishing point of view are discussed.

Conclusions: Many editors are demanding clear regulations to prevent misconduct. Editorial review and the provision of evaluation tools for reviewers are prevention, but not infallible formulas. What is most important could be that editorial teams be aware of its existence.

© 2009 Sociedad Española de Neurología. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Los lectores podrán observar que en el presente número de NEUROLOGÍA se produce un cambio en la dependencia editorial de la publicación, que vuelve a Elsevier-Doyma, donde el órgano oficial de la Sociedad Española de Neurología (SEN) dio sus primeros pasos en la edición científica y se realizó el notable esfuerzo de los primeros editores, los profesores Grau Veciana, Eduardo Tolosa y José Berciano, por llevarla al mayor grado de desarrollo. El cambio viene de la mano del último editor, el Prof. Eduardo Martínez-Vila, en su condición de presidente de la SEN. Sin desmerecer el enorme trabajo realizado en Ars XXI y los notables progresos que se han desarrollado en este periodo, el regreso de NEUROLOGÍA a Elsevier y su incorporación en su versión en inglés a Science Direct no pueden verse de otra manera que no sea un salto cualitativo a la internacionalización de la Revista y la profesionalización de su funcionamiento. Si ya era así, lo que publique la Revista en adelante tendrá más visibilidad y, por lo tanto, el cuidado de los editores en la aceptación de los contenidos debe ser, si cabe, todavía mayor.

Hace varios meses llegó a NEUROLOGÍA una denuncia de fraude. Según el denunciante, NEUROLOGÍA publicó en los últimos diez años tres artículos en forma de casos clínicos que eran plagios de otros trabajos publicados en una revista internacional de alto impacto. El primer firmante de esos tres artículos era el mismo y al parecer había hecho lo propio en otras revistas. El equipo editorial de NEUROLOGÍA analizó con suma atención la denuncia, revisó unos y otros artículos y pudo constatar de forma clara su veracidad. Los casos correspondían exactamente a lo publicado en inglés por otros autores, e incluso se habían incluido figuras que probablemente fueran exportadas de la publicación original.

No es éste el lugar para la denuncia de estos plagios, que tiene otros canales, pero sí para revisar, discutir y establecer la posición del equipo editorial respecto a las conductas inapropiadas de los autores, término que sería equivalente al inglés *misconduct* que aparece en la literatura, lo que tiene todavía mayor vigencia, dado que la nueva situación de la publicación en cuanto a visibilidad pueda hacerla más atractiva para aquellos que quieren tener un currículum fácil y sin esfuerzo.

Los editores de revistas científicas han sido, tradicionalmente, poco conscientes de la existencia de fraudes y conductas inapropiadas¹, más preocupados por los temas relacionados con el impacto² o con la revisión editorial³, pero en los últimos años se ha ido comprobando y denunciando

que existen comportamientos inadecuados en el ámbito científico⁴ y que además no son infrecuentes⁵, aunque el debate sobre las conductas inapropiadas de los autores ha sido amplio en la correspondencia de las publicaciones científicas⁶⁻¹³ y ha supuesto mensajes de los editores para tratar de evitarlas¹⁴.

Entre las conductas inapropiadas de los autores se incluye una serie de actuaciones de éstos de las que se considera que suponen una vulneración de las condiciones que debe tener un trabajo académico: fraudes¹⁵⁻¹⁸ como el plagio¹⁹, las publicaciones repetidas^{20,21} o las publicaciones redundantes, que son en realidad publicaciones repetidas a las que se añade material nuevo no relevante para que parezca otro artículo²². Además de estos fraudes, se puede incluir entre las conductas inapropiadas de los autores las distorsiones en la definición de autoría, que han sido revisadas recientemente²³, como el “autor fantasma”²⁴⁻²⁷, los autores encubiertos^{28,29} o el “autor regalo”.

De las conductas inapropiadas de los autores, las publicaciones repetidas³⁰ han sido consideradas tradicionalmente con mayor tolerancia, siempre que sea con el conocimiento de las revistas. De hecho, hay situaciones en que la duplicación de un artículo está justificada³¹, como en comunicaciones especiales en diferentes idiomas, la difusión de normas por acuerdo de las propias revistas o sociedades científicas o las guías de práctica clínica, pero cuando ello se realiza para ampliar el currículum u obtener otro tipo de beneficio es una conducta inapropiada de los autores³², y su frecuencia no es poca en la literatura³³⁻³⁶. Este tipo de conductas, de todas maneras, tiende a ser cada vez menor, especialmente en revistas visibles, porque los revisores disponen de más información para detectarlo, y la mayor especialización de éstos tiende a evitarlo.

Otra cuestión son los artículos redundantes. La publicación múltiple completa o parcial^{37,38} tiene consecuencias científicas porque falsea la correcta valoración de los resultados de las investigaciones³⁹, lo que tiene una connotación especial en lo que se refiere a los ensayos clínicos⁴⁰⁻⁴³. El término “artículos salami”⁴⁴ se refiere a esos autores que “trocean” su investigación en muchos artículos con metodología común, para que les suponga un mayor número de publicaciones sin que en sí haya diferencias suficientes para ello. En una revisión sistemática sobre fármacos antieméticos, Tramer et al⁴⁵ encuentran que un 17% de los artículos incluyen estudios aleatorizados repetidos, lo que representa un 28% de los pacientes duplicados, lo que supone que el

beneficio del fármaco estudiado está sobreestimado en un 23%. Von Elm et al⁴⁶ han establecido la clasificación de las publicaciones duplicadas en los tipos siguientes: a) grupos idénticos con resultados iguales, lo que suele corresponder a una copia del artículo, que en ocasiones se publica en forma de suplementos, sin haber realizado el correspondiente proceso de revisión⁴⁷⁻⁴⁹, y sólo sería admisible si se advirtiera claramente al lector de que se trata de una reproducción del artículo original; b) grupos idénticos, pero con resultados distintos, lo que tiende a buscar conclusiones menos validadas que no hubieran sido admitidas en el artículo inicial⁵⁰ y distorsiona el efecto real que tiene la investigación; c) grupos distintos, pero con resultados idénticos, en lo que se ha denominado *meat extender* y pretender incrementar el artículo original con información adicional parcial, pero con iguales finalidad y conclusiones⁵¹; tiene el mismo efecto distorsionador en la literatura, y d) diferentes grupos con resultados diferentes, lo que representa la situación más absurda de la duplicación. La repercusión de la publicación redundante no es poca para el autor, ya que puede suponer ventajas como facilitar la obtención de un mayor número de ayudas económicas a la investigación y, en ocasiones, un mayor reconocimiento académico⁵² o, en el caso de la industria farmacéutica, una fórmula de promoción de productos⁵³, que puede ser legítima en la competitividad del mercado pero vulnera los preceptos de competencia entre investigadores y, en consecuencia, influye negativamente en el avance científico, lo que ha llevado a buscar fórmulas de consenso para evitar estas duplicaciones⁵⁴.

Otra conducta inapropiada de los autores es el invento o la falsificación de datos. La literatura ha mostrado casos ocasionales en que los investigadores han inventado o modificado sus datos. El caso Reuben corresponde a un investigador norteamericano sobre el dolor que publicó durante 15 años 21 artículos fraudulentos, y algunos de ellos, que habían supuesto presuntos avances, han sido cuestionados posteriormente⁵⁵. El caso de Jan Hendrik Schön se refiere a un físico alemán que publicó una serie de manuscritos con avances que luego se comprobó que eran fraudulentos⁵⁶ y le habían representado un alto grado de notoriedad⁵⁷. Son ejemplos el escándalo de Woo-Suk Hwang sobre un estudio de clonación en Corea⁵⁸ o el caso Lomborg, un autor danés que inventó datos y falseó la estadística en la publicación de un libro. Todos ellos son ejemplos de una parte pequeña de la probable realidad. La cuestión es obviamente la frecuencia de estos fraudes en la literatura⁵⁹ y cómo se debe evitarlos⁶⁰. En un reciente estudio, Fanelli et al⁶¹ señalan que el 14% de los manuscritos pueden tener falsedades. Según esos autores, la sociedad tiene más confianza en el científico, lo que hace que sea difícil prevenir que se produzcan, en lo que se denomina "efecto de Mohamed Ali". El famoso dicho militar "el valor se le supone" parece un paraguas de protección en el mundo académico para los fraudulentos.

El plagio probablemente sea la conducta inapropiada de los autores más censurable, porque no solamente perjudica a la ciencia, sino también a los propios autores. Supone, de alguna manera, una fórmula de usurpación de la autoría y debe ser radicalmente censurado. No solamente es plagio la copia de un artículo entero, sino asimismo la utilización de un texto previo para la realización de otro artículo⁶². Copiar

párrafos enteros de un artículo a otro es también una conducta inapropiada de los autores, y la frecuencia de esta práctica no parece ser baja y difícil de detectar. La llegada de CrossCheck, una iniciativa de las entidades incluidas en CrossRef para detectar copia de artículos publicados en la base de datos, va a ser muy importante en la prevención de estas conductas inapropiadas de los autores. Todas los artículos incluidos en las publicaciones de sus bases de datos serán cotejados mediante un amplio sistema informático que permite detectar incluso la copia de párrafos completos. Elsevier-Science Direct es una de las entidades participantes en el proyecto CrossCheck, lo que va a ser una importante herramienta en manos de los editores cuyas revistas estén incluidas, como lo estará NEUROLOGÍA, en el entorno de CrossRef y una forma que tendrán para vigilar el fraude⁶³. Sin embargo, no sólo la detección es importante, también que hay que buscar fórmulas para reparar las consecuencias de las conductas inapropiadas de los autores⁶⁴.

Muchos editores están reclamando regulaciones claras para prevenir las conductas inapropiadas de los autores⁶⁵, pero no es fácil detectarlas. La revisión editorial y facilitar herramientas de evaluación para los revisores son, sin duda, fórmulas de prevención, pero no infalibles. Quizá lo importante pueda ser que en los equipos editoriales haya conciencia de que las conductas inapropiadas de los autores existen y traten de detectarlas, lo que sin duda ya ocurre en NEUROLOGÍA.

Bibliografía

1. Wager E, Fiack S, Graf C, Robinson A, Rowlands I. Science journal editors' views on publication ethics: results of an international survey. *J Med Ethics*. 2009;35:348-53.
2. Matías-Guiu J, García-Ramos R. El factor de impacto y las decisiones editoriales. *Neurología*. 2008;23:342-8.
3. Matías-Guiu J, García-Ramos R. El proceso de mejora y decisión de un artículo. *Neurología*. 2009 [en prensa].
4. Martinson BC, Anderson MS, De Vries R. Scientists behaving badly. *Nature*. 2005;435:737-8.
5. Errami M, Hicks JM, Fisher W, Trusty D, Wren JD, Long TC, et al. Déjà vu: a study of duplicate citations in MEDLINE. *Bioinformatics*. 2008;24:243-9.
6. Federman D, Mutgi A. Redundant publication? *N Engl J Med*. 1992;327:1316.
7. Lau J, Antman E, Chalmers T. Redundant publication?: the authors reply. *N Engl J Med*. 1992;327:1316.
8. Kassirer J. Redundant publication?: editor's reply. *N Engl J Med*. 1992;327:1316.
9. Waldron T. Is duplicate publishing increasing? *BMJ*. 1992;304:1029.
10. Clouthier SG. Misconduct: lower ranks take most of the blame. *Nature*. 2005;436:460.
11. Breitling LP. Misconduct: pressure to achieve corrodes ideals. *Nature*. 2005;436:626.
12. Grinnell F. Misconduct: acceptable practices differ by field. *Nature*. 2005;436:776.
13. Lehmann S, Jackson AD, Lautrup BE. Measures for measures. *Nature*. 2006;444:1003-4.
14. Doherty M. The misconduct of redundant publication. *Ann Rheum Dis*. 1996;55:783-5.
15. Ready T. Plagiarize or perish. *Nat Med*. 2006;12:494.
16. Couzin J, Unger K. Cleaning up the paper trail. *Science*. 2006;312:38-43.

17. Marris E. Should journals police scientific fraud? *Nature*. 2006;439:520-1.
18. Smith R. Investigating the previous studies of a fraudulent author. *BMJ*. 2005;331:288-91.
19. Epstein Y. Scientific ethics. *J Appl Physiol*. 2002;92:2226.
20. Reeves DS, Wise R, Drummond CWE. Duplicate publication: a cautionary tale. *J Antimicrob Chemother*. 2004;53:411-2.
21. DeAngelis C. Duplicate publication, multiple problems. *JAMA*. 2004;292:1745-6.
22. Hildner FJ. Redundant publication. *Cathet Cardiovasc Diagn*. 1997;42:111-2.
23. Matías-Guiu J, García-Ramos R. Autor y autoría en las publicaciones médicas. *Neurología*. 2009;24:1-6.
24. Rennie D, Flanagin A. Authorship! Authorship! Guests, ghosts, grafters, and the two-sided coin. *JAMA*. 1994;271:469-71.
25. Newman A, Jones R. Authorship of research papers: ethical and professional issues for short-term researchers. *J Med Ethics*. 2006;32:420-3.
26. Lazar R. Real writers vs. listed authors: an ethical problem [editorial]. *J Dent Res*. 1995;74:1244-5.
27. Pignatelli B, Maisonneuve H, Chapuis F. Authorship ignorance: views of researchers in French clinical settings. *J Med Ethics*. 2005;31:578-81.
28. Ross JS, Hill KP, Egilman DS, Krumholz HM. Guest authorship and ghostwriting in publications related to rofecoxib: a case study of industry documents from rofecoxib litigation. *JAMA*. 2008;299:1800-12.
29. Lagnado M. Increasing the trust in scientific authorship. *Br J Psychiatry*. 2003;183:3-4.
30. Errami M, Garner H. Tale of two citations. *Nature*. 2008;451:397-9.
31. Lundberg GD. Statement by the international committee of medical journal editors on duplicate or redundant publication. *JAMA*. 1993;270:2495.
32. Angell M, Relman AS. Redundant publication. *N Engl J Med*. 1989;320:1212-4.
33. Bailey BJ. Duplicate publication in the field of otolaryngology-head and neck surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002;126:211-6.
34. Blancett SS, Flanagin A, Young RK. Duplicate publication in the nursing literature. *Image J Nurs Sch*. 1995;27:51-6.
35. Schein M, Paladugu R. Redundant surgical publications: tip of the iceberg? *Surgery*. 2001;129:655-61.
36. Waldron T. Is duplicate publishing on the increase? *BMJ*. 1992;304:1029.
37. Bhandari M, Patenall V, Devereaux PJ, Tornetta P, Dirschl D, Leece P, et al. An observational study of duplicate presentation rates between two national orthopedic meetings. *Can J Surg*. 2005;48:117-22.
38. Schein M, Paladugu R. Redundant surgical publications: Tip of the iceberg? *Surgery*. 2001;129:655-61.
39. Bornmann L, Daniel HD. Multiple publication on a single research study: does it pay? The influence of number of research articles on total citation counts in biomedicine. *J Am Soc Inf Sci Technol*. 2007;58:1100-7.
40. Götzsche PC. Multiple publication of reports of drug trials. *Eur J Clin Pharm*. 1989;36:429-32.
41. Huston P, Moher D. Redundancy, disaggregation, and the integrity of medical research. *Lancet*. 1996;347:1024-6.
42. Leizorovicz A, Haugh MC, Boissel JP. Meta-analysis and multiple publication of clinical reports. *Lancet*. 1992;340:1102-3.
43. Rennie D. Fair conduct and fair reporting of clinical trials. *JAMA*. 1999;282:1766-8.
44. Mojon-Azzi SM, Jiang X, Wagner U, Mojon DS. Journals: redundant publications are bad news. *Nature*. 2003;421:209.
45. Tramer MR, Reynolds JM, Moore RA, Mc Quay HJ. Impact of covert duplicate publication on meta-analysis: a case study. *BMJ*. 1997;315:635-40.
46. Von Elm E, Poggia G, Walder B, Tramèr MR. Different patterns of duplicate publication: an analysis of articles used in systematic reviews. *JAMA*. 2004;291:974-80.
47. Bero LA, Galbraith A, Rennie D. The publication of sponsored symposiums in medical journals. *N Engl J Med*. 1992;327:1135-40.
48. Rochon PA, Gurwitz JH, Cheung M, Hayes JA, Chalmers TC. Evaluating the quality of articles published in journal supplements compared with the quality of those published in the parent journal. *JAMA*. 1994;272:108-13.
49. Kaiser J. Scientific publishing. MEDLINE supplements must list corporate ties. *Science*. 2006;314:405.
50. Broad WJ. The publishing game: getting more for less. *Science*. 1981;211:1137-9.
51. Huth EJ. Irresponsible authorship and wasteful publication. *Ann Intern Med*. 1986;104:257-9.
52. Jefferson T. Redundant publication in biomedical sciences: scientific misconduct or necessity? *Sci Eng Ethics*. 1998;4:135-40.
53. Taylor I. Academia's "misconduct" is acceptable to industry. *Nature*. 2005;436:626.
54. Yank V, Barnes D. Consensus and contention regarding redundant publications in clinical research: cross-sectional survey of editors and authors. *J Med Ethics*. 2003;29:109-14.
55. Rittner HL, Kranke P, Schäfer M, Roewer N, Brack A. What can we learn from the Scott Reuben case?: Scientific misconduct in anaesthesiology. *Anaesthesist*. 2009. doi: 10.1007/s00101-009-1637-6.
56. Schön JH, Berg S, Kloc CH, Batlogg B. Ambipolar pentacene field-effect transistors and inverters. *Science*. 2000;287:1022.
57. Service RF. Scientific misconduct —More of Bell Labs physicist's papers retracted. *Science*. 2003;299:31.
58. Saunders R, Savulescu J. Research ethics and lessons from Hwanggate: what can we learn from the Korean cloning fraud? *J Med Ethics*. 2008;34:214-21.
59. Marshall E. Scientific misconduct —How prevalent is fraud? That's a million-dollar question. *Science*. 2000;290:1662-3.
60. Sovacool BK. Exploring scientific misconduct: isolated individuals, impure institutions, or an inevitable idiom of modern science? *J Bioethic Inquiry*. 2008;5:271-82.
61. Fanelli E. How many scientists fabricate and falsify research? A systematic review and meta-analysis of survey data. *PLoS ONE*. 2009;4:e5738.
62. Roig M. Re-using text from one's own previously published papers: an exploratory study of potential self-plagiarism. *Psychol Rep*. 2005;97:43-9.
63. Marris E. Should journals police scientific fraud? *Nature*. 2006;439:520-1.
64. Titus SL, Wells JA, Rhoades LJ. Repairing research integrity. *Nature*. 2008;453:980-2.
65. The insider' guide to plagiarism [editorial]. *Nat Med*. 2009;15:707.