

Principales causas de RETRACTACIÓN DE LA LITERATURA BIOMÉDICA en España

Gonzalo Marco Cuenca¹, José Antonio Salvador Oliván¹ y Rosario Arquero Avilés².

¹Universidad de Zaragoza. Departamento de Ciencias de la Documentación e Historia de la Ciencia.

²Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias de la Documentación.

Las publicaciones científicas tienen como fin la divulgación de trabajos científicos íntegros y rigurosos, facilitando en todo lo posible la difusión de los resultados de investigación de una forma precisa y fidedigna, con objeto de beneficiar el avance científico y la transferencia de conocimiento. Sin embargo, no siempre es así, la falta de ética, la mala praxis y el fraude suponen un importante lastre para la divulgación y el progreso científico. Tal y como indica Goodstein¹ el fraude científico es aquella conducta grave que tiene una clara intención de engañar. Las faltas éticas pueden tener diferente nivel de gravedad, "desde la fabricación de pruebas, falsedad o plagio, hasta una variada picaresca para conseguir más con menos esfuerzo"².

En los últimos años ha habido un mayor interés en la retractación de artículos científicos debido a la mala conducta científica, hasta el punto de crear una base de datos dedicada a las retractaciones (*The Retraction Watch Database*). La retractación es el mecanismo de corrección y alerta a los lectores que tienen los editores de revistas científicas. Se trata de un sistema cuyo objetivo no es castigar a los autores deshonestos, sino de un procedimiento para corregir la literatura científica y garantizar su integridad³. Tal y como indican Fang y Casadevall⁴ "la retractación tiene un enorme valor, pues significa que la ciencia corrige sus errores".

Las retractaciones son un fenómeno relativamente reciente y poco común, que representan menos del 0,02% de las publicaciones científicas anuales⁵ y son confundidas en muchas ocasiones por académicos y periodistas que las vinculan directamente con la falsificación de datos y resultados. En muchos casos, los motivos más frecuentes de mala conducta en la publicación científica están asociados a la búsqueda de un rápido reconocimiento, la necesidad de promoción académica y obtención de subvenciones, la enorme competencia globalizada e, indudablemente, a la presión por conseguir resultados llamativos para ser publicados.

Las consecuencias de las retractaciones pueden ser muy significativas e implicar un alto precio, sobre todo en aquellos casos donde existe una acusación manifiesta de mala conducta, con un importante deterioro para el prestigio de los autores y las instituciones. Según el estudio de Stern *et al.*⁶ el coste medio por artículo retractado es de unos 392.582 dólares, algo más de 340.000 euros. El mismo estudio indica que los documentos retirados por mala conducta representaron aproximadamente 58 millones de dólares, menos del 1% del presupuesto de los Institutos de Salud de los Estados Unidos (NIH). Además, el fraude científico en biomedicina puede tener importantes consecuencias para la salud pública, además de suponer, como ya hemos visto, un importante despilfarro de dinero público.

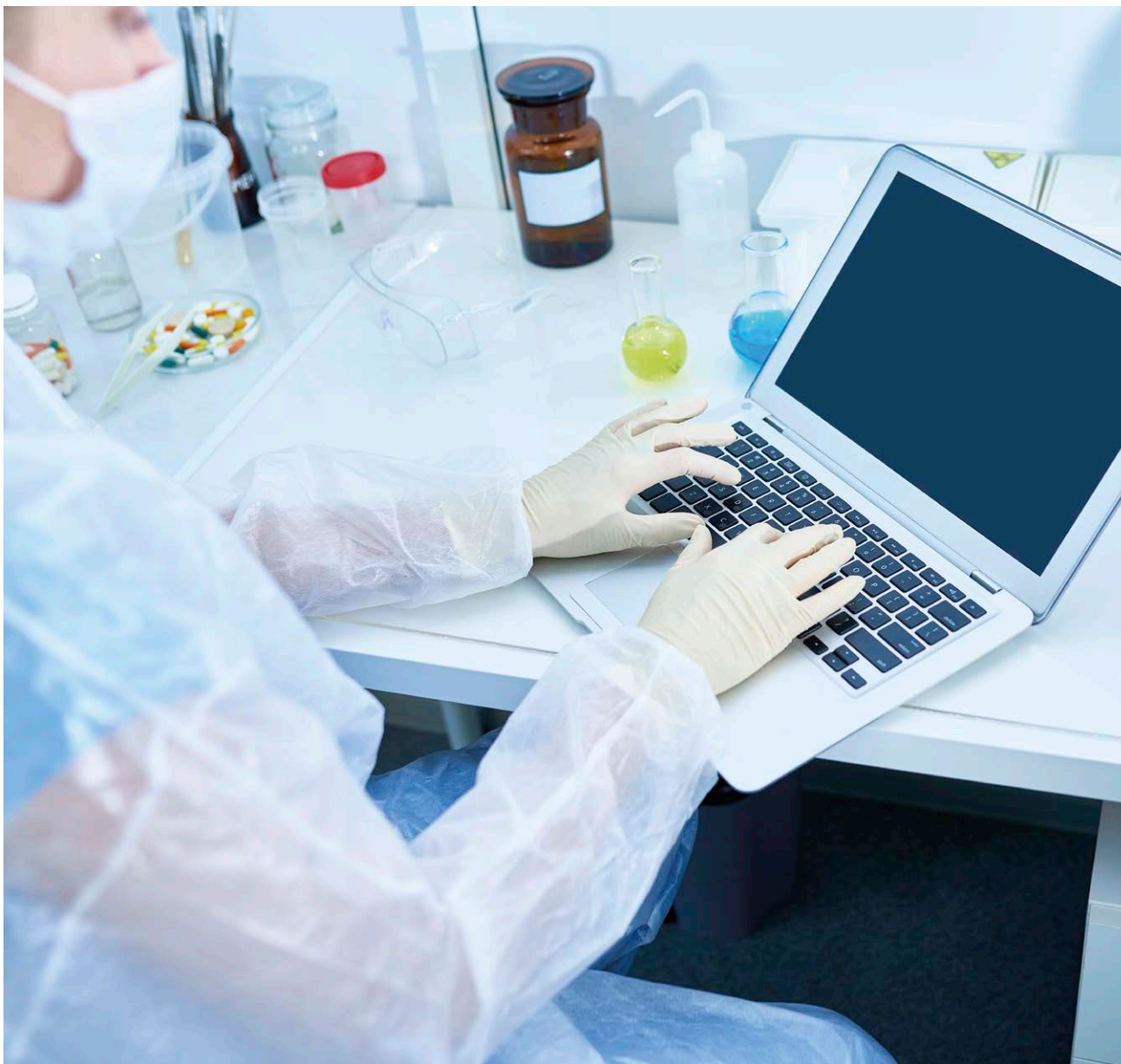
En el caso de España, según el estudio realizado, las retractaciones suponen el 0,11% de la producción de la literatura científica biomédica⁷. La principal causa de retractación se debe a la fabricación o falsificación de datos, en su gran mayoría por manipulación, reutilización

o utilización inapropiada de datos, figuras o imágenes. A continuación, se sitúan las imágenes duplicadas o reutilizadas para representar eventos experimentales similares, pero publicadas en distintos artículos. Los errores de datos y procedimientos admitidos por los autores, frecuentemente por una gestión inapropiada, se posicionan en tercer lugar. La fragmentación y duplicación de artículos es una práctica también habitual, que responde a la finalidad de conseguir una mayor producción. En quinto lugar, se sitúa el plagio. A continuación, los problemas de derechos de autor y la autoría ficticia. También forman parte de esta relación de causas, aunque en menor medida, los problemas relativos a políticas y errores editoriales, los conflictos de intereses o entre autores y la falta a las normas éticas o de investigación. Cabe señalar que el 39% de los artículos retractados se encontraban financiados.

Los documentos retractados aparecen en 92 publicaciones; en 15 revistas (16%) se ha publicado más de una retractación y en el resto,

Tabla 1. Causas de retractación en España (según estudio Marco-Cuenca, Salvador-Oliván y Arquero-Avilés⁷).

| Ranking | Causa | Retracciones | % |
|---------|--|--------------|----|
| 1 | Fabricación o falsificación de los datos | 34 | 23 |
| 2 | Imágenes duplicadas | 32 | 22 |
| 3 | Error en los datos o procedimientos | 29 | 20 |
| 4 | Artículo duplicado o fragmentado | 18 | 12 |
| 5 | Plagio | 17 | 11 |
| 6 | Derechos de autor | 6 | 4 |
| 7 | Autoría ficticia | 3 | 2 |
| 8 | Error de los editores | 3 | 2 |
| 9 | Razones no indicadas | 2 | 1 |
| 10 | Conflicto de intereses | 2 | 1 |
| 11 | Conflicto entre autores | 1 | 1 |
| 12 | Falta a las normas éticas o de investigación | 1 | 1 |



77 (84%), solamente 1. La revista que más retractaciones incluye es *Clinical oral implants research* (17), seguida de *Journal of biological chemistry* (9) y *Plos one* (5). Las revistas con mayor factor de impacto en las que se han publicado retractaciones son: *The New England journal of medicine* (1), *Nature* (2), *Nature genetics* (1), *Science* (1), *Journal of clinical oncology* (2), *Immunity* (1) y *Blood* (2). En cuanto a los autores, se han podido detectar autores recurrentes e importantes casos de fraude con un alto impacto y seguimiento en los medios de comunicación.

La publicación científica es el resultado de un proceso exigente y, como tal, se debe seguir velando por la aplicación de un sistema basado en unos procedimientos rigurosos. Las

retractaciones suponen una forma de asegurar la calidad de las publicaciones, son una herramienta de corrección, pero también, lamentablemente, una forma de exponer malas conductas éticas.

Bibliografía.

¹ Goodstein, David (2002). "Scientific misconduct". *Academe*, v. 88, n. 1, pp. 28-31.

² Baiget, Tomàs (2010). "Ética en revistas científicas". *Ibersid*, v. 4, pp. 59-65.

³ Wager, Elizabeth; Barbour, Virginia; Yentis, Steven; Kleinert, Sabine (2010). "Retractions: Guidance from the Committee on Publication Ethics (COPE)". *Resuscitation*, v. 81, n. 1, pp. 6-8.

⁴ Fang, Ferric C.; Casadevall, Arturo (2011). "Retracted science and the retraction index". *Infection and immunity*, v. 79, n. 10, pp. 3855-3859.

⁵ Fanelli, Daniele (2014). "Rise in retractions is a signal of integrity". *Nature*, v. 509, n. 7498, p. 33.

⁶ Stern, Andrew M.; Casadevall, Arturo; Steen, R. Grant; Fang, Ferric C. (2014). "Financial costs and personal consequences of research misconduct resulting in retracted publications". *eLife*, v. 3, e02956.

⁷ Marco-Cuenca, Gonzalo; Salvador-Oliván, José-Antonio; Arquero-Avilés, Rosario (2019). "Ética en la publicación científica biomédica. Revisión de las publicaciones retractadas en España". *El profesional de la información*, v. 28, n. 2, e280222.