

José López Guzmán

Integridad y formación ética del investigador

RESUMEN: En los últimos años está creciendo la preocupación por la falta de integridad en la investigación. Por ello, se vienen realizando propuestas y adoptado medidas conducentes a paliar ese problema. En este trabajo se aborda el tema de la falta de integridad en la investigación y se cuestionan las medidas de policía que se suelen adoptar. Se propone un cambio de estrategia en la que se apueste por la formación ética de los investigadores.

PALABRAS CLAVE: Integridad; Investigación; Ética; Fraude.

Integrity and ethical training of the researcher

ABSTRACT: In recent years there is growing concern about the lack of integrity in scientific research. To solve this problem, proposals are being made and measures are taken to alleviate it. The objective of this work is to approach this situation, discussing the adequacy of the measures that are usually being taken to solve it. Finally, a change of strategy is proposed to address the issue, based on ethical training programs for researchers.

KEYWORDS: Integrity; Investigation; Ethics; Fraud.

Artículo [SP] | ISSN: 2386-3994 | Recibido: 2-Diciembre-2019 | Aceptado: 27-Diciembre-2019.

Introducción

En la revista *Nature*, de 21 de noviembre de 2019, se publicó el artículo titulado *The integrity inspectors* (Abbott 2019) que reabrió el debate sobre fraudes y alteraciones en la investigación. Las irregularidades en la investigación no son un tema nuevo, en los últimos años son frecuentes las llamadas de atención sobre malas prácticas y fraudes en artículos y en proyectos. Esta situación ha llevado a adoptar medidas de contención y reparación que, incluso, han generado un nuevo negocio, el de compañías dedicadas a la evaluación externa de la integridad.

En las siguientes páginas se va a reflexionar sobre la falta de integridad científica, sobre sus causas y las medidas que se adoptan para paliarla o combatirla.

► José López Guzmán, Departamento de Farmacología y Toxicología, Universidad de Navarra, España. **Autor de correspondencia:** (✉) jlguzman@unav.es — [iD http://orcid.org/0000-0001-7308-3087](https://orcid.org/0000-0001-7308-3087).

La integridad de la investigación

Aunque intuitivamente es fácil captar la idea general de integridad, es difícil aportar una definición por ser un concepto difuso y ambiguo que se suele dotar de significados muy distintos (López Guzmán 2013). No obstante, y en un sentido amplio, se puede indicar que la integridad implica que la persona es fiel a sí misma y que, por ello, piensa y actúa unitariamente, en conformidad con el conjunto básico de principios o compromisos que conforman su identidad, que le hacen ser quien es (O’Dea 1997). Es lógico que el concepto general de integridad pueda ser aplicado a la investigación, ya que esta requiere de un grado de honestidad. Según Macrina, la integridad de la investigación abarca varias áreas: las cuestiones relativas a los datos científicos (recogida, gestión, almacenamiento, distribución y propiedad); la autoría del trabajo y la ética de la publicación; la tutela científica (relación entre tutor y tutelado); y las relativas a la investigación colectiva (deberes y responsabilidades de aquellos que participan en una misma investigación y en su difusión o aplicación) (Macrina 2005). Aunque ya se ha indicado que al hacer referencia a la integridad se puede realizar desde distintas perspectivas, en este trabajo se adoptará el sentido de integridad definido en este apartado.

Fraude y error

Antes de abordar la cuestión de los fraudes, considero necesario llamar la atención sobre el hecho de que, en muchas ocasiones, se hace referencia al engaño, la negligencia y al error humano como si fueran un mismo problema. Esto es una equivocación que tiene consecuencias negativas por generar confusión tanto en el investigador como en la población, que puede leer un artículo de divulgación sobre estas cuestiones. Por ejemplo, de los 742 artículos retirados de la base de PubMed entre el año 2000 y el 2010, el 26,6% se debió a fraude, el 31,5 % a errores científicos y el resto a razones no reveladas (Steen 2011). Por ello, se vuelve a reiterar que no toda retirada de un artículo hay que identificarla con fraude.

El fraude se sustenta en la decisión fehaciente del investigador de modificar un dato, una imagen, etc. con el objeto de engañar al público destinatario de su trabajo. Por su parte, la negligencia se apoya en una falta de implicación del sujeto que investiga, bien por no poner el suficiente interés en su formación o

por no introducir la conveniente atención en el desarrollo de su trabajo. En cuanto al error es algo que puede estar presente en cualquier acción humana y que, en la mayoría de los casos, se sustentará en una negligencia pero que, en otros, podrá ser una manifestación de la limitación propia del ser humano (con esto no se justifica el error, habrá que poner todos los medios para obviarlo. No obstante, éste se podrá presentar ya que, en muchas acciones y decisiones humanas, pueden existir algunos imponderables que lo generen). En este sentido, hay que señalar que cada vez es más frecuente la retractación solicitada por los propios autores de los artículos al darse cuenta de que han cometido un error involuntario, es lo que ya se ha acuñado como «self-retraction». De hecho, en muchas ocasiones, los autores, al darse cuenta de su error, se limitan a solicitar a la revista que realice una corrección del artículo. Sin embargo, las revistas son las que optan por la retractación y no por la simple modificación del dato (Hosseini 2018), generando una situación que induce a pensar en un posible fraude más que en un error.

Pues bien, los tres procesos que se acaban de enumerar tienen una motivación muy distinta que no se puede ni se debe confundir. En el caso del fraude, es una decisión-acción del investigador dirigida a confundir al destinatario de su trabajo con el objeto de obtener un beneficio personal. En el caso de la negligencia, el investigador actúa con una manifiesta falta de ética al no poner el cuidado necesario en la actividad que desarrolla, lo cual puede tener repercusiones negativas en sus pacientes, clientes o en la sociedad en general. Sin embargo, el investigador negligente se diferencia del fraudulento en que su objetivo no es transmitir una información falsa para obtener un beneficio personal, su mala praxis se deriva de su falta de implicación o interés. Por último, el investigador que comete un error por ignorancia realiza un acto incorrecto, incluso perjudicial, pero moralmente no es algo que ha buscado para un beneficio personal o por dejadez.

Después de lo señalado en el anterior párrafo es fácil de entender que las tres situaciones descritas tienen que ser bien diferenciadas en cuanto a la valoración de la moralidad del investigador, y también en relación a las medidas que haya que adoptar para paliar cada una de ellas.

El fraude en investigación es poliedrico

En principio, y generalizando, se puede indicar que hay dos formas de enfrentarse al fraude en investigación. Por una parte, se puede abordar alguno de los aspectos afectados: la publicación, el diseño, la estadística, etc. Se trataría de mostrar un determinado atributo que evidencie un problema particular para concienciar sobre ello y así establecer los medios adecuados para evitarlo. Por otra parte, se puede llevar a cabo una visión holística del problema, con el objeto de afrontar la cuestión global del fraude en investigación y, de esta forma, buscar sus causas y estar en disposición de proponer soluciones. Esta es la perspectiva que se va a adoptar en este trabajo. El fraude en investigación es poliédrico y por ello requiere que el foco de atención no se centre en lo particular sino en lo general. En este sentido, es cierto que la cuestión que más debate suscita es la del fraude en los datos generados por los investigadores. Sin embargo, el anterior hecho no se puede separar de otros que, aunque puedan tener menos transcendencia, no deben ser desdeñados. Me refiero a la omisión de datos, a los sesgos introducidos en el diseño de ensayos clínicos o en la discusión de resultados de las investigaciones básicas, en las falsas autorías de los trabajos de investigación (Sokol 2008), en los intereses particulares de agentes evaluadores o reguladores (Hawkes 2018), en los conflictos de intereses económicos de algunos editorialistas (Booth 2019), en los compromisos espurios de los *key opinion leaders* (KOL) (Moynihan 2008), etc.

Causas y efectos

Como se ha indicado anteriormente, son muchos los procesos de la investigación que pueden estar afectados por una mala praxis que conlleve fraude y que, a su vez, generen problemas en la salud pública, el medio ambiente, la gestión de recursos, la credibilidad de las instituciones, etc. No hay duda de que los efectos de estos fraudes son dañinos y deben ser evitados. Por ello, los laboratorios, instituciones, centros de investigación, universidades y editores científicos vienen llamando la atención sobre este hecho y sobre las soluciones que se pueden adoptar. La mayoría de las propuestas conllevan sistemas de inspección que fuercen al investigador a evitar todo comportamiento inadecuado, o que permita a la institución detectar el problema antes de que tenga repercusión pública. Un ejemplo de ello, son las agencias externas de evaluación de integridad

a las que se han hecho referencia al comienzo de este artículo. Una de esas compañías, Resis, creada en el año 2016, manifiesta en su página web que se «dedica a comercializar herramientas y servicios para mejorar la integridad de la investigación de datos en publicaciones científicas» (<https://www.resis-srl.com>). Cabe preguntarse si estas medidas de control o policía son las más adecuadas para solucionar el problema de la falta de integridad en la investigación. No tengo duda de que su implantación puede ser un elemento positivo, aunque del mismo modo cuestiono que constituyan la propuesta más adecuada. Esta controversia viene auspiciada por dos cuestiones de muy distinta índole que se van a abordar a continuación.

El primer argumento a tener en consideración es el inconveniente generado al imponer, a la investigación, otra carga económica. Los centros de investigación medianos y pequeños tienen que hacer frente a los lógicos, y elevados, gastos provocados por todo el proceso que conlleva cualquier investigación. En los últimos años, a ese desembolso se ha unido el derivado del mantenimiento de unos departamentos de comunicación, el de unas partidas destinadas a sufragar los emolumentos demandados por las revistas o editoriales científicas, etc. Pues bien, la estabilidad financiera de los centros de investigación (principalmente los más ajustados como, por ejemplo, los universitarios) todavía se puede perturbar más si a los gastos ya asumidos se tienen que sumar los derivados de la evaluación de tesis doctorales, estudios estadísticos o de cualquier investigación que se quiera publicar. Distintos centros de investigación ya se han pronunciado en contra de estos procesos externos y están apostando por un refuerzo de los generados internamente en sus propias instituciones (Abbott 2019, p. 432).

La segunda cuestión que hay que ponderar, y que por otra parte considero que es la fundamental, es que las medidas de policía pueden ser una buena herramienta capaz de contribuir a paliar el problema de la falta de integridad pero que, por sí mismas, no tienen la capacidad de resolverlo. Esto por dos razones: la primera, porque solo contemplan las consecuencias y no las causas; la segunda, porque se limita a mostrar al investigador que hay acciones que tienen consecuencias negativas y que, por esa razón, debe evitar realizarlas para no sufrir sanciones o amonestaciones. Ninguna de esas dos opciones se ocupa de vislumbrar cual es la causa del problema del fraude. Efectivamente, las anteriores medidas no serán capaces de resolver la falta de integridad de la investigación porque se centran en los objetos y consecuencias de la investigación y, de alguna

manera, desdeñan al sujeto de la misma. Así, por ejemplo, se propone la revisión de una entidad externa que rechazará un artículo si observa un fraude y, en ese caso, la institución afectada adoptará medidas sobre la cancelación de la investigación o del investigador. Ante esta situación se pretende que el investigador tenga cuidado en salirse del camino adecuado porque puede ser expedientado. Todos sabemos que si en las carreteras hay más policías de tráfico habrá una mayor probabilidad de que los conductores respeten las indicaciones de velocidad. Pero, en ese caso, cabe hacerse la pregunta de que es más efectivo si una correcta educación vial o la proliferación de agentes de tráfico en las calzadas. Con la investigación pasa lo mismo que con las medidas coactivas de tráfico, se podrá controlar de una forma más rigurosa la producción científica o sus procesos, pero no se evitará la picaresca en los investigadores si no se invierte en su formación ética. Por ello, es indispensable que, a la vez que se establecen medidas de policía, se adopten sistemas que propicien la educación ética del investigador y de su entorno. Es fácil de entender que hay una gran diferencia en decir a alguien que no realice una acción porque tendrá una sanción, a indicarle que no la lleve a cabo porque es un acto malo en sí mismo y que su realización le afectará como persona, independientemente del mal que puede provocar en la institución, la sociedad o el medio ambiente.

Si se está de acuerdo con las anteriores premisas habría que plantear las razones que llevan a relegar esa formación integral del investigador en beneficio de otras opciones menos efectivas. Para contestar a esta cuestión hay que dar un paso más y adentrarse en las razones que sustentan el fraude científico, independiente de la posible mala fe del investigador que, por otra parte, es una de las razones menos frecuentes. Y aquí no encontramos con el problema al que la mayoría de los que integran el entorno de la investigación (Administración, universidades, el propio investigador, etc.) no se quieren enfrentar: la perversa maquinaria de competencia y conflictos de interés generados, y asumido en gran medida, en torno a la investigación. Solo a modo de ejemplo de lo que acabo de señalar se puede enumerar la presión que suscita sobre los doctorandos los tiempos tan limitados para llevar a cabo sus tesis doctorales; la tensión generada por la necesidad de publicar en revistas de impacto como elemento determinante de la valía del investigador; etc. que han provocado hábitos (porque se han instalado con total normalidad en el mundo de la investigación) indeseables como, por ejemplo, el de la falsedad de la autoría en las publicaciones, que es

aceptada con inquietante normalidad y no solo aceptada, sino que llega a justificarse como una actividad no deseable pero necesaria para el progreso de investigador, del equipo de investigación, o de la propia universidad. Ante esta situación, no es extraño que los jóvenes que se incorporan al mundo de la investigación puedan llegar a percibir como algo normal (porque así se lo muestran sus maestros) el fraude en la autoría o el maquillaje de algún dato cuando no hay tiempo para obtener un dato solvente. Sobre esta cuestión es conveniente recordar que si el resultado de la investigación no es positivo será mucho más difícil que sea publicado por una revista de impacto (Wilmshurst 2008), algo que es necesario para poder seguir en la carrera investigadora.

Por las razones expuestas se hace necesario tener siempre presente que la investigación es la búsqueda de la verdad y que ésta no se encuentra en plazos determinados, ni en intereses particulares. El ser humano, en nuestro caso el investigador, no deberá confundir los bienes con los intereses. Para lograr ese objetivo, es imprescindible que, en el currículo del investigador, se tenga en consideración su formación ética.

Conclusión

Es conveniente que se establezcan medidas con el objeto de proteger y favorecer la integridad de la investigación. Esas medidas no pueden quedar relegadas a sistemas para contener los efectos de los fraudes, como los procesos evaluativos y policiales, sino que deberán buscar las causas que generan los fraudes. En este marco se puede señalar como elemento decisivo la educación ética del investigador, de forma que éste entienda que no debe evitar los comportamientos fraudulentos por las consecuencias legales (utilizando el término en un sentido amplio) que le pueden acarrear, sino porque hacer el bien y buscar la verdad les hacen mejores personas y mejores investigadores.

Referencias

- Abbott, Alison (2019). «The integrity inspectors». *Nature* 575: pp. 430–433.
- Booth, Christopher M, Allan S Detsky (2019). «From the \$80 hamburger to managing conflicts of interest with the pharmaceutical industry». *BMJ* 365: l1939.
- Hawkes, Nigel (2018). «Cochrane director's expulsion results in four board members resigning». *BMJ* 362: k3945.
- Hosseini, Mohammad, Medard Hilhorst, Inez de Beaufort, Daniele Fanelli (2018). «Doing the right thing: a qualitative investigation of retractions due to unintentional error». *Sci Eng Ethics* 24, no. 1: pp. 189–206.

López Guzmán, José (2013). *Integridad en el ámbito profesional sanitario*. Granada: Comares.

Macrina, Francis L (2005). *Scientific integrity*. Washington: ASM Press.

Moynihan, Ray (2008). «Key opinion leaders: independent experts or drug representatives in disguise?». *BMJ* 336: p. 1402.

O'Dea, Jane. (1997). «Integrity and the feminist teacher». *Journal of Philosophy of Education* 31, no. 2: pp. 267–282.

Sokol, Daniel K. (2008). «The dilemma of authorship». *BMJ* 336: p. 478.

Steen, Grant (2011). «Retractions in the scientific literature: is the incidence of research fraud increasing?». *J Med Ethics* 37, no. 4: pp. 249–253.

Wilmshurst, Peter (2008). «Procedure for investigation of research misconduct—active treatment or sham intervention?». *JR Soc Med* 101, no. 11: pp. 524–525.