


Antonio García García

Catedrático emérito del Departamento de Farmacología y Terapéutica, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid. Presidente de la Fundación Teófilo Hernando.

Se presenta aquí algunos casos recientes de falsificación de datos en artículos de neurociencia.

Corruptelas en neurociencia

Daba comienzo el otoño del 2024 cuando leí en la revista “Science” un caso de falsificación de datos experimentales, detectados en artículos publicados en esa y otras revistas. El caso salpica a uno de los neuropatólogos más influyentes en el campo de las enfermedades de Alzheimer y de Parkinson, el doctor Eliazer Masliah. Dado el gran prestigio de Masliah y su enorme responsabilidad en la coordinación del programa supermillonario de financiación de las investigaciones en neurología y psiquiatría de los Institutos de Salud Pública de los Estados Unidos (NIH, sigla del inglés), la noticia tuvo un impacto devastador entre los científicos de todo el mundo, particularmente los dedicados al estudio de las enfermedades del sistema nervioso y más concretamente aún, entre la numerosa comunidad que investiga los entresijos de la enfermedad de Alzheimer.

Dada la fama y el impacto de los casi mil artículos publicados por Masliah y sus numerosos colaboradores, me pareció interesante dar a conocer la noticia en una reflexión que hice sobre el tema, y que publiqué en mi columna mensual de la revista iSanidad, en octubre pasado, con el título “El honor en la práctica científica”.

Por entonces, sospechaba yo que el tema era de tanta envergadura que traería cola, como así ha sido. Nada menos que el diario “New York Times” acabó de publicar un ensayo de Charles Piller, un periodista investigador de la revista Science, con el llamativo título “The devastating legacy of lies in Alzheimer’s science”, que me ha acercado el profesor Joan Soriano, un excelente farmacoepidemiólogo del Servicio de Neumología del madrileño Hospital Universitario de La Princesa

y miembro del Consejo de Patronato de la Fundación Teófilo Hernando. Este ensayo está relacionado con un libro que se publicará próximamente por el mismo autor, Piller, y que lleva el sugerente título de “Doctored: fraud, arrogance, and tragedy in the quest of cure Alzheimer’s”.

En su ensayo, Piller comenta varios casos de manipulación de datos e imágenes por varios científicos. Pero quizás el más llamativo sea el de Eliazer Masliah, quien estudió medicina y neuropatología en la Universidad Autónoma Nacional de Méjico, se graduó en 1982 y completó su residencia en patología en 1986. Luego se incorporó al laboratorio del reputado Robert Terry en la Universidad de California en San Diego, Estados Unidos. Ambos fueron adelantados en el uso de la novedosa

técnica de microscopía confocal, creando imágenes tridimensionales de células cerebrales de alta resolución de pacientes de alzhéimer. Cuando Terry murió, Masliah fue nombrado director del Laboratorio de Neuropatología Experimental en 2017. Se centró en el estudio de la alfa-sinucleína en el parkinson y en el desarrollo de nuevos anticuerpos y vacunas para el alzhéimer y el parkinson. Cabe destacar que algunos estudios clínicos en estas enfermedades se inspiraron en los resultados de Masliah.

En 2016, el Congreso de los Estados Unidos asignó un presupuesto supermillonario (2.600 millones de dólares) para el megaproyecto relacionado con el estudio de las enfermedades neurológicas, con enorme financiación para el alzhéimer. El doctor Richard Hodes, director del Instituto Nacional de Geriátría (NIA, del inglés “National Institutes of Aging”) fichó a Eliazer Masliah para que coordinara las investigaciones que se iban a realizar con esa enorme suma de dinero. De hecho, Masliah declaró que la era de oro para la enfermedad de Alzheimer había llegado. ¿Por qué Richard Hodes se fijó en Masliah para ofrecerle aquella gran responsabilidad de coordinar la financiación de proyectos supermillonarios para el alzhéimer, firmados por el potente colectivo de neurocientíficos y neurólogos de los Estados Unidos? Algunos datos bibliométricos podrían explicar la elección.

Masliah era médico y neuropatólogo. Durante décadas, había realizado investigaciones hartamente productivas con nada menos que 800 artículos publicados. Ello le catapultó a los primeros puestos entre los científicos dedicados mundialmente al estudio del alzhéimer y

el parkinson. Así, en sus estudios con el péptido amiloide beta en el alzhéimer es autor principal de 296 artículos que han recibido 55.272 citas. Por su parte, con las sinucleínas en el Parkinson es autor principal de 200 artículos que han sido citados 31.106 veces. Este espectacular bagaje debió deslumbrar a Richard Hodes y el Comité de selección del NIA, que decidió fichar a Eliazer Masliah como director del programa supermillonario.

Todo parecía sonreír cuando daba comienzo la “era de oro del alzhéimer”, en palabras de Masliah. Hasta que, en 2023, en una sesión de un Foro Forense en el que se discutían las imágenes (“huellas”) de publicaciones científicas sospechosas de fraude, salieron a relucir algunas imágenes de varios artículos de Masliah. Cuando estas dudas se hicieron públicas, y dada la posición tan relevante y el enorme prestigio de Masliah, la revista “Science” se puso en alerta y decidió llevar a cabo una más amplia investigación, de la que se encargó Charles Piller. La revista Science hizo público un informe con aparentes falsificaciones de imágenes de Western blot y de microfotografías de tejido cerebral. Muchas de esas imágenes se habían reutilizado inapropiadamente en varios artículos de Masliah publicados en años diferentes en distintas revistas.

Tras estas dudas planteadas por el Foro Forense y por la revista Science, ha aparecido un exhaustivo informe de nada menos que 300 páginas, con un detallado análisis de 132 artículos de Masliah publicados entre 1997 y 2023. En el informe se revelan numerosas imágenes sospechosas de adulteración, lo que sugiere una mala praxis científica y pone en duda la credibilidad de una gran parte del trabajo del laboratorio de Masliah. El propio centro NIA en el que trabajaba Masliah ha encontrado en dos de sus

Un exhaustivo informe de 300 páginas incluye 132 de los 800 artículos publicados por Masliah, en los que se han detectado manipulación de datos e imágenes.

artículos datos falsificados e imágenes manipuladas. En consecuencia, el doctor Eliazer Masliah ha sido destituido de su cargo de director de la división de neurociencia del NIA.

Así estaban las cosas en octubre pasado hasta que en enero del 2025 apareció el ensayo de Charles Piller en el New York Times, en el que abunda en otros casos de estas corruptelas. Por ejemplo, Berislav Zlokovic, un renombrado experto en alzhéimer de la Universidad del Sur de California, obtuvo la financiación federal de un costoso estudio sobre ictus. La investigación de Piller para Science llevada a cabo en 2023 reveló ciertas manipulaciones de imágenes que se habían realizado durante décadas. Así, la Agencia NIH suspendió con rapidez su ensayo clínico de ictus.

Otro caso flagrante fue el de Marc Tessier-Lavigne, anterior presidente de la Universidad de Stanford. Era conocido por sus estudios sobre cortocircuitos eléctricos cerebrales en el alzhéimer y en otras patologías neurológicas. En 2023, un intrépido estudiante de periodismo reveló la alteración de varias imágenes en sus publicaciones. Como resultado, el doctor Marc Tessier-Lavigne dimitió de presidente de la Universidad de Stanford.

Estas falsificaciones son graves en sí. Pero lo son aún más porque los trabajos de esos laboratorios han servido de base para la redacción y registro de numerosas patentes que, a su vez, están siendo objeto de ensayos clínicos en pacientes. En otras palabras, se están detrayendo pacientes de ensayos clínicos científicamente irreprochables, para incorporarlos a otros ensayos clínicos basados en datos falsificados.

Cabe preguntarse por qué hay científicos

que falsifican sus datos. Quizás lo hagan por el fracaso de centenares de ensayos clínicos en el alzheimer y la frustración que les generan estos continuos fracasos. Buscan desesperadamente una solución y se agarran a un clavo ardiendo, caso de los nimios efectos terapéuticos que se han obtenido recientemente con algunos anticuerpos antiamiloides beta. Y es que algunos científicos ambiciosos anteponen el ego, la fama y el prestigio a la ciencia rigurosa.

Tenemos que cambiar la actitud de investigador joven y competitivo, desde el inicio de su carrera. Mentalizarle en el sentido de que luche por la calidad y no por la cantidad. Y organizar observatorios que examinen la veracidad de los datos para que no se manipulen en el proceso de confección del manuscrito y de su publicación. No será fácil, pero una actitud más activa en busca de eventuales falsificaciones, siempre será bienvenida.

Antonio García García
antonio.garcia@ifth.es