

Letter

Ciencia y científicos convertidos en noticias y estrellas mediáticas desde las revistas científicas. Estudio de sus consecuencias en el comportamiento científico actual

Carlos Elías

Este artículo explora la posibilidad de que algunos científicos puedan desarrollar un tipo de ciencia susceptible de ser publicada como noticia periodística, pero carente de interés científico relevante. Se sugiere que detrás de este comportamiento puede estar la actual cultura de trabajo en la que los científicos viven bajo la presión de la dictadura de los índices de citación (SCI) de las revistas de referencia. La hipótesis se sostiene a partir de un estudio que demuestra que existe una relación directa entre publicar en prensa los resultados científicos y su posterior incremento del índice SCI. Describo varios casos, elegidos entre artículos publicados en Nature que, de acuerdo con los expertos, tienen más interés mediático que científico. Por otro lado, se analiza el caso de clonación de la oveja Dolly como paradigma de una situación en la que la cobertura mediática destruyó al grupo de investigación.

Contexto

En la ciencia actual resulta muy complejo decidir quién es un buen científico que produce ciencia de calidad. A falta de sistemas más sofisticados -o del juicio futuro de la Historia de la Ciencia- los científicos se miden a sí mismos en función de sus publicaciones y, sobre todo, del índice de impacto científico -Science Citation Index (SCI)- así como del número de veces que cada trabajo y cada científico sean citados. El problema es que este sistema de citas puede ser pervertido si los trabajos científicos son objeto de noticia periodística en los medios de comunicación de masas. Esta circunstancia fue demostrada en 1991 en un fenomenal estudio publicado en *New England Journal of Medicine* y en el cual sus autores (Phillips et al.) analizaron los artículos de la citada revista publicados en 1978 y 1979, y compararon los que aparecieron en *The New York Times* con los que no lo hicieron.¹ Observaron que los estudios que se habían publicado en el periódico estadounidense habían sido citados ¡un 72,8% más! en el año siguiente a su publicación que los que no aparecieron en ese diario. Lo más relevante es que la diferencia significativa de citas persistió durante al menos 10 años tras la publicación de los resultados científicos en el periódico. Y ya sabemos lo que representan las citas y los índices de impacto en la carrera académica de un científico. El objetivo de este trabajo es analizar si este fenómeno puede propiciar que el científico al elegir su área de investigación lo haga en función de su posible repercusión mediática, en lugar de en la posibilidad de conocer mejor la naturaleza.

El estudio de Phillips incluía un control muy bien elaborado para comprobar la suposición, razonable desde el punto de vista periodístico, de que *The New York Times* sólo estaba ofreciendo información sobre los resultados científicos más significativos, que obviamente habrían recibido más citas. Pero Phillips y sus colaboradores tuvieron suerte o, sobre todo, diseñaron muy bien la metodología. Porque, durante el periodo estudiado, *The New York Times* sufrió una huelga de tres meses (1978). Sin embargo, durante esa huelga el periódico produjo sus números que quedaron en una “edición registro”, aunque ninguno de ellos se distribuyó al público. Los autores del trabajo analizaron esta “edición registro” por lo que quedaba claro qué artículos consideraba *The New York Times* dignos de cobertura aun cuando no se estuvieran publicando.

El estudio demostró que esos artículos dignos de publicación, pero no publicados por causa de la huelga, no fueron objeto de un aumento de la cantidad de citas refiriéndose a ellos en los años siguientes. De forma que quedó demostrado que un artículo científico que es mencionado en la prensa de calidad es citado un 78,2% más, independientemente de la calidad de la investigación. Estos resultados están de acuerdo con otro estudio que probó que el 60% de los miembros del *Wisconsin Medical School* se

enteraba de los nuevos descubrimientos científicos a través de los medios de comunicación.² Otra investigación daba un porcentaje aún mayor para el caso de los físicos de Carolina del Norte: el 89% de ellos aseguraban en una encuesta que se enteraba de los nuevos avances científicos fuera de su campo por los medios de comunicación.³

Por tanto se demuestra otro hecho: es a los propios científicos, y no tanto a los periodistas, a los que más les interesa, desde el punto de vista de promoción profesional, divulgar sus trabajos de investigación en la prensa de calidad.

Como además el índice de impacto de la revista se mide en función de cuántas veces han sido citados sus artículos en otras publicaciones, si la revista consigue colocarlos en la prensa, sabrá que para el año siguiente obtendrá un mayor índice SCI, lo que implicará que los mejores científicos querrán publicar en ella, por lo que esta dinámica circular se incrementará a su favor. De ahí que las grandes revistas científicas como *Nature* o *Science* dediquen un gran esfuerzo a sus gabinetes de prensa, a su comunicación mediática y que sus relaciones públicas tengan gran importancia. Se produce el efecto Mateo: “Porque a cualquiera que tuviese le será dado y tendrá más; y al que no tuviese, aun lo que tiene le será quitado”.

Pero la distorsión se produce porque sólo *Nature* y *Science* y algunas revistas médicas poseen gabinetes de prensa muy profesionales que saben de verdad cómo funciona el periodismo. Como consecuencia de tener en cuenta cómo funcionan los medios de comunicación, cada día estas publicaciones tendrán mayor índice de impacto científico y el resto se quedará irremediabilmente en puestos muy inferiores. *Nature* pasó de impacto 28,8 en 1998 a un 32,12 en 2004.

Alguien puede argumentar: ¿y qué? Que el resto de las revistas copien la estrategia de *Science* y *Nature*. A estas alturas ya no resulta fácil, porque los medios y los científicos las consideran las mejores y, por tanto, sus mejores trabajos intentarán publicarlos ahí porque saben que son un indicio indiscutible de calidad. Como los mejores trabajos van a ellas, los periodistas también van seguros al seleccionar sus notas de prensa. Para que el lector comprenda el alcance de lo que significan estas dos revistas en estos momentos, mencionaré que en la clasificación internacional de rango de las 500 mejores universidades del mundo, elaborada a partir de 2004 por el Instituto de Educación de Shangai, los criterios para valorar las universidades son: número de premios Nobel que imparten (o han impartido) clases en ellas, el número de premios Nobel que se han formado en ellas y, por último, el número de artículos que sus profesores han publicado en *Nature* y *Science*. Es decir, hay que publicar en ellas para salir en el ranking.⁴

Debe aclararse que estas publicaciones son generalistas y que su objetivo principal, por supuesto, es publicar la mejor ciencia, pero también tener el mejor índice de impacto. Esto provoca que muchas veces sean criterios de noticiabilidad los que imperan a la hora de seleccionar sus artículos, no ya para el comunicado de prensa, sino en la propia aceptación del artículo científico, lo cual sí puede constituir una perversión del sistema científico.

Metodología

Para probar esta hipótesis, se han seleccionado varios trabajos de investigación de la que es considerada como una de las mejores revistas científicas del mundo: *Nature*. Como queríamos demostrar los dos enfoques -que la investigación fuera noticiable o que el científico se convirtiera en estrella mediática- se eligieron en función de esta cualidad, desde el punto de vista periodístico. Posteriormente se enviaron los artículos científicos seleccionados a tres científicos españoles del área para que valoraran de 0 a 10 el interés científico del artículo enviado. Sólo se seleccionaron como “caso de estudio” aquellos que, pese a ser publicados en *Nature*, obtuvieron una puntuación por debajo de 5 sobre 10. La excepción fue el artículo de la clonación de Dolly, porque en él queríamos valorar la repercusión profesional que a un científico le puede reportar convertirse en “estrella mediática”.

Resultado 1: ciencia elaborada para salir en los medios

El primer ejemplo podría ser el artículo publicado por *Nature* el 4 de enero de 1996 sobre los efectos analgésicos de la mirra.⁵ El artículo, según los tres expertos consultados tenía una relevancia científica de 2.9. Sin embargo, se publicó en la semana que se celebra la festividad de Reyes Magos. El estudio de *Nature* tenía un título típicamente descriptivo de los artículos científicos –“Efectos analgésicos de la mirra”-, pero en el comunicado de prensa, *Nature* titulaba el trabajo: “¿Por qué los tres Reyes Magos

llevaban mirra?” Obviamente, la noticia fue seleccionada por muchos medios de comunicación porque se adaptaba perfectamente a la actualidad de la semana. Primero fueron los periódicos y, después, como suele suceder en el periodismo científico, se hacen eco de la noticia las emisoras de radio y televisión.

En 2003, *Nature Neuroscience* publicó también una sorprendente noticia sobre las “células del alma humana”, difundida, entre otros, por el diario *The Sunday Times* y el español *El Mundo*.⁶ Sólo un mes antes, el 13 de febrero, *Nature* publicaba un estudio con la siguiente conclusión: “La mayoría prefiere besar hacia la derecha”.⁷ Sin embargo, esa era la conclusión del gabinete de prensa de *Nature*. Porque el artículo, que en realidad sólo entraba en la categoría de “comunicación breve”, se titulaba: “Comportamiento humano: la persistencia en los adultos de la asimetría al girar la cabeza”.⁸ No obstante, no toda la culpa es aquí del gabinete de prensa. Pues en la metodología de investigación, citada en el propio artículo científico, hablaba de que el investigador había observado “cómo se besaban las parejas en los lugares públicos (aeropuertos, estaciones de tren, playas y parques) en los Estados Unidos, Alemania y Turquía”. Esto es terrible porque la imagen que el propio científico ofrece a la sociedad es la de que realmente él es un mirón que reviste su patología de ciencia. Justo el arquetipo de científico chiflado y carente de afectos que transmite el cine. La percepción proyectada a un jovencito –y no tan joven- que escucha la noticia- es la de que “la gente de verdad, besa de verdad y los científicos sólo están para mirar cómo besan otros, no para besar ellos. Con eso se conforman”. Todo esto, en el mejor de los casos. En el peor se equipara a un científico con un trastornado sexual.

Creo que, aunque la investigación pudiera ser seria – los expertos consultados la catalogaron con un 4.2 -, yo no la hubiese incluido en una revista académica. Pero no sólo se incluyó, sino que fue la noticia estrella seleccionada por el gabinete de prensa (y por los medios de comunicación de todo el mundo) del número de esa semana (el 421) que, entre otros temas, contenía investigaciones sobre autoinmunidad, sobre gravedad cuántica, un análisis sobre los movimientos de las proteínas en las células, el origen de los carnívoros en Madagascar, el papel de la interleukina-23 en la inflamación del cerebro o los efectos en los sedimentos coralinos de la Gran Barrera australiana tras la colonización europea. Normalmente en un periódico o informativo sólo hay espacio para una noticia de ciencia al día, por lo que la que consiguió ese espacio fue la de “besar a la derecha”. Y, posiblemente, su investigador también tendrá más citas durante los 10 años siguientes y logrará más dinero en proyectos competitivos. Esto es un efecto perverso para la ciencia cuyo origen está en la cultura mediática.

Lo que no cabe duda es de que todo esto contribuye a una caricaturización de la ciencia. ¿Quién tiene la culpa: los periodistas que simplemente copian lo que le aseguran los investigadores o los científicos que los utilizan para hacer currículum y tener más prestigio ante sus colegas? Porque no lo olvidemos. Esta gran cobertura de temas irrelevantes y el aumento de citas que llevan consigo tras ser publicados en la prensa propiciará que en el futuro muchos científicos estudien efectos colaterales de la ciencia que son mucho más noticiosos que la ciencia básica. Cientos de científicos que en el mundo investigan los efectos analgésicos de diversas sustancias, mencionarán en sus referencias la relativa a la mirra publicada por *Nature*, de forma que un artículo, en principio irrelevante, se convertirá en importante y sus autores ganarán méritos con el actual sistema de evaluación de investigadores que impera en todo el mundo.

Los propios directores de las grandes revistas reconocen que, por culpa de esta dictadura, muchas veces publican investigaciones no ya científicamente irrelevantes, sino metodológicamente. De hecho, Richard Smith en su libro de memorias sobre su experiencia de 25 años –13 de los cuales como director-trabajando en una de las revistas médicas más prestigiosas, la *British Medical Journal*, reconoce que, muchas veces, no son los criterios estrictamente científicos los que imperan.⁹

“Recuerdo un debate sobre un artículo que publicamos en nuestro número de Navidad. Un número tradicionalmente dedicado a temas ligeramente extraños, disparatados o divertidos. Un prolongado seguimiento de población en Gales demostró que aquellos hombres de 40 años que habían tenido 50 orgasmos al año vivían más que aquellos que habían tenido menos de esa cantidad.¹⁰ Inevitablemente surgieron dudas sobre aquellos datos. ¿Qué honestidad podría esperarse de la gente interrogada sobre su vida sexual? Quizá el factor por el que los hombres tenían más orgasmos era simplemente una señal de otras características que hacían de ellos más proclives a vivir más. O quizá los hombres más saludables eran más capaces de tener más orgasmos. Ese estudio era médico y científicamente irrelevante, pero podría interesar a nuestros lectores y obtener una gran cobertura mediática. Decidí que publicaría el estudio y tuvo una gran cobertura (Smith, 2006: 181)”.

Estos comportamientos de las revistas, contaminadas por la cultura periodística, provocará que otros científicos, debido a la creciente competitividad a la que están sometidos, desistirán de investigar cuestiones tediosas y con pocas perspectivas de convertirse en noticias, aunque sean relevantes desde el punto de vista del *corpus* científico, y dirigirán sus estudios a efectos colaterales de las mismas. En los próximos años asistiremos a las conclusiones de “sesudos” estudios publicados en “prestigiosas” revistas sobre lo que implicaría el impacto de un meteorito en la Tierra, la sustancia química responsable del enamoramiento, la estrella que guió a los Reyes Magos, la ecuación de la felicidad, la posible presencia de componentes anticancerígenos en los más peregrinos alimentos, desde el vino y las uvas hasta los aceites de oliva o los chocolates. Todos se convertirán en temas adecuados para investigarlos, desechando otros más interesantes científicamente pero menos mediáticos.

Resultado 2: El científico como estrella mediática: el caso Wilmut

Otra perspectiva de la relación medios de comunicación-revistas de impacto y la posible perversión en el método científico puede observarse en la descripción de todo el aspecto mediático que rodeó a una de las noticias científicas más relevantes de los últimos años: la clonación de la oveja Dolly. En este caso, tanto el sumario de *Nature* como su gabinete de prensa coincidieron en considerarla como “muy relevante”. Su publicación en la revista *Nature* -el 27 de febrero de 1997-, además de provocar un amplio debate en la sociedad sobre la clonación, supuso un estudiado diseño respecto al modo en que debía ser comunicada la noticia, con la finalidad de obtener un impacto mediático controlado pero, a la vez, planetario. Lo cual puede parecer un oxímoron. La estrategia de comunicación, el impacto causado por la noticia, así como el tratamiento en los medios de comunicación pueden considerarse un caso paradigmático del fenómeno de comunicación social de la ciencia. Así se repitió, por ejemplo, el arquetipo de científico sin escrúpulos. Los más peregrinos opinadores sin formación científica llenaron páginas de periódicos, mientras que los que en realidad sabían del asunto se recluyeron, asustados, en sus laboratorios esperando que escampara el temporal.

Sin embargo, aquí me interesa analizar el efecto que este estrés mediático tuvo en los propios científicos responsables de Dolly y, por extensión en la propia ciencia. El primer efecto fue que destruyó el equipo de investigación. Ese equipo, del instituto Roslin de Edimburgo (Escocia), dirigido por Ian Wilmut, trabajó estrechamente con los asesores de comunicación de la compañía *PPL Therapeutics*, empresa que financió y colaboró con el proyecto de clonación. Así, en el momento en el que *Nature* confirmó la publicación del artículo, el equipo de comunicación contaba con sólo 10 días para planificar la estrategia mediática. Los relaciones públicas del gabinete de prensa de *Nature* y de *PPL Therapeutics* escogieron a Ian Wilmut como principal portavoz. La cultura mediática necesita héroes o villanos, pero siempre preferirá a los protagonistas individuales sobre los colectivos. Decidieron trasladar desde Londres a Edimburgo a dos especialistas en comunicación mediática para que lo asesoraran a la hora de cómo aparecer en televisión. El resultado fue obvio: el elegido como portavoz se convirtió en estrella mediática y su resplandor aún continúa.

Los científicos de Dolly sabían que *Nature* incluiría su investigación en el comunicado de prensa semanal que distribuía los viernes y cuya información embargaría hasta el miércoles siguiente, para publicarla el jueves. Sin embargo, dos llamadas en la noche del sábado los alertaron de que el diario *The Observer* publicaría la historia al día siguiente, con lo cual la noticia vio la luz tres días antes de lo previsto. En tan solo una semana atendieron a más de 2.000 llamadas telefónicas, hablaron con cerca de 100 periodistas y concedieron acceso a Dolly a 16 equipos de filmación y más de 50 fotógrafos de todo el mundo.

¿Cómo vivió Wilmut ese impacto mediático? Curiosamente una de sus críticas en una de las entrevistas que concedió Wilmut no va contra los medios, sino contra el sistema de difusión a los medios de comunicación de los resultados de los trabajos publicados por *Nature*. Wilmut califica de “desafortunado” el sistema de *Nature* y otras revistas de mantener en secreto la investigación hasta el momento de ser publicada en ellas.¹¹

“Esta estrategia –explica Wilmut- implica un decrecimiento en el ritmo de discusión de tu trabajo. También magnifica y amplifica las cosas cuando aparece la información, con lo cual se obtiene de los medios una respuesta exagerada. El proceso mejoraría si las investigaciones se pudiesen discutir de forma más abierta. Entonces, una vez se tiene el artículo, éste sería

elaborado en detalle para *Nature*, por ejemplo. Pero con el fin de preservar la posición de exclusividad, algunas revistas no te lo permitirían”. (Wilmut en *Quark*, nº14: 80)

Me parece muy interesante la reflexión de Wilmut, puesto que aunque *Nature* se autodefina como la “gran defensora” de la ciencia, no deja de ser obvio que es una empresa privada y que, por tanto, es lógico que prefiera, al igual que otro medio de comunicación, una buena exclusiva, antes que perderla a favor de un mayor rigor en el trabajo o favorecer un debate de los científicos sobre el asunto concreto. *Nature* actúa de forma feroz –amenaza con retirar la publicación del artículo- con quien no respeta sus normas de que la investigación que la revista publica no puede ser citada en ningún otro sitio. De esta manera la publicación de un resultado científico se transforma en lo que en periodismo denominamos un *scoop* (exclusiva) absoluta. Esto potencia el efecto multiplicador en los medios de comunicación, pues saben que están reproduciendo una noticia inédita que de la que nadie sabía nada con anterioridad. Tal y como expresa Wilmut, el debate científico –tan necesario en el propio método científico- sale perdiendo.

Respecto al extraordinario impacto de la noticia de la clonación de *Dolly*, el editor jefe de *Nature* en 1997, Phillip Campbell, aseguró en una entrevista que ni desde la redacción de *Nature* ni desde la opinión de los revisores del trabajo se previó el impacto que tuvo la noticia.¹² “De hecho –explica Campbell- un trabajo similar, aunque con células fetales ya se había publicado un año antes y pasó casi inadvertido”.

Pero claro, a Campbell se le olvidó matizar que en el caso de *Dolly* los asesores de comunicación de *PPL Therapeutics*, que eran los que pagaban la investigación, querían publicidad gratuita en los medios. Y para ello trazaron una estrategia que dio un buen resultado: solicitar a los científicos que hablaran de la posibilidad de clonar células humanas, un hecho que en el trabajo publicado en *Nature* ni siquiera se menciona como remota posibilidad.

Pero la noticia sin conflicto “no vende” y los científicos, asesorados por los periodistas, claudicaron: aceptaron hablar de repercusión humana para ocupar portadas. De hecho, Wilmut reconoce en la entrevista citada que la presión de los medios de comunicación resultó positiva, puesto que debido a los beneficios directos que le reportó la publicidad del hallazgo “ha sido más fácil conseguir dinero para poner en marcha una compañía que aproveche la técnica utilizada para obtener a *Dolly*”.

El portavoz se convierte en investigador importante

No hace falta ser un gran experto en historia de la ciencia para saber que, excepto tal vez en matemáticas, a partir del siglo XX pocos descubrimientos son producto de una sola persona. Es lo que se llama profesionalización –que algunos denominamos taylorización- de la ciencia. Sin embargo, como por la idiosincrasia de los medios de comunicación no pueden centrar su atención en muchos protagonistas, normalmente se elige a uno de los científicos para que sea el “portavoz” ante los medios. Si la noticia es importante –como sucede con *Dolly*- el portavoz se convierte en científico estrella con todo el beneficio y perjuicio que ello conlleva. Como *Nature* envía su comunicado a todo el mundo, el científico se convierte en estrella mediática mundial. ¿Es eso positivo para la ciencia? En el caso del equipo de investigación que logró la clonación de *Dolly*, el impacto mediático de la noticia lo destruyó.

En 2006 la prensa británica informó sobre el juicio contra Ian Wilmut por “apropiarse del trabajo de la clonación de *Dolly* y no dejar que sus colaboradores también tuvieran su parte de fama”. El juicio, que merece en sí mismo un libro o una tesis doctoral, fue fascinante porque recogió los mecanismos por los que funciona la ciencia en este siglo XXI. Durante el proceso judicial, Wilmut tuvo que admitir que otros hicieron la mayor parte del trabajo, aunque fuera él el que se llevara la fama mediática. Este caso no es como el del coreano Hwang Woo-suk, que falsificó los datos, porque *Dolly* sí fue real. Sin embargo, ambos están conectados porque demuestran la gran competitividad y agresividad que existe en la ciencia actual debido, muchas veces, a la contaminación por la cultura mediática.

El juicio se celebró en Edimburgo en marzo de 2006 y en Gran Bretaña, no sólo tuvo repercusión mediática, sino que fue comentado en los ambientes académicos. El proceso judicial se originó porque un colaborador de Wilmut, el biólogo celular Keith Campbell, consideró que Wilmut lo había maltratado profesionalmente. Wilmut tuvo que admitir, ante las pruebas aportadas por Campbell, que “al menos el 66% del mérito de crear a *Dolly* correspondía a Campbell”. Sin embargo, Campbell apareció en último lugar en el artículo de *Nature*, mientras que Wilmut firmó el primero.

La segunda firmante de aquel artículo, Angelika Schieke, que en aquella época era una estudiante de doctorado, declaró a la revista *The Scientist* que Wilmut obtuvo el protagonismo porque en una reunión

previa, él personalmente lo pidió y el resto de los coautores se lo concedieron a pesar de que ese protagonismo no reflejaba para nada su contribución. Mientras se celebró el juicio contra Wilmut también se quejaron en la prensa dos de los técnicos que desempeñaron el trabajo duro de manipular los cientos de óvulos y células, cuyo resultado final fue Dolly. Los técnicos consideraban que, en realidad, el mérito de Dolly no radicaba en una nueva interpretación de un proceso natural o un hallazgo científico puro, sino que era, básicamente, una aplicación técnica. Pero ni siquiera la técnica era novedosa, porque ya había sido descrita con anterioridad. El gran logro de Dolly, según declararon los técnicos en el juicio, consistió en repetir una técnica conocida a centenares de muestras hasta que una saliera bien. En este sentido, consideraban que su trabajo tampoco había sido reconocido. En general, el equipo de investigación se quejaba de que en la representación mediática sobre Dolly, parecía como que Wilmut había tenido la idea –hecho que no era cierto– y que él había trabajado todo el día en el laboratorio como si fuera una *Madam Curie* moderna, circunstancia que, según afirmaron en el juicio, tampoco sucedió. ¿Cuál era el mérito? ¿Seleccionar a técnicos y becarios y buscar dinero? ¿Merece eso la gloria científica?

Conclusión

Todo esto nos lleva a plantearnos que en los resultados científicos actuales no existe un claro protagonista y que, muchas veces, los investigadores usan a los medios para concederse una importancia que, científicamente, no poseen. Sin embargo, la fama mediática funciona para la propia proyección moderna del científico. De hecho, del equipo de Dolly sólo a Wilmut se le concedió el prestigioso galardón alemán Paul Erlich. Wilmut, además, fue nombrado director del nuevo centro de Medicina Regenerativa de la Universidad de Edimburgo, uno de los pocos a los que el gobierno británico concedió permiso para clonar embriones humanos. Es decir, el efecto mediático funcionó a favor de Wilmut, no a favor del científico que más había trabajado en el proyecto, Campbell, que aportó el 66% de todo el trabajo.

¿Es esto habitual? Siempre ha sucedido, pero la cultura mediática lo propicia. De hecho, sin salirnos de esta área de investigación y en el mismo país y por las mismas fechas sucedió otro caso parecido. Fue en la Universidad de *Newcastle*, el primer centro que consiguió permiso para clonar embriones humanos. Allí, en 2005, el científico serbio Miodrag Stojkovic abandonó esa universidad al enterarse en los medios de comunicación de que su jefa, Alison Murdoch, presentó precipitadamente en una rueda de prensa los resultados del primer embrión humano en el que trabajaban conjuntamente. Lo peor para Stojkovic fue que en esa rueda de prensa ella se adjudicó gran parte del mérito cuando, en opinión del serbio, él era el que más había contribuido.

En cualquier caso, lo que intenta sugerir este artículo es la posibilidad de que la interacción de la ciencia con los medios de comunicación, en lugar de beneficiarla, esté perjudicándola seriamente.

Notas y referencias

¹ P.D. Phillips, E. Kanter, B. Bednarczyk and P. Tastad, “Importance of the lay press in the transmission of medical knowledge to the scientific community”, *The New England Journal of Medicine* **325** (1991) 1180.

² D.L. Shaw and P. Van Nevel, “The informative value of medical science news”, *Journalism Quarterly* **44** (1967) 548.

³ M.T. O’Kefee, “The mass media as sources of medical information for doctors”, *Journalism Quarterly* **47** (1970) 95.

⁴ En esta clasificación la primera universidad del mundo es Harvard. La mejor europea es Cambridge.

⁵ P. Dolara et al., “Analgesic effects of myrrh”, *Nature* **397** (1996) 29.

⁶ *El Mundo*, 12 de marzo de 2003: 34.

⁷ Publicado y difundido por la *Agencia Efe*. Clave del banco de datos: ela/jm/euo. (R. Unido-Ciencia. 13.02.2003. hora: 09.47. categoría: sociedad.

⁸ O. Güntürkün, “Human behaviour: adult persistence of head-turning asymmetry”, *Nature* **421** (2003) 711.

⁹ R. Smith, “The trouble with medical journals”, The Royal Society of Medicine Press, London (2006).

¹⁰ G.S. Davey, S. Frankel and J. Yarnel, “Sex and death: are they related? Findings from the Caerphilly cohort study”, *British Medical Journal* **315** (1997) 1641.

¹¹ Entrevista a Ian Wilmut. *Quark*, vol. 14, enero-marzo, 1999 (pp. 79-81).

¹² Entrevista a Phillip Campbell. Suplemento *Salud* (pp. 7-8), *El Mundo* (7-5-98).

Autor

Carlos Elías es profesor titular de Periodismo Científico en la Universidad Carlos III de Madrid y ha sido *Visiting Fellow* en la London School of Economics (2005/2006). Es licenciado en Químicas y en Periodismo por la Universidad de La Laguna, donde también se doctoró en comunicación científica con Premio Extraordinario. Ha trabajado como periodista político en la Agencia EFE y como corresponsal de ciencia para El Mundo. Su investigación actual se centra en las relaciones entre estrategia política, ciencia y cultura mediática. Ha publicado numerosos artículos académicos y tres libros en este campo. El último: *La razón estrangulada: la crisis de la ciencia en la sociedad contemporánea* (Debate/Random House Mondadori, 2008). E-mail: celias@hum.uc3m.es.