

## Artículos escritos por la industria o mayoritariamente por la industria (ghostwriting) y firmados por académicos

Forthcoming *Boletín Fármacos* 2010;12 (2)

Jeffrey R. Lacasse<sup>1</sup>, Jonathan Leo<sup>2</sup>

Traducido por Salud y Fármacos de: *Ghostwriting at Elite Academic Medical Centers in the United States*, *PLoS Med* 7(2): e1000230. doi:10.1371/journal.pmed.1000230

<sup>1</sup>School of Social Work, College of Public Programs, Arizona State University, Phoenix, Arizona, United States of America <sup>2</sup>Lincoln Memorial University - DeBusk College of Osteopathic Medicine, Harrogate, Tennessee, United States of America

**Financiación:** no se ha recibido financiación para la investigación y redacción de este artículo.

**Conflictos de intereses:** los autores declaran que no tienen ningún conflicto de interés económico. Los dos autores son miembros de Healthy Skepticism, una organización internacional dedicada a reducir el daño que produce la promoción engañosa de los medicamentos. Jeffrey R. Lacasse es miembro de la Junta Administrativa de Healthy Skepticism. Email: jeffrey.lacasse@asu.edu

### Introducción

La práctica de involucrar a empresas farmacéuticas como autoras de artículos científicos que luego se publican bajo la firma de académicos constituye un fenómeno preocupante por sus serias consecuencias para la salud pública [1]. El peligro que conlleva esta práctica, conocida como ghostwriting, y que de aquí en adelante llamaremos “artículos fantasmas,” queda demostrado en los casos de rofecoxib y paroxetina. La elaboración por la industria de artículos fantasma sobre rofecoxib [2] puede haber contribuido al “...daño permanente e incluso a la muerte como resultado de la información errónea que recibieron los médicos y pacientes acerca de su riesgos” [3].

El Estudio 329, un ensayo clínico aleatorizado de paroxetina en adolescentes, publicado como artículos fantasma, anunciaba [4]–[7] que la paroxetina es “generalmente bien tolerada y efectiva en la depresión mayor en adolescentes” [8], aunque la información revelada durante los juicios interpuestos por los pacientes en contra de la compañía farmacéutica muestran que el “Estudio 329 mostró tener una eficacia negativa frente a 8 criterios de valoración especificados en el protocolo de investigación, y en cambio mostró que podía causar daño [9]. Más allá de la obvia tergiversación de datos, los artículos fantasma, cuyo propósito obedece a intereses comerciales, alteran la literatura médica en formas sutiles pero significativas que afectan el modo en que los médicos perciben la salud y los tratamientos. Por lo tanto, la habilidad de la industria para ejercer una influencia clandestina sobre la literatura médica que se somete a revisión por pares constituye una seria amenaza para la salud pública [1,10].

En el año 2009, el Instituto de Medicina recomendó a los centros médicos universitarios de los EE.UU. implementar políticas que prohibieran a sus profesores involucrarse en la autoría fantasma de artículos científicos [11]. Sin embargo, hasta la fecha no se ha hecho una evaluación sistemática de las políticas adoptadas por los centros médicos con respecto al tema. En este contexto, y dada su importancia como generadores de investigación biomédica de alcance mundial, se decidió realizar la primera investigación de este tipo en prestigiosos centros médicos universitarios en los EE.UU. Hemos procurado describir la normativa actual concerniente a “artículos fantasma” en centros académicos de los EE.UU., y luego sugerir una política para evitar los artículos fantasmas.

### Métodos

Al comienzo del año académico 2009-2010, se evaluaron las políticas de los 50 centros médicos universitarios más destacados, según el ranking de investigación del año 2009 definido por US News and World Report [29]. Para evitar el sesgo de respuesta, y dado que habitualmente World Wide Web publica las políticas sobre personal académico, se realizaron búsquedas de documentos públicamente accesibles. Se utilizó un protocolo estandarizado de búsqueda en Google incluyendo frases clave que se utilizan en las políticas regulatorias de autoría, artículos fantasmas y conflictos de interés. Cuando no se encontraron versiones publicadas sobre políticas de autoría, se

estableció contacto con un bibliotecario de referencia en la institución a fin de verificar la inexistencia de una norma al respecto. También se buscó en cada sitio Web para verificar la disponibilidad online de alguna modalidad normativa sobre conflictos de interés o manuales de comportamiento del personal académico. Como resultado de la búsqueda, los documentos públicamente accesibles eran sobre políticas aplicables a todo el centro médico universitario. El método de búsqueda utilizado descartó uno de los posibles factores de confusión, el sesgo de deseabilidad social, pero el tiempo y esfuerzo que esto requirió llevó a estudiar solamente las 50 facultades más destacadas, una concesión que pareció razonable dada la influencia preponderante de las facultades médicas más elitistas de los EE.UU. en la comunidad mundial de investigación biomédica, y la naturaleza exploratoria del presente estudio.

Un evaluador (JRL) realizó la extracción de datos pertinentes de las políticas. Cuando se comprobó que un centro médico prohibía explícitamente participar en la producción de artículos fantasma, esa información fue codificada como tal, y se realizó la transcripción de la política. Si no había ninguna referencia a artículos fantasma, pero sí había una política de autoría, ésta fue codificada de acuerdo a si requería: (1) una colaboración sustantiva como condición para figurar como autor, y (2) que todas las personas que realicen contribuciones significativas al manuscrito sean incluidas como autores. La inclusión de ambos requerimientos (1) y (2) fue codificada como prohibición de participar en artículos fantasma.

Para garantizar la confiabilidad, dos conjuntos de datos fueron recodificados por el segundo autor de este artículo (JL) antes de que este tuviera acceso a los resultados de la primera codificación. Primero se codificó una muestra aleatoria del 50% de aquellos centros médicos categorizados como carentes de políticas de autoría. Hubo desacuerdo respecto de la existencia de una política de autoría en una institución, lo cual se resolvió mediante discusión. En segundo lugar, se tomó una muestra aleatoria del 50% de instituciones con políticas de autoría, que fueron recodificadas según las dos variables de interés principal para el estudio, y hubo acuerdo absoluto entre los dos evaluadores. Todos los datos están disponibles en un archivo de hoja de cálculo Excel, que incluye hipervínculos a las políticas de cada institución (Archivo de datos S1), o como archivo PDF (Archivo de datos S2).

## Resultados de nuestro estudio

De los 50 centros médicos que examinamos (Cuadro 1), diez (20%) prohíben explícitamente la producción de artículos fantasma. De estos diez, siete (14%) incluyen en la normativa alguna definición de artículos fantasma, mientras que tres (6%) prohíben la práctica en cuestión sin definir el término. Muchas facultades tienen una política de autoría que no prohíbe específicamente todos los aspectos relacionados con los artículos fantasma ( $n = 13$ , 26%); por lo general, esto se debe a que no exige que todas las personas que cumplen los criterios de autoría deban ser indicados como autores. Tres centros médicos universitarios (6%) tienen rigurosas políticas de autoría que prohíben la elaboración de artículos fantasma en la práctica (exigen una colaboración significativa como condición para figurar como autor, y que toda persona que reúna los requisitos para ser autor sea incluida como tal), pero no mencionan por su nombre a los artículos fantasma (Cuadro 1).

**Cuadro 1. Políticas publicadas por centros académicos médicos de acuerdo a criterios específicos sobre autoría y artículos fantasmas**

Criterios	n	%
Facultades con algunas políticas accesibles en el Internet	45	90
Prohíbe explícitamente los artículos fantasmas	10	20
Prohíbe explícitamente los artículos fantasmas y definen parcialmente el concepto de artículo fantasma	7	14
Tienen políticas sobre autoría pero no mencionan nada sobre artículos fantasmas	13	26
Requieren que los autores hagan una contribución substancial para ser incluido como tales	9	18
Tienen una política de autoría que requiere que todos los que han hecho una contribución substancial aparezcan en la lista de autores	3	6
Tienen una política que de hecho prohíbe los artículos fantasmas	13	26
No tienen políticas publicadas sobre artículos fantasmas o autoría	26	52

Combinando las diez facultades que prohíben explícitamente la producción de artículos fantasma con las tres facultades cuyas políticas de autoría en la práctica impiden la autoría fantasma, encontramos que de los 50 centros médicos universitarios principales, 13 (26%) han implementado políticas que prohíben la práctica en cuestión. De las diez facultades más importantes, seis impiden la producción de artículos fantasma en la práctica, y los diez principales centros médicos universitarios han publicado políticas de autoría. Si bien casi todas las facultades (n = 45, 90%) tenían publicados en Internet algunos documentos sobre normativa académica, en la mayoría de los casos (n = 26, 52%), los centros médicos universitarios no tenían ningún material publicado sobre políticas de autoría y artículos fantasma. Los sitios Web de dos facultades anunciaban la existencia de políticas institucionales sobre artículos fantasmas, pero esa normativa no se encontraba disponible.

### **Consecuencias de estos hallazgos**

Una minoría compuesta por 13 de los 50 centros médicos universitarios principales en los EE.UU. (n = 13, 26%) prohíbe explícitamente a sus miembros involucrarse en la producción de artículos fantasma. Resulta irónico que esta práctica, que representa una grave amenaza para la salud pública, no esté prohibida en la mayoría de las instituciones, cuya finalidad es formar médicos y contribuir a mejorar la salud de la población. De esta manera, los centros médicos universitarios permiten a la industria farmacéutica moldear la literatura científica de manera encubierta en favor de intereses comerciales. Cuando un visitador médico entrega a un clínico la reimpresión de un artículo, el nombre de la institución que aparece en la portada sirve como sello de aprobación. El artículo no se considera como un anuncio publicitario sino como investigación científica. La reimpresión de separatas es una eficaz herramienta de marketing porque los artículos de revistas científicas, revisados por pares y producidos en el ámbito académico, son percibidos como el resultado de una investigación científica objetiva. El fraude relacionado con la autoría ficticia impide al lector versado en el tema evaluar correctamente el impacto del sesgo en el artículo publicado [10]. Más importante aún, esa práctica fraudulenta es imposible sin la cooperación del personal académico empleado por los centros médicos universitarios.

La práctica de artículos fantasmas viola explícitamente las normas del ámbito académico. No tenemos conocimiento de ningún otro campo científico donde sea aceptable que un profesor universitario permita ser incluido como autor de un trabajo de investigación que no ha escrito, o que intencionalmente encubra la colaboración de coautores de la industria con el fin de engañar al lector. Un artículo reciente del New York Times caracteriza a esa práctica como un “delito académico esencialmente similar al plagio” [12]. A modo de anécdota, hemos visto el estupor de muchos de nuestros colegas académicos y la consternación de algunos de nuestros estudiantes de posgrado al oír hablar de artículos fantasma en las facultades de medicina. (Ellos tienen que escribir sus propios trabajos, y pueden enfrentar acciones disciplinarias e incluso su expulsión si presentan trabajos finales no escritos por ellos mismos). Por el contrario, los centros médicos universitarios de los EE.UU. y de Europa emplean a profesores cuya participación en la producción de artículos fantasma es de conocimiento público (por ejemplo, [4]–[6],[13]). Al parecer, la cultura de la investigación biomédica justifica, o a lo sumo adopta una posición neutral, cuando se trata de artículos fantasma; esto sugiere que la práctica en cuestión seguirá siendo un problema hasta que se establezcan las normas que lo solucionen. Si bien nuestro estudio se analizó sólo las políticas publicadas, cabe destacar que la escasez de normativa reglamentaria constituye un motivo de preocupación.

Tal vez las políticas sobre artículos fantasmas deban ser examinadas en el contexto de las normas vigentes destinadas a regular la conducta ética en la investigación. Incluso es posible que el ejercicio de esa práctica ya esté prohibido en algunos centros médicos universitarios, en virtud de otros principios que rigen la integridad en la investigación. Por ejemplo, la producción de artículos fantasma puede ser caracterizada como una forma de plagio [14], y hasta donde sabemos, todas las instituciones académicas consideran el plagio como una forma de conducta impropia del ámbito académico. Algunos profesores han incluido en el curriculum vitae artículos fantasmas, lo que significa que fueron considerados durante sus evaluaciones para promociones o concesión de becas, es decir que cometieron un fraude y si fuesen descubiertos serían motivo de acción disciplinaria. También se sabe de pagos que realiza la industria farmacéutica a los académicos para que participen en la producción de artículos fantasma; pero también están las reglas de muchas instituciones que exigen a sus miembros declarar todo ingreso que no proviene de la universidad. La falta de veracidad en la declaración de tales ingresos puede implicar la violación de políticas vigentes. En teoría, cualquier administrador podría aplicar una sanción ante una transgresión de esa naturaleza. Pero si algo de esto ha sucedido alguna vez, aun no se sabe públicamente.

Una política sólo es útil en la medida en que se pueda hacer cumplir. Una regulación que prohíba artículos fantasmas pero que no se puede implementar no va a cambiar la práctica. ¿Vale la pena considerar, entonces, si la normativa académica vigente en centros médicos sobre autoría y artículos fantasmas define claramente lo que es un “artículo fantasma”? ¿Resulta útil una política que prohíba esa práctica, pero que nunca define el término con precisión? ¿Podemos imaginar una situación en la que se sancione a un académico por violar una norma que no define sus términos esenciales? ¿O será que esa falta de claridad permite “flexibilidades de interpretación” con el propósito de evadir sanciones? Nuestro análisis de las políticas vigentes en materia de artículos fantasma (ver Bases de datos S1 y S2) indica que los aspectos que tienen que ver con la claridad de muchas normas académicas podrían mejorarse sustancialmente. Por ejemplo, el New York Times informó que la Universidad de Duke tiene una política que prohíbe los artículos fantasma [15]. Sin embargo, un análisis minucioso de esa normativa muestra que lo que en realidad prohíbe la Universidad de Duke es la denominada autoría por cortesía o gentileza – pero no exige que todos los colaboradores que cumplen los criterios para ser autores figuren como tales. Sí exige una colaboración sustancial como requisito para figurar como autor, pero no prohíbe el encubrimiento de autores corporativos en la preparación del manuscrito. De este modo, un profesor universitario podría seguir esa política a rajatabla, y aún así estar participando en algo que para la mayoría de las personas sería un “artículo fantasma” [16], si omitiera el nombre de un autor corporativo en la lista de autores. Otras políticas vigentes sobre la cuestión de los artículos fantasma presentan deficiencias y ambigüedades similares.

### **Propuesta de una política sin ambigüedades**

La producción de artículos fantasma fue en un momento un “pequeño secreto sucio” de la literatura médica [3], pero ése ya no es el caso. Las empresas farmacéuticas han utilizado los artículos fantasma para lanzar al mercado la sertralina [17], olanzapina [18], gabapentina [19], la terapia de reemplazo de estrógenos [20], rofecoxib [2], paroxetina [4],[21], metilfenidato [22], milnacipran [23], venlafaxina [24], y dexfenfluramina [25]. Hoy se sabe que la producción de artículos fantasma es una gran industria [26].

Esperamos que en un futuro cercano, los administradores de los centros médicos universitarios establezcan normas que reglamenten esa práctica. Claro que para que funcionen como elementos capaces de introducir cambios significativos en la práctica, esas normas deben ser lo suficientemente específicas. La ambigüedad en cualquier política puede ser peor que la ausencia de la misma, ya que puede dar la falsa impresión de que el problema ha sido resuelto. Por lo tanto, proponemos el siguiente modelo de política para los centros médicos académicos de todo el mundo.

### **La propuesta**

En primer lugar, los decanos de los centros médicos universitarios deben informar inmediatamente a su personal académico que en un corto plazo se establecerá una prohibición sobre la producción de artículos fantasmas en el ámbito médico. Siguiendo la sugerencia de Barton Moffatt y Carl Elliot [1], los meses restantes del año académico 2009-2010 debieran ser un período de amnistía. Al personal académico que haya intervenido en la producción de artículos fantasma se le concederá la oportunidad de presentarse y dar detalles de su participación. Los documentos de artículos fantasma ya existentes deben ser sometidos a la consideración de la comunidad médica académica para su reevaluación y posible desaprobación.

Seguidamente, en el inicio del año académico 2010-2011, debe implementarse una política que determine con claridad que la participación en la producción de artículos fantasmas es una forma de mala conducta académica. Con el propósito de cerrar vacíos legales y lograr mayor precisión, sugerimos la siguiente formulación:

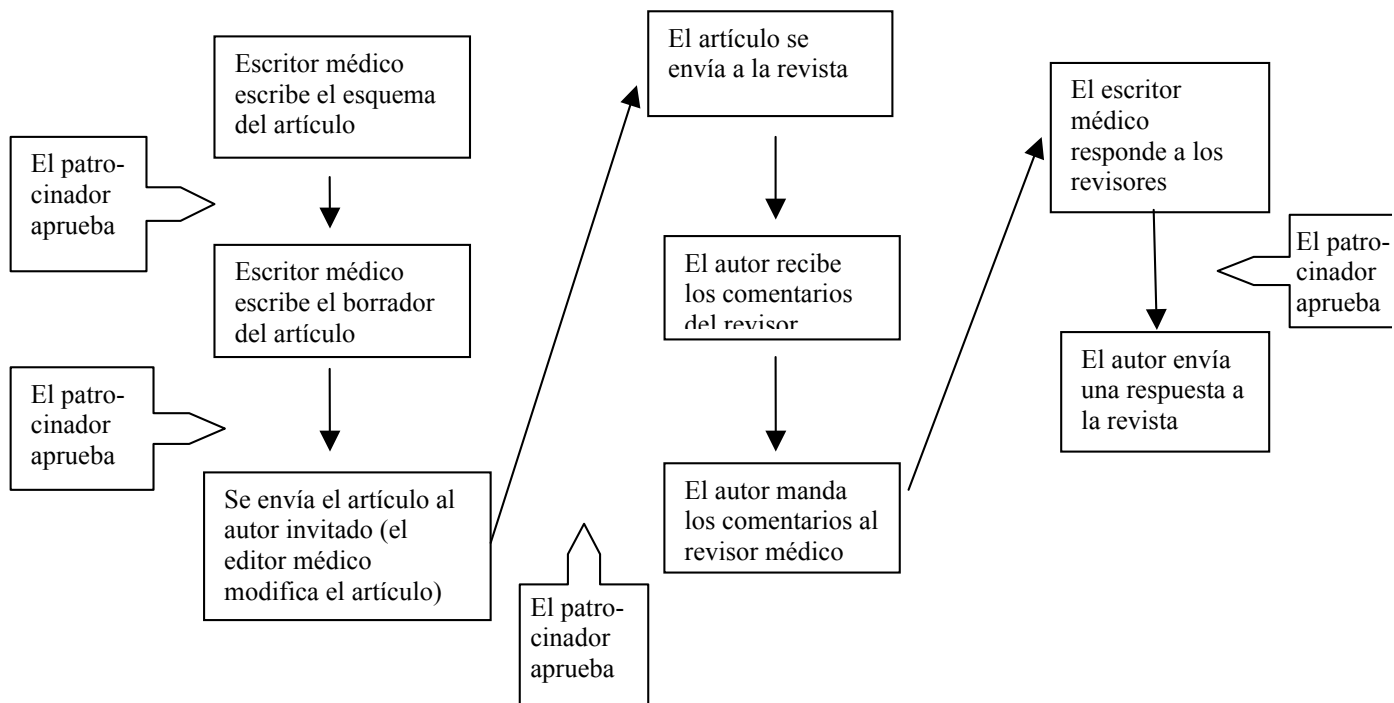
“Todos los autores que aparecen en una publicación deben cumplir los criterios de autoría establecidos por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. La participación en revisiones menores del manuscrito no acredita las condiciones de autoría. Se prohíbe participar en la creación de manuscritos redactados por autores fantasmas. El autor fantasma se define como alguien que presta una colaboración sustancial en la redacción de una publicación pero que no figura como autor. Todas las personas que hayan prestado una colaboración sustancial al manuscrito deben figurar como autores. La precisión en la información sobre autoría es esencial para mantener la integridad de la investigación, y la violación de cualquiera de estas normas se considera mala conducta en investigación y esencialmente similar al plagio o a la falsificación de datos.”

## Implementación y cumplimiento

Los organismos gubernamentales de financiación pueden desempeñar un papel fundamental en el proceso de adopción de esta política. Francis Collins, Director de los Institutos Nacionales de Salud (NIH, por sus siglas en inglés), afirmó recientemente que “Esa noticia me ha dejado muy sorprendido – que la gente permita que sus nombres sean utilizados en artículos que no han escrito, que fueron escritos por otros, particularmente por empresas que tienen algo que ganar con la manipulación de los datos ... si queremos preservar la integridad de la ciencia, esa no es la forma de hacerlo” [27]. Estamos de acuerdo con esa afirmación. Para alentar la adopción de esta política, sugerimos que los Institutos Nacionales de Salud y organismos similares de financiación se nieguen a proveer fondos públicos para investigación a las instituciones que no establezcan una prohibición sobre los artículos fantasmas. Los centros médicos académicos se financian con dinero público porque indudablemente sirven al bien público. Dado que la producción de artículos fantasma perjudica a la salud pública y sirve más a propósitos comerciales que al interés público, los gobiernos no debieran dar apoyo a las instituciones que permiten esta práctica.

En el plano institucional, la aplicación de esas normas debe ir acompañada de enérgicas medidas dirigidas a lograr su cumplimiento. Los administradores deben custodiar la literatura médica para detectar en ella elementos que señalen la presencia de esta práctica, como por ejemplo, el agradecimiento a la colaboración de un redactor de textos médicos en un artículo publicado en una revista sometida a revisión por pares. Ese agradecimiento debe interpretarse en el sentido de que un redactor de textos médicos, al igual que un corrector de estilo, no reúne los criterios suficientes para figurar como autor. Si bien en la actualidad, este tipo de reconocimiento da lugar a la sospecha de que en realidad fue el redactor de textos médicos quien escribió el artículo (Figura 1) [28], la aplicación de una

**Figura 1. El reconocimiento de los autores fantasmas no refleja correctamente su papel como autores \***



\*Figura modificada de [14]. Su uso está autorizado por la licencia Creative Commons que permite la modificación y re-uso de productos intelectuales con tal que se haga la referencia apropiada

política rigurosa necesitará asegurarse de que esto es realmente así. En casos dudosos, habrá que proceder a una intensa investigación. Es poco probable que los hallazgos empíricos de la literatura médica varíen, pero de este modo los informes de autoría serían honestos y transparentes.

La violación de esta política por parte de un académico debiera originar una rápida acción disciplinaria y la aplicación de sanciones comparables a las utilizadas en casos de plagio o de falsificación de datos. Casi todos los gobiernos adoptan una posición enérgica cuando se trata de corregir conductas que pudieran causar riesgos importantes para la salud de la población. Por ejemplo, la mayoría de ellos castiga con severas multas a las personas que conducen en estado de ebriedad: el objetivo es proteger al público y desalentar ese tipo de comportamiento. Del mismo modo, es difícil imaginar una política que proteja a la población de la producción de artículos fantasmas en el ámbito médico sin castigar esa conducta.

En última instancia, la política que proponemos sólo exige que los centros médicos académicos sigan las normas de la ciencia, como lo hacen otros departamentos de la universidad. La honestidad y transparencia en los informes de autoría siempre han sido elementos esenciales de la comunicación científica. Creemos que no hay ninguna razón ética ni científica para que esta propuesta no deba ser adoptada por todos los centros médicos académicos.

## Conclusión

La amenaza para la salud pública que representa la producción de artículos fantasmas en el ámbito médico es posible gracias a la colaboración de investigadores empleados en los centros médicos académicos. Si bien cada vez hay mayor conciencia del peligro que plantea esta práctica, comprobamos que son pocos los centros médicos que la prohíben, y que muchas de las políticas vigentes son ambiguas o están mal definidas. Hemos propuesto una política sin ambigüedades que define la participación en la elaboración de artículos fantasmas como mala conducta académica similar al plagio o a la falsificación de datos. Mediante la adopción y aplicación de esta política, los centros médicos académicos acatarían las normas de la ciencia aceptadas por el resto de la Universidad, y ya no harían posible la influencia clandestina de la industria sobre la literatura científica revisada por pares. La prohibición de la producción de artículos fantasmas ofrece a los centros médicos académicos la oportunidad excepcional de mitigar de un plumazo una grave amenaza para la salud pública.

## Referencias

1. Moffatt B, Elliott C (2007). Ghost marketing: pharmaceutical companies and ghostwritten journal articles. *Perspect Biol Med* 50: 18–31.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=pubmed&cmd=Search&doptcmdl=Citation&defaultField=Title%20Word&term=Moffatt%5Bauthor%5D%20AND%20Ghost%20marketing%3A%20pharmaceutical%20companies%20and%20ghostwritten%20journal%20articles>
2. Ross JS, Hill KP, Egilman DS, Krumholz HM (2008). Guest authorship and ghostwriting in publications related to rofecoxib: A case study of industry documents from rofecoxib litigation. *JAMA* 299: 1800–1812.
3. PLoS Medicine Editors (2009). Ghostwriting: The dirty little secret of medical publishing that just got bigger. *PLoS Med* 6: e1000156. doi:[10.1371/journal.pmed.1000156](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000156).
4. McHenry L, Jureidini J (2008). Industry-sponsored ghostwriting in clinical trial reporting: A case study. *Accountability in Research* 15: 152–167.
5. SmithKline Beecham (1998). Adolescent depression. Study 329. Proposal for a journal article. Available: <http://www.webcitation.org/5mOJ8CJuz>. Consultado el 29 diciembre de 2009.
6. SmithKline Beecham (1998). Keller et al. Draft I dated 12/18/1998, prepared by Sally Laden of Scientific Therapeutics Information. Available: <http://www.webcitation.org/5mOJGmrM0>. Consultado el 29 de diciembre de 2009.

7. Jureidini JN (2007). Comparison of first to final draft [Study 329]. Available: <http://www.webcitation.org/5mOJMHUhx>. Consultado el 29 de diciembre de 2009.
8. Keller MB, Ryan ND, Strober M, Klein RG, Kutcher SP, et al. (2001). Efficacy of paroxetine in the treatment of adolescent major depression: a randomized, controlled trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 40: 762–772.
9. Jureidini J, McHenry L, Mansfield P (2008). Clinical trials and drug promotion: selective reporting of study 329. *Int J Risk Saf Med* 20: 73–81. <http://www.pharmalot.com/wp-content/uploads/2008/04/329-study-paxil.pdf>
10. Sismondo S, Doucet M (2009). Publication ethics and the ghost management of medical publication. *Bioethics*. E-pub antes de su publicación (10 de febrero de 2009).
11. Institute of Medicine (2009). Conflict of interest in medical research, education, and practice. [http://books.nap.edu/openbook.php?record\\_id=12598](http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=12598). Consultado el 15 de diciembre de 2009.
12. Wilson D, Singer N (2009). Ghostwriting is called rife in medical journals. *New York Times B5* [http://www.nytimes.com/2009/09/11/business/11ghost.html?\\_r=1&pagewanted=print](http://www.nytimes.com/2009/09/11/business/11ghost.html?_r=1&pagewanted=print)
13. Berenson A (2005). Evidence in Vioxx Suits Shows Intervention by Merck Officials. *The New York Times* <http://tinyurl.com/VioxxPLOS>.
14. Fugh-Berman A, Dodgson S (2008). Ethical considerations of publication planning in the pharmaceutical industry. *Open Medicine* 2. <http://www.openmedicine.ca/article/view/118/215>. Consultado el 15 de diciembre de 2009.
15. Singer N (2009). Senator moves to block medical ghostwriting. *New York Times B1* <http://www.nytimes.com/2009/08/19/health/research/19ethics.html?pagewanted=print>
16. Langdon-Neuner E (2008). Medical ghostwriting. In: Singh AR, Sinh SA, editors. *Medicine, mental health, science, religion, and well-being (MSM 6, Jan–Dec 2008)*. pp. 257–273. <http://www.msmonographs.org/article.asp?issn=0973-1229;year=2008;volume=6;issue=1;page=257;epage=273;aulast=Langdon-Neuner>
17. Healy D, Cattell D (2003). Interface between authorship, industry and science in the domain of therapeutics. *Br J Psychiatry* 183: 22–27.
18. Lopatto E, Feeley J, Fisk M (2009). Eli Lilly “Ghostwrote” articles to market Zyprexa, files show. <http://tinyurl.com/BloombergPLOS>. Consultado el 15 de diciembre de 2009.
19. Steinman MA, Bero LA, Chren M-M, Landefeld CS (2006.) Narrative review: The promotion of gabapentin: An analysis of internal industry documents. *Ann Intern Med* 145: 284–293.
20. Singer N (2009). Medical papers by ghostwriters pushed therapy. *New York Times A1* <http://www.nytimes.com/2009/08/05/health/research/05ghost.html>
21. McHenry L (2005). On the origin of great ideas: Science in the age of big pharma. *Hastings Cent Rep* 35: 17–19.
22. Petersen M (2002). Madison Ave. has growing role in the business of drug research. *New York Times A1* <http://www.nytimes.com/2002/11/22/business/madison-ave-has-growing-role-in-the-business-of-drug-research.html?pagewanted=all>
23. Healy D (2004). *Let them eat Prozac*. New York: New York University.
24. Brody H (2007). *Hooked*. Rowman & Littlefield.

25. Elliott C (2004). Pharma goes to the laundry: Public relations and the business of medical education. *Hastings Cent Rep* 34: 18–23.
26. Sismondo S (2009). Ghosts in the machine: Publication planning in the medical sciences. *Social Studies of Science* 39: 171–198.
27. C-SPAN (2009). Newsmakers with Dr. Francis Collins. <http://www.c-spanarchives.org/program/290855-1>. Consultado el 29 de diciembre de 2009.
28. Gotzsche PC, Kassirer JP, Woolley KL, Wager E, Jacobs A, et al. (2009). What should be done to tackle ghostwriting in the medical literature? *PLoS Med* 6: e23. doi:[10.1371/journal.pmed.1000023](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000023).
29. US News and World Report (2009). Research rankings: Best medical schools. <http://tinyurl.com/USNewsPLOS>. Consultado el 15 de diciembre de 2009.