

**ORIGINAL**

## CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS SOBRE AUTORÍA CIENTÍFICA EN LAS REVISTAS ESPAÑOLAS DE BIOMEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD INCLUIDAS EN LOS JOURNAL CITATION REPORTS

Rafael Ruiz-Pérez, Diego Marcos-Cartagena y Emilio Delgado López-Cózar

EC3: Evaluación de la Ciencia y la Comunicación Científica. Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Universidad de Granada. Granada. España.

### RESUMEN

**Fundamentos:** Las revistas científicas tienen reconocida la potestad de asegurar la validez del conocimiento difundido y la de certificar la autoría de las ideas. El objetivo de este trabajo es explorar en qué medida las políticas editoriales de las revistas contribuyen a asegurar la veracidad de la autoría científica publicada.

**Métodos:** Análisis descriptivo transversal de los criterios sobre autoría científica utilizados por 23 revistas españolas de medicina incluidas en los Journal Citation Reports de 2008 y valoración de su ajuste de cumplimiento a los requisitos de uniformidad URM del ICMJE. Para su análisis los criterios se han estructurado en ítems observables y para cuantificar su ajuste a los URM se han establecido seis niveles de cumplimiento.

**Resultados:** El 52% de las revistas no hacen referencia a los URM. Sobre el ítem atribución de autoría el 39% de las revistas ofrece información sobre las condiciones que deben cumplir los firmantes de un artículo, pero solo 6 (26%) revistas se ajustan a los URM. Sobre el ítem de responsabilidades contraídas se pronuncia el 61%, aunque ninguna revista se acerca a las formulaciones URM. En cuanto al número de autores por trabajo se encontró información en el 35% de las revistas y sobre el orden de firma en ninguna. El ítem sobre agradecimientos está recogido en el 61% pero solo el 30,4% definen su finalidad. Sobre la indicación de responsabilidad de correspondencia la presencia de criterios alcanza el 87%, sin embargo solo el 8,7% de las revistas lo vinculan al autor principal o primer firmante.

**Conclusiones:** Como promedio de los 6 ítems analizados, solo el 48% de las revistas incluyen alguna o varias instrucciones relacionadas con la autoría científica. Los resultados muestran escasa uniformidad en los criterios proporcionados a pesar de la existencia de los URM como estándar internacional en medicina.

**Palabras clave:** Medicina. Publicaciones periódicas/estándares. Autoría científica. Directrices.

### ABSTRACT

#### Fulfilment of the criteria about scientific authorship in Spanish biomedical and health science journals included in Journal Citation Reports

**Background:** Scientific journals have been recognized to have the authority to register both the ownership of ideas and the validity of published knowledge. This paper explores the extent to which the editorial policies of journals contribute to ensure the accuracy of scientific authorship.

**Methods:** Cross-sectional study of scientific authorship criteria used by 23 Spanish medical journals included in Journal Citation Reports 2008 and evaluation of their fulfilment to the uniformity requirements URM of ICMJE. Criteria have been structured in observational items and six levels of fulfilment have been established in order to quantify its adjustment to URM.

**Results:** 52% of journals do not make a reference to URM, 39% only provides some information on the conditions to be respected by the signatories of an article and only 26% (6 magazines) comply with URM. 61% of the journals declare information regarding the responsibility contracted by authors. 35% of the journals give some type guidelines as to the number of authors but no one mentions signature order. As for acknowledgments and corresponding address instructions, 61% declare it but 30,4% only properly formulate their aims.

**Conclusions:** Only 48% of the journals include one or some instructions related with scientific authorship. Results coincide with those of other studies. Despite the existence of an international standard such as URM, authorship criteria provided by journals are scarce and uneven. The assertion that URM is universally well-known by medical journals is questioned.

**Key words:** Medicine. Periodicals [Publication Type]. Authorship. Guidelines as Topic. Periodicals as Topic/standards. Publishing.

Correspondencia:  
Rafael Ruiz-Pérez

EC3: Evaluación de la Ciencia y la Comunicación Científica  
Biblioteconomía y Documentación  
Campus Universitario de Cartuja s/n  
Universidad de Granada  
18071 Granada

Correo electrónico: rruiz@ugr.es

Los autores expresan que no hay conflictos de intereses al redactar el manuscrito

## INTRODUCCIÓN

Además de ser el principal medio de expresión y comunicación del conocimiento científico, las revistas científicas tienen reconocida su función de registro oficial y público de la ciencia. Esto significa que se les atribuye la autoridad de asegurar la propiedad de las ideas y se les reconoce la capacidad de certificar que el conocimiento publicado es fiable y válido, es decir, está contrastado científicamente, respeta las normas académicas del método científico y ha sido evaluado imparcialmente por la comunidad científica.

Precisamente, por este papel crucial que asumen en el proceso de comunicación científica, las revistas deben ser medios responsables y absolutamente transparentes en cuanto a las políticas editoriales que desarrollan, tanto en lo referido a los procedimientos utilizados para construir el conocimiento como a la forma de su publicación. En este trabajo nos vamos a referir precisamente a una de estas responsabilidades, aquella que tiene que ver con la certificación de la autoría de los contenidos publicados, lo que se conoce como autoría científica y todas las implicaciones que esta encierra.

Para que una publicación científica exista ha debido ser concebida por un autor o conjunto de ellos como responsables de su creación. La lista de autores que figura en la cabecera de los artículos informa al lector sobre quien o quienes realizaron el trabajo, permite atribuirles su crédito y repercusión e identifica a los que tienen que responder de su contenido. Es importante que esta lista sea justa y exacta. Es por lo que la autoría científica es un tema de gran trascendencia de cara a la correcta identificación, reconocimiento y defensa de los que responden ante la comunidad científica de su trabajo<sup>1</sup>.

Sin embargo, cuando las publicaciones científicas se convierten en una medida de rendimiento-productividad y en un instrumento social que confiere prestigio y otorga

recompensa, cuando los artículos publicados en revistas prestigiosas (léase de impacto) se utilizan como elemento central en la evaluación del curriculum de un investigador o determinan el ascenso en la escala profesional y social de los científicos, y, finalmente, cuando influyen decisivamente en la asignación de recursos económicos para la investigación, parece evidente que el ansia de publicar se dispara y la autoría se convierte en un problema, detectándose con cierta frecuencia conductas inadecuadas<sup>2</sup>, abusos mas o menos generalizados<sup>3-5</sup> e incluso actuaciones fraudulentas<sup>6-8</sup>.

El número de autores por trabajo es cada vez mayor, y en el caso de las Ciencias Biomédicas este incremento puede alcanzar proporciones considerables<sup>9-12</sup>. Cabe preguntarse por tanto si dicho incremento, aun siendo fruto de la dinámica del trabajo científico —la complejidad de las investigaciones exige trabajo en grupo, internacionalización de la ciencia, interdisciplinariedad— no es también consecuencia del uso y abuso de la autoría científica y de la consiguiente distorsión de su definición y concepto<sup>13</sup>. En definitiva, un asunto que puede plantear serios problemas vinculados al terreno de la ética profesional y científica.

Ante estos problemas, las asociaciones científicas y sociedades profesionales, especialmente las dedicadas a la edición científica, han dictado normas y estándares que regulan las prácticas de la autoría científica a fin de promover buenas conductas. La biomedicina es, con diferencia, la disciplina que antes reguló estas cuestiones de manera pormenorizada. Las conocidas «Normas Vancouver», nombre por el que se conocen los Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)<sup>14</sup> y citadas también con frecuencia por Uniform Requirements for Manuscripts (URM), se han convertido en el estándar de facto para las revistas biomédicas de todo el mundo<sup>15</sup>.

Sin embargo, diversos estudios han demostrado el desconocimiento que los autores muestran de los criterios de autoría propuestos por el ICMJE<sup>16-18</sup>. El más reciente, realizado en España, confirma este desconocimiento para los investigadores españoles: un 62% no conocían los criterios de autoría del ICMJE y entre los que teóricamente los conocían un 38% no acertó en la descripción de ningún criterio<sup>19</sup>.

Por todo ello cabría preguntarse cuál es el papel que juegan las revistas en esta situación: ¿Qué están haciendo las revistas científicas para asegurar la correcta formulación, tanto en el fondo como en la forma, de la lista de autores de los artículos que publican? ¿Proporcionan las revistas científicas, fundamentalmente en sus normas de publicación, criterios en forma de exigencia sobre la firma de los manuscritos que les van a ser remitidos?

Wager examinó las instrucciones a autores de una muestra aleatoria de 234 revistas biomédicas asociadas a la World Association of Medical Editors o indizadas en Medline, y descubrió que el 41% no ofrecían información sobre autoría y sólo el 29% se basaban en los ICMJE. En España no se ha realizado ningún estudio de estas características.

El objetivo de nuestro trabajo es conocer si las revistas científicas españolas más prestigiosas de Biomedicina y Ciencias de la Salud proporcionan criterios básicos sobre autoría científica, y en qué medida éstos criterios se ajustan a las pautas y finalidades definidas por el ICMJE en los URM.

## MATERIAL Y METODOS

Análisis de contenido descriptivo transversal de las instrucciones a autores de 23 revistas españolas de Biomedicina y Ciencias de la Salud. En esta muestra han participado las revistas de mayor prestigio, entendiendo por tales las recogidas en las bases de

datos de la Web of Science con Factor de Impacto (FI) reconocido en el momento de la recogida de datos, esto es, las incluidas en los Journal Citation Reports (JCR-2008, SCI y SSCI) (tabla 4). Recordamos que en estas bases de datos se encuentran las revistas científicamente más influyentes del mundo y, desde luego, la bibliografía de mayor difusión, visibilidad e impacto internacional<sup>20</sup>.

Los criterios sobre autoría científica que han sido testados se han estructurado en ítems de valoración para los que se especifica su definición operativa y los criterios de referencia que para los mismos establecen los URM (tabla 1).

Esta tabla solo recoge las cuestiones sobre autoría científica que consideramos nucleares, es decir, aquellas que nos permitirán comprobar si las políticas editoriales de las revistas de la muestra regulan los criterios que determinan:

- Quiénes deben firmar un trabajo y quienes no deben hacerlo en la lista de autoría (ítems: Atribución de autoría; Agradecimientos).
- Qué responsabilidades asumen los autores firmantes (ítem: Responsabilidades contraídas).
- Número máximo de autores que podrían firmar un trabajo (ítem: Número de autores firmantes)
- Orden e indicaciones que debe presentar la lista de autores. Roles que se asumen en relación con el manuscrito (ítems: Orden de firma; Responsabilidad de correspondencia).

No entraremos a analizar otros comportamientos derivados de la distorsión del concepto de autoría tales como los «autores fantasma», «los autores encubiertos» o los «autores regalo» recientemente revisados en la literatura<sup>21</sup>. Tampoco entraremos en con-

Tabla 1

## Ítemes sobre autoría científica testados en las Revistas Españolas de Biomedicina y Ciencias de la Salud

	Ítemes
	Atribución de Autoría
Definición y aspectos a valorar	Información que da la revista sobre las condiciones de participación que se le exigen a una persona para figurar como autor de un trabajo científico. Se contempla que la revista se pronuncie sobre la especificación de las contribuciones como medida de exactitud en la descripción de las tareas realizadas por cada autor. Se contempla la autoría grupal.
Criterios ICMJE sobre el ítem	<p>Generalmente se considera como autor a alguien que ha hecho contribuciones intelectuales significativas para un estudio publicado... Algunas revistas actualmente exigen... la necesidad de especificar las contribuciones en las que cada persona nombrada ha participado en el estudio... Los editores... pueden desarrollar e implementar políticas sobre las contribuciones, así como una política para la identificación de quién es responsable de la integridad del trabajo en su conjunto.</p> <p>Si bien las políticas de contribución y garantías eliminan gran parte de la ambigüedad en torno a las contribuciones, deja sin resolver la cuestión de la cantidad y calidad de las contribuciones que califican la autoría. El ICMJE ha recomendado los siguientes criterios de autoría:</p> <p>El crédito de la autoría debe basarse en las 1) contribuciones sustanciales a la concepción y diseño, adquisición de los datos, o el análisis de los datos; 2) la redacción del artículo o la revisión crítica del contenido intelectual importante; 3) y la aprobación final de la versión que será publicada. Los autores deben cumplir las tres condiciones.</p> <p>La adquisición de financiación, la recopilación de datos, o la supervisión general del grupo de investigación, solo, no justifica la autoría.</p> <p>Todas las personas designadas como autores deben estar cualificados para la autoría, y todos los que están cualificados deben ser listados.</p> <p>Cada vez más, la autoría de ensayos multicéntricos se atribuye a un grupo. Todos los miembros del grupo que son nombrados como autores deben cumplir plenamente los criterios mencionados anteriormente para la autoría.</p>
	Responsabilidades contraídas
Definición y aspectos a valorar	Información que da la revista sobre las obligaciones que asume el firmante de un trabajo científico, generalmente la de garante en todo o en parte de la integridad del estudio. Incluimos además la responsabilidad de declaración de conflictos de interés, entendiéndose por tal cuando un autor/a tiene relaciones personales o financieras que pueden influir de forma inapropiada en sus acciones.
Criterios ICMJE sobre el ítem	<p>Cada autor tiene que haber participado suficientemente en el estudio para ser responsable públicamente de partes sustanciales de su contenido. Uno o varios autores han de asumir la responsabilidad de todo el trabajo, de forma íntegra, desde su concepción hasta la publicación del artículo.</p> <p>Conflictos de interés: Cuando los autores/as presentan un manuscrito son responsables de declarar todas las relaciones personales y financieras que podrían estar sesgando su trabajo. Con el fin de prevenir la ambigüedad, los autores/as deberían explicitar si existen o no conflictos de interés. Deberían hacerlo en el manuscrito mediante una notificación en la página siguiente a la portada, proporcionando detalles adicionales si fuera necesario en una carta adjuntada al manuscrito...</p>
	Agradecimientos
Definición y aspectos a valorar	Información que da la revista sobre este apartado del artículo destinado a aquellas personas o entidades que habiendo participado en la elaboración, redacción o edición del manuscrito, no alcanzan los requisitos para figurar listados en la autoría.

**Tabla 1 (Continuación)**

<p>                     Criterios ICMJE sobre el ítem                 </p>	<p>                     Todos los contribuyentes que no reúnan los criterios para la autoría deben ser listados en una sección de agradecimientos: personas que proporcionan ayuda técnica, asistencia en la redacción, o un jefe de departamento que únicamente da apoyo general. Los editores deberían pedir a los autores responsables de correspondencia declarar si ha habido o no ayuda con el diseño del estudio, recopilación de datos, análisis de los datos, o preparación del manuscrito. Si se dispone de esa asistencia, los autores deben revelar la identidad de las personas que la han proporcionado...El apoyo financiero o material debe también incluirse en los agradecimientos. Los grupos de personas que han contribuido materialmente en el documento pero que dichas contribuciones no justifican la autoría deberían ser listadas...y se deben describir sus funciones o contribuciones...                 </p>
	<p>Número de Autores firmantes</p>
<p>                     Definición y aspectos a valorar                 </p>	<p>                     Información sobre el número máximo de autores que pueden ser listados. Se contempla la posibilidad de que este número solo se sugiera o recomiende y que se especifique según tipo de contribuciones.                 </p>
<p>                     Criterios ICMJE sobre el ítem                 </p>	<p>                     El grupo debe tomar decisiones conjuntamente sobre los autores antes de presentar el manuscrito para su publicación. El autor, avalista, debe estar preparado para explicar la presencia y el orden de estas personas. No es el papel de los editores tomar decisiones sobre la autoría o arbitrar en los conflictos relacionados con ella.                 </p>
	<p>Orden de firma</p>
<p>                     Definición y aspectos a valorar                 </p>	<p>                     Lista de autores, secuencia y forma en que son listados. Información que da la revista sobre los criterios a tener en cuenta para establecer el orden en que serán listados los autores. Se contempla la posibilidad de que se defina la condición de autor principal.                 </p>
<p>                     Criterios ICMJE sobre el ítem                 </p>	<p>                     No es el papel de los editores tomar decisiones sobre la autoría o arbitrar en los conflictos relacionados con ella. El orden de los autores en la publicación debería ser una decisión común de los coautores. Los autores deberían conocer la justificación del orden en que aparecen los nombres.                 </p>
	<p>Responsabilidad correspondencia</p>
<p>                     Definición y aspectos a valorar                 </p>	<p>                     Información que da la revista sobre el autor de la lista identificado como responsable de contacto durante el proceso editorial del manuscrito. El que dirige los comunicados y se responsabiliza en el debate con los evaluadores en el proceso de revisión del manuscrito. Posibilidad de coincidencia con autor principal.                 </p>
<p>                     Criterios ICMJE sobre el ítem                 </p>	<p>                     [En la] portada del manuscrito [figurará] la dirección para correspondencia. El nombre, dirección postal, número de teléfono y de fax, y dirección electrónica del autor responsable para la correspondencia relacionada con el manuscrito. Éste no tiene por qué coincidir con el garante de la integridad del estudio, si es que alguien debe estar identificado como tal.                 </p>

ductas derivadas de la vulneración del trabajo científico como el plagio, la publicación redundante, duplicada, el salami, etcétera, entre otras razones porque su extensión desborda los límites de este trabajo y porque la mayor parte de ellos son derivaciones del incumplimiento de los requisitos de autoría aquí analizados.

Para la observación de los ítemes se han examinado las instrucciones para los autores disponibles en la última versión de las páginas web de cada una de las revistas estudiadas, cuyas direcciones electrónicas fueron consultadas entre el 10/05/2010 y el 20/05/2010. Siendo frecuente que algunas revistas alojen información sobre los procesos editoriales fuera de las instrucciones a autores, se

han consultado otros enlaces cuando se ha sospechado que pudieran albergar información útil relacionada con nuestro estudio.

Para poder establecer en qué medida las prescripciones sobre autoría científica de las revistas estudiadas se ajustan a los criterios URM, se ha formulado la siguiente escala de niveles de menor a mayor exactitud en la asunción de los referidos criterios:

- Nivel 0. Sin criterios sobre el ítem.
- Nivel 1. Criterios propios sin referencia a los URM.
- Nivel 2. Referencia general a los criterios URM.
- Nivel 3. Referencia general a alguno o algunos de los criterios URM.
- Nivel 4. Referencia parafraseada a alguno o algunos de los criterios URM.
- Nivel 5. Referencia explícita, más o menos literal, a todos los criterios URM.

Aunque no se trata de un ítem sobre autoría sino del estándar de referencia, nos ha parecido interesante analizar en primer lugar y como arranque de los resultados, la forma y características que presenta la cita que, en su caso, hace cada revista de los URM.

## RESULTADOS

**Referencia a los URM.** Considerando como válida cualquiera que sea la forma y contexto en que el estándar URM es nombrado dentro de las instrucciones a autores, de las 23 revistas analizadas, 12 (52%) revistas no realizan referencia alguna al referido estándar. De las 11 que sí la realizan, una lo hace en el apartado de presentación de los manuscritos, otra en el apartado de presentación de la bibliografía y otra en el de responsabilidades éticas. Solo 8 (34,8%) lo hacen

al principio de las instrucciones, dando a entender de forma más o menos clara que en todo lo referido a las normas de publicación, la revista, recomienda o suscribe los «Requisitos de uniformidad para manuscritos presentados para publicación en revistas biomédicas» del ICMJE. Algunas de las fórmulas utilizadas son: «los manuscritos enviados deben haberse elaborado siguiendo...»; «Para la redacción de los trabajos, los autores pueden utilizar como guía los...»; «Estas instrucciones siguen las formuladas por...»; «La revista se adhiere a los...»; «Las siguientes normas de publicación son un resumen de los...»

De estas 11 revistas, 2 se limitan a citar sin más los URM bajo distintas denominaciones y sin proporcionar dato alguno para su consulta, mientras que las 9 restantes no se conforman con la cita sino que remiten a la referencia donde el documento puede ser consultado, si bien con distinto acierto y fortuna. 8 (34,8%) revistas proporcionan el enlace a la versión web más reciente alojada en la página del ICMJE (<http://www.icmje.org/>), sin embargo, 7 (30,4%) de ellas, al citar alguna versión o traducción existente, con frecuencia realizada y publicada por otra revista, y en ocasiones por ella misma, cometen el error de hacerlo a versiones ya obsoletas, tales como la publicada por el *N Engl J Med* 1997; 336: 309-15; la de *Med Clin (Barc)* 1997; 109:756-63; la de *Rev Neurol* 1997; 25: 795-803 o la de *Rev Esp Salud Pública* 2004; 78: 297-321. Téngase en cuenta que la versión impresa que podemos considerar como última edición oficial data de octubre de 2008 ([http://www.icmje.org/urm\\_full.pdf](http://www.icmje.org/urm_full.pdf)).

**Atribución de autoría.** Sobre el ítem que establece los requisitos que deben cumplir los firmantes de un trabajo científico, nos encontramos con un dato preocupante: solo 9 (39%) de las 23 revistas ofrece alguna información, y lo hacen de manera muy desigual en cuanto a la cantidad y calidad de la información suministrada (tabla 2).

**Tabla 2**

**Criterios sobre Atribución de Autoría en las revistas españolas de Biomedicina y Ciencias de la Salud recogidas en los JCR-2008**

Revistas	Criterios contextualizados sobre Atribución de Autoría
AIDS Rev	Artículos originales (Review). Presentación. Pagina de título.- Las personas que figuran como autores deben ser los que contribuyeron sustancialmente a la concepción del estudio, diseño e interpretación. Si la obra se debe atribuir a un departamento o institución, su nombre completo y la ubicación debe ser incluido.
Enferm Infecc Microbiol Clin	Los autores de un artículo deben cumplir los requisitos de autoría: a) diseño del estudio/análisis de los datos; b) participación en la redacción y c) aprobación de la versión final. Así lo harán constar en la carta de presentación del manuscrito.
Int J Dev Biol	Fuera de las Instrucciones a autores (en el Checklist de revisión final del manuscrito).- La carta de presentación... debe contener las siguientes declaraciones y ser firmado por todos los autores: La versión actual de este trabajo cuenta con la aprobación de todos los autores que han examinado con detalles el texto y las ilustraciones.
Nefrología	Autores: Siempre que el autor sea un grupo colaborativo, éste se identificará por su nombre y relacionarán sus componentes, figurando como autores sólo aquel o aquellos que hayan realizado una contribución intelectual sustancial, acepten la responsabilidad directa del manuscrito y cumplieren la declaración de conflictos de interés. Declaración de los Autores. - 1) Haber participado en el diseño, realización o análisis e interpretación de los resultados del trabajo, 2) Haber participado en la redacción del mismo o en la revisión de su contenido intelectual, 3) Aprobar la forma final del trabajo que se adjunta a esta declaración, 4) Aprobar su envío para publicación en Nefrología. Los autores podrán indicar qué grado de contribución individual ha tenido cada autor en la elaboración de cada aspecto del artículo (concepción, diseño, ejecución, análisis, interpretación de los resultados, redacción).
Neurocirugía	Autoría: los autores deben haber hecho una importante contribución al trabajo. Todos los autores deben aprobar el artículo enviado.
Neurología	Autoría. - los autores de un artículo deben cumplir los siguientes requisitos: a) diseño del estudio/análisis de los datos; b) participación en la redacción del artículo, y c) aprobación de la versión final. Así lo harán constar en la Autoría del Manuscrito y Cesión de Derechos que debe acompañar a la presentación del manuscrito. En la Hoja de cesión de derechos de publicación.- Que todos los firmantes han contribuido intelectualmente en su elaboración y han leído y aprobado el manuscrito remitido.
Nutr Hosp	Carta de presentación. - Conformidad de los criterios de autoría de todos los firmantes y su filiación profesional.
Rev Clin Esp	Carta de presentación. - se indicará que se han tenido en cuenta las instrucciones para los autores y las responsabilidades éticas y entre ellas que todos los autores cumplen los requisitos de autoría y que todos han declarado la existencia o no de conflicto de intereses en la «página del título». Autoría. - En la lista de autores deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. Haber ayudado en la colección de datos o haber participado en alguna técnica no son por sí mismos criterios suficientes para figurar como autor. En general, para figurar como autor se deben cumplir los siguientes requisitos: 1. Haber participado en la concepción y realización del trabajo que ha dado como resultado el artículo en cuestión, 2. Haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo, 3. Haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada. Revista Clínica Española declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publican en la Revista.

Tabla 2 (Continuación)

Rev Esp Enferm Dig	<p>Autoría. - En la lista de autores deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. Haber ayudado en la colección de datos o haber participado en alguna técnica no son, por sí mismos, criterios suficientes para figurar como autor. En general, para figurar como autor se deben cumplir los siguientes requisitos: 1. Haber participado en la concepción y realización del trabajo que ha dado como resultado al artículo en cuestión. 2. Haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo. 3. Haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada.</p> <p>La Revista Española de Enfermedades Digestivas declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publican en la Revista.</p>
-----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla 3

## Distribución de las revistas por niveles de cumplimiento de los diferentes ítems

Nivel	Atribución de autoría		Responsabilidad contraída		Agradecimientos		Autores por trabajo		Responsable correspondencia	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0	14	61	9	39	8	34,8	15	65,2	3	13
1	2	9	6	26	1	4,4	8	34,8	1	4,5
2	1	4	5	22	0		-		0	-
3	1	4	3	13	7	30,4	-		6	26
4	2	9	0		7	30,4	-		13	56,5
5	3	13	0		0		-		0	
Total	23	100	23	100	23	100	23	100	23	100

Según los niveles de ajuste establecidos y considerando que el nivel 0 representa a las 14 (61%) revistas sin criterios sobre este ítem, los datos encontrados quedan resumidos en las tablas 3 y 4.

En el nivel 1 encontramos dos revistas, *International Journal of Developmental Biology* y *Neurocirugía*. En la primera de ellas, dentro de la lista de comprobación (Checklist) final del manuscrito, se señala que la carta de presentación debe contener, entre otras, la siguiente declaración: «La versión actual de este trabajo cuenta con la aprobación de todos los autores que han examinado con detalles el texto y las ilustraciones». En la segunda podemos leer que «los autores deben haber hecho una importante contribución al trabajo y todos deben aprobar el artículo enviado».

Puesto que ambas revistas no suscriben en ningún momento los URM y aun siendo criterio URM la aprobación final del manuscrito por todos los autores, la referencia a este requisito debemos entenderla como propia.

En el nivel 2 localizamos solo *Nutrición Hospitalaria*, revista que aun suscribiendo genéricamente los URM, cuando se refiere a la autoría solo señala que en la carta de presentación todos los firmantes deben dar su conformidad a los criterios de autoría.

Para las 6 revistas restantes, sus prescripciones pueden asociarse a los niveles 3, 4 y 5, es decir, o bien establecen algunos criterios coincidentes en el fondo con los URM, o bien los parafrasean, o bien los reproducen



Tabla 4

Niveles\* de cumplimiento de los criterios sobre autoría científica en las revistas españolas de Biomedicina y Ciencias de la Salud incluidas en los JCR-2008 (SCI y SSCI)

Revistas Título Abreviado	Criterios y niveles de cumplimiento					
	Atribución de autoría	Responsabilidades contraídas	Agradecimientos	Núm. autores por trabajo	Orden de firma	Responsabilidad correspondencia
Actas Esp Psiquiatr	0	0	0	0	0	3
AIDS Rev	3	1	0	0	0	3
Arch Bronconeumol	0	2	3	1	0	0
Drug News Perspect	0	0	4	0	0	4
Drug Future	0	0	4	0	0	4
Drug Today (Barc)	0	0	4	0	0	4
Enferm Infecc Microbiol Clin	4	2	4	1	0	1
Eur J Psychiat	0	0	0	0	0	0
Histol Histopathol	0	0	0	0	0	3
Int J Dev Biol	1	0	0	0	0	4
Int Microbiol	0	0	3	0	0	3
J Physiol Biochem	0	2	3	0	0	4
Med Clin (Barc)	0	1	3	1	0	0
Methods Find Exp Clin Pharmacol	0	0	4	0	0	4
Nefrología	5	2	3	0	0	4
Neurocirugía	1	1	0	0	0	4
Neurología	4	3	3	1	0	3
Nutr Hosp	2	1	3	1	0	4
Rev Esp Cardiol	0	3	1	1	0	4
Rev Clin Esp	5	3	4	1	0	4
Rev Neurol	0	2	0	0	0	4
Rev Esp Enferm Dig	5	1	0	0	0	3
Rev Esp Salud Public	0	1	4	1	0	4

\* Niveles: 0. Sin criterios. 1. Criterios propios sin referencia a los URM. 2. Referencia general a los criterios URM. 3. Referencia general a alguno(s) de los criterios URM. 4. Referencia parafraseada a alguno(s) de los criterios URM. 5. Referencia explícita, más o menos literal, a todos los criterios URM

de forma casi exacta. El primer caso está representado por la AIDS Reviews cuando señala que «las personas que figuran como autores deben ser los que contribuyeron sustancialmente a la concepción del estudio, diseño e interpretación»; en el segundo caso

(nivel 4) nos encontramos con dos revistas Neurología y Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, que ya se acercan bastante a la formulación URM, mientras que Revista Española de Enfermedades Digestivas, Revista Clínica Española y

Nefrología son las que mejor reflejan el conjunto de criterios definidos en los URM (nivel 5), llegando incluso a describir las contribuciones que por sí solas no son suficientes para figurar como autor (tabla 2).

Por último, en lo que se refiere a la posibilidad de que las revistas se pronuncien sobre la especificación de las contribuciones como medida de exactitud, y sobre la autoría grupal, señalar que la declaración de AIDS Rev sobre la atribución de una obra a un departamento o institución podría considerarse como alusiva a la autoría grupal, mientras que solo la revista Nefrología se pronuncia de forma clara sobre los dos aspectos señalados (tabla 2), siendo de destacar su apuesta por una política de autoría por contribuciones (contributorship)

**Responsabilidades contraídas.** Buscamos con este ítem la exigencia que establecen nuestras revistas sobre las responsabilidades que se contraen en el momento de firmar un trabajo, fundamentalmente aquella que obliga a un autor a garantizar su contenido, a defenderlo y a responder públicamente del mismo. Señalan los URM que esta responsabilidad es de todos los autores y debe cubrir, al menos, las partes sustanciales del trabajo, mientras que uno o dos deben hacerlo de la totalidad. Cabe recordar aquí, por su implacable pronunciamiento, la sentencia del Manual de la American Medical Association (AMA)<sup>22</sup>: «la autoría no puede venir otorgada sino asumida por quien está en condiciones de cargar con la responsabilidad que la autoría acarrea».

Pues bien, 14 (61%) de las revistas de la muestra presentan algún pronunciamiento sobre responsabilidades contraídas, pero de ellas 6 se refieren solo a la declaración de los conflictos de interés, cuestión por otra parte lógica tratándose de revistas médicas. Las 9 (39%) revistas restantes no se pronuncian sobre este ítem (nivel 0) (tablas 3 y 4), ni siquiera sobre los conflictos de interés (tabla 5).

Por niveles de cumplimiento de los URM ninguna de las revistas alcanza ajustes aceptables con niveles 4 o 5, siendo los niveles 1 y 2 los más representados con el 26 y el 22% respectivamente, y ello teniendo en cuenta que se asignó nivel 1 a las revistas que al menos se pronuncian sobre la necesaria declaración de conflictos de intereses (tabla 3).

En realidad, si leemos las declaraciones recogidas en la tabla 5, ninguna revista se ajusta a definir el aspecto central de las responsabilidades éticas contraídas con la autoría y definidas por los URM, esto es, el que cada autor tiene que haber participado suficientemente en el estudio como para responsabilizarse, en todo o en parte, públicamente de ello, siendo uno o varios los autores que han de asumir la responsabilidad de la totalidad del trabajo, desde su concepción hasta la publicación del artículo. Solo 3 revistas se acercan a esta formulación, Revista Española de Cardiología, Revista Clínica Española y Neurología, que se sitúan en un nivel 3 de ajuste al referenciar los URM en las responsabilidades éticas: «Los autores firmantes de los artículos aceptan la responsabilidad definida por el ICMJE». La Revista Española de Cardiología es además la única que asume la existencia de un autor principal como garante de la totalidad del trabajo y fiador de la autoría de todos los firmantes, responsabilidad que según esta revista debe recaer sobre el primero de la lista.

En el nivel 2 se han ubicado 5 revistas (tabla 3), en las que solo se insinúan las responsabilidades éticas contraídas, si bien, como puede comprobarse en el siguiente texto representativo, podría entenderse también que se están refiriendo a la exigencia final (último punto) de los criterios sobre atribución de autoría: «En la Hoja de cesión de derechos [se incluirá] la declaración de que todos los firmantes han contribuido intelectualmente en su elaboración y que todos ellos han leído y aprobado el manuscrito remitido».

Tabla 5

**Criterios sobre responsabilidades contraídas por los autores al firmar un trabajo en las revistas españolas de Biomedicina y Ciencias de la Salud recogidas en los JCR-2008**

Revistas	Criterios sobre Responsabilidades contraídas
AIDS Rev	Los autores deben revelar cualquier afiliación, entre ellas la consultoría financiera, institucional o asociaciones que puedan conducir a un sesgo o conflicto de intereses. Las fuentes de apoyo para el trabajo en forma de subvenciones, equipos, o de drogas debe ser incluida en la página del título.
Arch Bronconeumol	Los trabajos se remitirán acompañados de una carta de presentación en la que...debe exponerse claramente...que todos los autores están de acuerdo en su contenido...Además, los autores deberán declarar los potenciales conflictos de intereses relacionados con el contenido del estudio.
Enferm Infecc Microbiol Clin	Los autores deben describir cualquier relación financiera que tengan y que pudiera dar lugar a un conflicto de intereses en relación con el artículo publicado. En la carta de presentación también se indicará que los autores están de acuerdo en su contenido [del manuscrito].
J Physiol Biochem	Envío de originales. - la presentación de un manuscrito implica: Que su publicación ha sido aprobada por todos los co-autores, en su caso, así como por las autoridades competentes - de manera tácita o explícita - del instituto donde ha sido el trabajo llevado a cabo. El editor no será legalmente responsable de haber cualquier demanda de indemnización.
Med Clin (Bare)	Conflictos de interés. - Los autores deben describir cualquier relación financiera que tengan y que pudiera dar lugar a un conflicto de intereses en relación con el artículo publicado.
Nefrología	Se entiende que cada uno de los firmantes se responsabiliza del contenido del texto, que las fuentes de financiación están expresamente declaradas en el trabajo. Conflictos de interés. Los autores deben enviar una declaración de conflictos de intereses con el contenido del artículo...que deberá describir la relación de los autores con las compañías que puedan tener un interés económico....
Neurocirugía	Divulgación: cada trabajo debe hacer una declaración de las subvenciones y otras fuentes financieras o de otro tipo que apoyo su ejecución. Los autores deben también declarar intereses financieros personales o institucionales que podrían estar relacionados con el trabajo.
Neurología	En la Hoja de cesión de derechos de publicación.- declaración de que todos los firmantes han contribuido intelectualmente en su elaboración, que todos ellos han leído y aprobado el manuscrito remitido.
Nutr Hosp	Carta de presentación.- declaración de cualquier tipo de conflicto de intereses o la existencia de cualquier tipo de relación económica.
Rev Clin Esp	Carta de presentación. - Se indicará que se han tenido en cuenta las instrucciones para los autores y las responsabilidades éticas, y entre ellas que todos los autores cumplen los requisitos de autoría y que todos han declarado la existencia o no de conflicto de intereses en la «página del título». Garantías del autor y responsabilidad.- El autor garantiza que los textos, incluyendo cualesquiera gráficos, diseños o ilustraciones...son originales, inéditos y de su autoría.
Rev Neurol	Presentación de Manuscritos.- Los trabajos se acompañarán de una carta de presentación dirigida al Director...donde se hará constar la conformidad de todos los autores con los contenidos del manuscrito y los posibles conflictos de interés de cada uno de ellos.
Rev Esp Enferm Dig	Conflicto de intereses: la Revista espera que los autores declaren cualquier asociación comercial que pueda suponer un conflicto de intereses en conexión con el artículo remitido.

**Tabla 5 (Continuación)**

<p>Rev Esp Cardiol</p>	<p>Responsabilidades éticas. - Los autores firmantes de los artículos aceptan la responsabilidad definida por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Cuando exista alguna relación entre los autores de un artículo y cualquier entidad pública o privada, de la que pudiera derivarse algún potencial conflicto de intereses, esta circunstancia debe ser comunicada al Editor. Los autores deberán cumplimentar el documento específico del conflicto de intereses (<a href="http://www.revespcardiol.org/">www.revespcardiol.org/</a>). Se entiende que el primer firmante de la publicación se responsabiliza de la normativa y que el resto de los autores conoce, participa y está de acuerdo con el contenido del manuscrito.</p>
<p>Rev Esp Salud Pública</p>	<p>Presentación de trabajos. - En la primera página se indicarán becas o ayudas para la subvención del trabajo y las especificaciones oportunas relativas a la existencia o no de conflictos de interés</p>

**Agradecimientos.** Este ítem es uno de los que cuenta con mayor presencia al estar mencionado en 15 (65%) de las 23 revistas analizadas, siendo 8 las que no los mencionan (nivel 0) (tabla 3 y 4). Exceptuando una revista que únicamente señala que el manuscrito debe incluir «al final del texto una sección de agradecimientos», las 14 restantes presentan una redacción adecuada conforme a la finalidad de este ítem y muy similar en todas ellas, razón por la cual no hemos considerado necesario reproducir en una tabla cada uno de los textos. Damos como ejemplo la declaración de *Drugs of Today*: «Agradecimientos. Esta sección debe aparecer al final del artículo, antes de las referencias. Debe incluir una lista de fuentes de financiación y apoyo; la divulgación de los posibles conflictos de interés (por ejemplo, los intereses financieros y relaciones), y los nombres, grados y afiliaciones de personas que no sean los autores que han hecho una contribución sustancial al manuscrito»

Por ajuste a los URM consideramos que las mencionadas 14 revistas realizan una referencia general a los criterios de este estándar, siendo su nivel mínimo de cumplimiento el 3, si bien la mitad de ellas las ubicamos en el nivel 4 (tabla 3).

Estas 7 (30,4%) revistas de nivel 4 son las únicas que alcanzan a mencionar el objetivo central de los agradecimientos, esto es, el de

recoger las colaboraciones, y esto es lo importante, que no alcanzan a merecer la atribución de autoría. Entre ellas, mención especial merece *Revista Clínica Española*, sin duda la que mejor se ajusta a los requisitos URM, aunque sin llegar a reproducirlos: «En los Agradecimientos solo se expresarán aquellas personas o entidades que hayan contribuido claramente a hacer posible el trabajo: a) las contribuciones que deben ser agradecidas pero no justifican la inclusión como autor; b) el agradecimiento por ayuda técnica. Todas las personas mencionadas...deben conocer y aprobar su inclusión en dicho apartado. Debe incluirse en los agradecimientos las entidades que han ofrecido su ayuda para la realización del trabajo. En este capítulo deben especificarse la existencia de potenciales conflictos de interés»

Es importante señalar que las menciones que aparecen en los agradecimientos deben contar con el consentimiento de los interesados, pues como se señala en la revista *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* debe inferirse que dichos autores también aprueban y respaldan los datos y las conclusiones de trabajo.

**Número de autores por trabajo y orden de firma.** Los URM no ofrecen una guía clara sobre el número de autores y orden de firma, limitándose a vincular el problema a una decisión interna de los coautores. De ahí que

las únicas prescripciones que establecen son las de eximir de esta responsabilidad a los editores: «No es el papel de los editores tomar decisiones sobre la autoría o arbitrar en los conflictos relacionados con ella» «El orden de los autores en la publicación debería ser una decisión común de los coautores» (tabla 1).

Por esta razón, en estos dos ítems los niveles de cumplimiento no son indicativos del ajuste de las revistas a los criterios URM y, en consecuencia, las revistas que presentan indicaciones se han ubicado en el nivel 1, lo que significa que establecen sus propios criterios.

En cuanto al número de autores por trabajo, de las 23 revistas de la muestra, 15 (65,2%) no presentan información alguna (nivel 0) (tablas 3 y 4), y 8 (34,8%) dan criterios que si bien son bastante completos, por las razones indicadas, creemos deben ser considerados como propios (nivel 1) (tabla 3). Y lo hacen estableciendo límites máximos con textos muy similares, llegando 5 de ellas a regular todas las secciones de la revista, como por ejemplo Archivos de Bronconeumología y Medicina Clínica, donde encontramos máximos diferentes para cada tipo de contribución (Originales, Originales breves, Notas clínicas, Cartas al director, etc.). El límite común permitido es de 6 autores para los Originales, excepto Nutrición Hospitalaria que permite 8. A partir de aquí y en número decreciente se regula el resto de colaboraciones, siendo frecuente para las Notas Clínicas, las Cartas al Director y las Revisiones el límite de 3-4. La mayoría establecen además la exigencia de forma categórica: «El número de firmantes no será superior a...» y solo dos, Medicina Clínica y Revista Española de Salud Pública lo recomiendan, en este caso al referirse a los Originales: «Es aconsejable que el número de firmantes no sea superior a seis».

En cuanto al orden en la autoría no hemos encontrado en ninguna revista de las analiza-

das indicio alguno que pudiera referirse a criterios propios sobre el orden en que deben firmar los autores, por lo que el nivel de ajuste en todas ellas es 0 (tabla 4). Y, por supuesto, en ningún caso tampoco se llega a reproducir la sentencia de los URM, esto es, la de advertir que se trata de un asunto que corresponde a la decisión interna del grupo de coautores firmantes.

### **Responsabilidad de correspondencia.**

Tan solo tres revistas (13%) no presentan información alguna sobre la indicación de responsabilidad de correspondencia, siendo por tanto el ítem con mayor grado de cumplimiento con 20 (87%) revistas (tablas 3 y 4). La información ofrecida es prácticamente la misma en todas ellas, razón por la que no se ha considerado necesario reproducir todos los textos, excepción hecha de una que solo señala «que se indicará el autor designado para la correspondencia». Las 19 restantes informan sobre el lugar, forma y datos que deben figurar en la indicación: «la página de título debe incluir la dirección postal, la dirección de correo electrónico, números de teléfono y fax del autor de correspondencia». En consecuencia, los grados de ajuste de estas 19 revistas se sitúan en un nivel 3 o superior, predominando 13 (56,5%) que llegan a parafrasear los criterios URM (nivel 4) (tablas 3 y 4).

Ahora bien, en relación con el dato que mas nos interesaba comprobar, esto es, si las revistas asocian al responsable de correspondencia con el rol que este debe jugar dentro de la autoría, tan solo 2 revistas se pronuncian, Nutrición Hospitalaria y Revista Española de Salud Pública, que lo vinculan al autor principal. La primera declara que se indique el «Nombre completo, dirección postal y electrónica, teléfono e institución del autor principal o responsable de la correspondencia» y la segunda que se señale el «Nombre y dirección completa, del responsable del trabajo o del primer autor». En consecuencia, solo el 9% de las revistas de la muestra ofrece el dato asociado a este ítem

que, en nuestra opinión, tiene mayor relevancia; esto es, que el responsable de correspondencia sea indicativo de algo relevante relacionado con la autoría del trabajo, concretamente con la identificación del autor principal del estudio, del garante, del avalista.

## DISCUSIÓN

Si bien los resultados de nuestro estudio son significativos de una muestra muy calificada de revistas biomédicas españolas, sus datos no pueden extrapolarse al conjunto de revistas de éste ámbito ya que no se ha trabajado con una muestra aleatoria de la población de revistas españolas circulantes.

Haciendo un promedio de los ítemes analizados solo el 48% de las revistas incluyen alguna o varias instrucciones sobre la autoría científica y, aun en estos casos, los resultados muestran escasa uniformidad en los criterios proporcionados a pesar a la existencia de un estándar internacional de referencia tan consolidado como lo URM. Wager<sup>23</sup> encontró que las revistas que incluían alguna guía sobre autoría alcanzaban el 58%, pero también observó una alta disparidad de criterios. No obstante, Wager contabilizaba dentro de este 58% aquellas que solo declaraban sobre la autoría científica que todos los autores deben aprobar la versión final del manuscrito presentado.

Nuestro estudio constató además que algo más de la mitad de las revistas (52%) no hace mención expresa de los URM, mientras que las que sí lo hacen suelen proporcionar una referencia obsoleta. Cabe por tanto cuestionarse la creencia generalizada de que los requisitos de uniformidad del ICMJE son universalmente conocidos y aplicados por las revistas médicas españolas o, al menos, por una calificada representación de éstas. Si a todo ello unimos la disparidad en los criterios cuando estos son proporcionados, la confusión entre los autores está garantizada,

mucho más cuando es posible que estos no se molesten en consultar los URM aun proporcionándoles el enlace.

Esta poca atención que se presta a las normas de publicación y en particular a los criterios del ICMJE en el momento de redactar un manuscrito viene siendo una preocupación ya manifestada por los editores<sup>24</sup>. Ahora bien, como argumentan Schriger<sup>25</sup> y Wager<sup>26</sup>, la complejidad y extensión de las normas así como su disparidad entre revistas parece que no contribuye precisamente a lo contrario.

Nuestro estudio contabilizó que sólo el 39% de las revistas proporcionan algún criterio sobre el ítem que podemos considerar fundamental y que hemos denominado Atribución de Autoría, reduciéndose al 26% aquellas que establecen criterios claros y definitorios coincidentes en parte o en todo con los URM. Algo parecido ocurre con el criterio nuclear de las responsabilidades contraídas, donde solo el 37,8% de las revistas se acercan a definirlo adecuadamente como aquel por el que todo firmante garantiza el contenido del trabajo, cuestión derivada de la asunción de autoría en tanto que supone se deben tener los conocimientos suficientes para explicar el diseño del trabajo, su metodología, sus resultados y las conclusiones obtenidas.

En cuanto a la sección de agradecimientos solo el 30,45 de las revistas aciertan a definirlo correctamente. Si tenemos en cuenta que es el principal recurso que tienen autores y editores para asegurar que todo el que ha realizado aportaciones al trabajo tengan su reconocimiento, tendremos que admitir que los agradecimientos son una fórmula inteligente para disuadir la inflación en la lista de autores y todo un mecanismo necesario para evitar la autoría insuficiente.

Algunos trabajos demuestran que en los artículos con un elevado número de autores es relativamente frecuente la inflación en la

autoría. Shapiro<sup>27</sup>, partiendo de la hipótesis de que los trabajos con muchos autores teóricamente deberían estar basados en pequeñas contribuciones de cada uno, evidenció que lo que realmente se produce son falsedades en la autoría. Pudo comprobar también que los tipos de contribuciones pueden variar según la posición del autor en el orden de firma. Hwang<sup>28</sup> observó para los artículos con autoría múltiple de la revista *Radiology* que no todos los autores listados cumplían los criterios de autoría, y que el grado de cumplimiento estaba muy en relación con la posición ocupada en la lista. Epstein<sup>29</sup> llegó a afirmar que el fenómeno de la expansión de la autoría en revistas de biomedicina no se explica por la hipótesis de que las nuevas investigaciones necesitan una colaboración más extensa, sino que los datos sugieren que la atribución de autorías puede tener a veces un componente de voluntariedad que contribuye a su incremento.

En consecuencia, no estamos ante un problema menor. Muchas revistas, conscientes de ello, no han permanecido pasivas y han intentado detener esta inflación de autores limitando el número de autores según tipo de trabajos, algo que según lo observado por Wager es la tónica general. No obstante, se pueden encontrar ejemplos que parece pretenden todo lo contrario animando a su inclusión: «queremos asegurar que no haya nadie que cumpla los criterios que no sea incluido como autor» «cualquiera que haya hecho contribuciones intelectuales significativas se le debe dar la autoría»<sup>30</sup>.

En lo que al orden de firma se refiere, otro tema de calado, Wager también encontró revistas dispuestas a proporcionar guías orientadas a establecer una relación entre este orden de firma y la importancia de las contribuciones al estudio<sup>31</sup>. Ante la indefinición de los URM, las revistas suelen seguir las recomendaciones de la AMA: «El primer autor será aquél que haya hecho la contribución más importante al trabajo, seguido del resto de autores en orden decreciente según

sus niveles de contribución (algunos grupos eligen listar al autor senior al final, independientemente de la cantidad de su contribución)». «Los autores pueden proporcionar una nota al pie para explicar el orden de autoría y los editores pueden requerir la documentación de las contribuciones específicas de cada uno».

Respecto al último punto de los resultados, los URM hablan del responsable de correspondencia, pero lo hacen en los siguientes términos: «Este no tiene por qué coincidir con el garante de la integridad del estudio, si es que alguien debe estar identificado como tal» (tabla I). Ahora bien, si tenemos en cuenta que en algunos estudios<sup>32,33</sup> se ha demostrado que el responsable de correspondencia suele coincidir en un alto porcentaje con el primer firmante o con el autor principal, es evidente que la afirmación URM «no tiene por qué coincidir con el garante...» presupone que normalmente coincide.

En fin, los problemas están identificados, y más allá de los propios autores, la cuestión es determinar hasta dónde llegan las responsabilidades de los editores. Matías-Guiu y García-Ramos<sup>34</sup> señalan que desde una perspectiva intervencionista la responsabilidad de las propias revistas en la aplicación de los criterios de autoría debe entrar en el debate

Los editores de revistas tienen que actuar rediseñando y unificando las estructuras y contenidos de las instrucciones a autores, pues es mucho el espacio dedicado a cuestiones técnicas y de formato de presentación de los manuscritos, y poco o ninguno el destinado a las responsabilidades éticas. El primer cometido de los editores es poner a disposición de los autores información precisa y completa de su política editorial en temas de autoría científica, intentando que esta se acomode o reproduzca los estándares URM.

Es difícil calibrar en qué medida la ausencia de información que ha detectado nuestro

estudio incide en el desconocimiento y también en el comportamiento que los autores tienen sobre las pautas que rigen la autoría científica, pero en buena lógica debe contribuir a ello. No bastaría incluso con disponer de unas instrucciones a autores exhaustivas y coherentes con el ICMJE, sino que las revistas debieran, tal como sugiere Pulido<sup>35</sup>, rediseñar la forma de darles publicidad y establecer acciones para educar a los investigadores. En esta línea proponemos que las revistas no solo informen mediante un apartado específico sobre autoría dentro de las instrucciones a autores, sino que elaboren documentos internos que, en forma de protocolos, cubran todos los aspectos relacionados con los principios éticos de investigación y publicación<sup>36</sup>, y que, lógicamente, deberán ser firmados por todos los autores en el proceso de remisión de sus trabajos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Council of Science Editors (2000). Who's the Author? Problems with Biomedical Authorship and Some Possible Solutions. *Science Editor*. 2000; 23: 111-119.
2. Martinson BC, Anderson MS, De Vries R. Scientists behaving badly. *Nature*. 2005; 435:737-8.
3. Kassirer J. Redundant publication?: editor's reply. *N Engl J Med*. 1992; 327: 1316.
4. Clouthier SG. Misconduct: lower ranks take most of the blame. *Nature*. 2005; 436: 460.
5. Lehmann S, Jackson AD, Lautrup BE. Measures for measures. *Nature*. 2006; 444:1003-4.
6. Ready T. Plagiarize or perish. *Nat Med*. 2006; 12: 494.
7. Couzin J, Unger K. Cleaning up the paper trail. *Science*. 2006; 312: 38-43.
8. Smith R. Investigating the previous studies of a fraudulent author. *BMJ*. 2005; 331: 288-91.
9. Cronin B. Hyperauthorsip: A postmodern perversion or evidence of a structural shift in scholarly communication practices?. *J Am Soc Inf Sci Technol*. 2001; 52: 558-569.
10. Shapiro DW, Wenger NS, Shapiro MF. The Contributions of Authors to Multiauthored Biomedical Research Papers. *JAMA*. 1994; 271: 438-442.
11. Weeks WB, Wallace AE, Kimberly BC. Changes in authorship patterns in prestigious US medical journals. *Soc Sci Med*. 2004; 59: 1949-54.
12. Drenth J. Proliferation of authors on research reports in medicine. *Sci Eng Ethics*. 1996; 2: 469-80.
13. Matías-Guiú J, García-Ramos R. Autor y autoría en las publicaciones médicas. *Neurología*. 2009; 24: 1-6.
14. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publications. Disponible en <http://www.icmje.org/>
15. Delgado López-Cózar, E. Evaluación del grado de ajuste de las revistas científicas españolas de ciencias de la salud a las normas internacionales de presentación de publicaciones periódicas. *Rev Esp Salud Publica*. 1997; 71: 531-546.
16. Bhopal R, Rankin J, McColl E, Thomas L, Kaner E, Stacy R, et al. The vexed question of authorship: views of researchers in a British medical faculty. *BMJ*. 1997 ;314 (7086):1009-12.
17. Wendela P, Hoen WP, Walvoort HC, John A, Overbeke PM. What Are the Factors Determining Authorship and the Order of the Authors' Names? A Study Among Authors of the *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde (Dutch Journal of Medicine)*. *JAMA*. 1998; 280: 217-218.
18. Dhaliwal U, Singh N, Bhatia A. Awareness of authorship criteria and conflict: survey in a medical institution in India. *Med Gen Med*. 2006; 8 (4): 52.
19. Pulido M, Manresa JM, Mojal S, Sanz F. Análisis del conocimiento de los criterios internacionales de autoría por parte de los investigadores españoles. *Med Clin (Barc)*. 2009; 133: 381-389.
20. Pérez Andrés C, Delgado López-Cózar E, Jiménez Contreras E. La Revista Española de Salud Pública ingresa en el Social Science Citation Index de Thomson Scientific. *Rev Esp Salud Pública*. 2006; 80: 293-302.
21. Matías-Guiú J, García-Ramos R. Autor y autoría en las publicaciones médicas. *Neurología*. 2009; 24: 1-6.



22. American Medical Association. *Manual of Style: A Guide for Authors and Editors*. 10ª ed. Baltimore: Williams; 2007.
23. Wager E. Do medical journals provide clear and consistent guidelines on authorship? *Med Gen Med*. 2007; 9: 16.
24. Tobin MJ. Authors, authors, authors—follow instructions or expected delay. *Am J Crit Care Med*. 2000; 162: 1193-4.
25. Schriger DL, Arora S, Altman DG. The content of medical journal instructions for authors. *Ann Emerg Med*. 2006; 48: 743-9.
26. Wager E. Do medical journals provide clear and consistent guidelines on authorship? *Med Gen Med*. 2007; 9: 16.
27. Shapiro DW, Wenger NS, Shapiro MF. The Contributions of Authors to Multiauthored Biomedical Research Papers. *JAMA*. 1994; 271: 438-442.
28. Hwang SS, Song HH, Baik JH, Jung SL, Park, SH, Choi KH, *et al*. Researcher Contributions and Fulfillment of ICMJE Authorship Criteria: Analysis of Author Contribution Lists in Research Articles with Multiple Authors Published in Radiology. *Radiology*. 2003; 226: 16-23.
29. Epstein RJ. Six authors in search of a citation: villains or victims of the Vancouver convention? *BMJ*. 1993; 306: 765-767.
30. Wager E. Do Medical Journals Provide Clear and Consistent Guidelines on Authorship? *Med Gen Med*. 2007; 9: 16.
31. Wager E. Do Medical Journals Provide Clear and Consistent Guidelines on Authorship? *Med Gen Med*. 2007; 9: 16.
32. Ilakovac V, Fister K, Marusic M, Marusic A. Reliability of disclosure forms of authors' contributions. *CMAJ* 2007; 2: 176. Disponible en <http://www.cmaj.ca/cgi/content/abstract/176/1/41>.
33. Flanagan A, Carey LA, Fontanarosa PB, Phillips SG, Pace BP, Lundberg GD, *et al*. Prevalence of Articles With Honorary Authors and Ghost Authors in Peer-Reviewed Medical Journals. *JAMA*. 1998; 280: 222-224.
34. Matías-Guiu J, García-Ramos R. Autor y autoría en las publicaciones médicas. *Neurología*. 2009; 24: 1-6.
35. Pulido M, Manresa JM, Mojal S, Sanz F. Análisis del conocimiento de los criterios internacionales de autoría por parte de los investigadores españoles. *Med Clin (Barc)*. 2009; 133: 381-389.
36. Delgado López-Cózar E, Ruiz Pérez R, Jiménez Contreras E. La edición de revistas científicas: Directrices, criterios y modelos de evaluación. Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología; 2007, p. 193-200.

