

## **Publicación y retractación en la era del SARS-CoV-2 y la COVID-19**

Publication and retraction in the era of SARS-Cov-2 and COVID-19

Oskarly Pérez Anaya<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0705-7371>

Nubia E. Matta-Camacho<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1775-0804>

Felipe Sarmiento-Salazar<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4836-4546>

Lina C. Duarte-Sánchez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0705-7371>

<sup>1</sup>Universidad del Magdalena, Facultad de Ciencias de la Salud. Santa Marta, Colombia.

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Colombia, Departamento de Biología. Bogotá, Colombia.

\*Autor para la correspondencia: [operez@unimagdalena.edu.co](mailto:operez@unimagdalena.edu.co)

### **RESUMEN**

La pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2 aceleró el tiempo de revisión y aceptación de manuscritos, aumentó el libre acceso a la información publicada sobre el tema y popularizó los servidores de manuscritos, versiones preliminares o *preprints*. Es por ello que el objetivo del estudio se centró en evaluar las tendencias en la dinámica de las retractaciones y determinar patrones existentes entre las variables analizadas. Se realizó un análisis bibliométrico de artículos asociados con la pandemia, en el que se evaluaron las tendencias y dinámicas de 103 manuscritos retractados entre diciembre de 2019 y junio 2021. Con ello se evidenció una asociación positiva con un menor tiempo de revisión, como también con manuscritos publicados en revistas Q1 y Q2 de *Scimago Journal Rank*. Asimismo, el número de artículos retractados disminuyó nueve meses después de la declaratoria de pandemia. Si bien la pandemia impactó positivamente en el proceso de difusión de la

información científica, las políticas editoriales deberían incluir mecanismos de control que persuadan a los autores acerca de comportamientos antiéticos.

**Palabras clave:** bibliometría; pandemia; retractación de publicación; publicación científica.

## **ABSTRACT**

The pandemic caused by SARS-CoV-2 accelerated the review and acceptance time of manuscripts, increased free access to published information on the subject, and popularized manuscript servers, preliminary versions, or preprints. That is why the objective of the study focused on evaluating the trends in the dynamics of retractions and determining existing patterns among the variables analyzed. A bibliometric analysis of articles associated with the pandemic was carried out. The trends and dynamics of 103 retracted manuscripts from December 2019 to June 2021 were evaluated. This evidenced an inspiring association with shorter review time, as well as with manuscripts published in Q1 and Q2 journals of Scimago Journal Rank. Likewise, the number of retracted articles decreased nine months after the declaration of a pandemic. Although the pandemic positively impacted on the process of disseminating scientific information, editorial policies should include control mechanisms that persuade authors about unethical behavior.

**Keywords:** bibliometrics; pandemic; publication retraction; scientific publication.

Recibido: 05/02/2022

Aceptado: 09/09/2022

## **Introducción**

El 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la enfermedad COVID-19, causada por el virus SARS-CoV-2, como pandemia. La comunidad científica respondió rápidamente para describir el agente causal de la enfermedad, al investigar sobre

tratamientos clínicos y farmacéuticos, al mismo tiempo que analizaba las consecuencias de esta situación en la población.<sup>(1)</sup> Este esfuerzo ha sido consolidado gracias a cambios en los procesos editoriales como reducir o eliminar el costo de publicación, permitir que toda la información obtenida sobre el tema sea de libre acceso (*Open Access*), acelerar los tiempos de revisión y aceptación de manuscritos y la popularización de servidores que permiten cargar documentos susceptibles de publicar o versiones preliminares de los manuscritos, denominados *preprints*. Recientemente, varias revistas y editoriales están promoviendo un nuevo modelo de publicación de comunicación científica llamado “publicar, luego revisar” (*Publish then review*, en inglés); dicho modelo pretende acelerar el proceso de publicación, teniendo en cuenta los insumos y el debate generado de la comunidad académica en torno al manuscrito colgado en dichos servidores como *preprint*.<sup>(2,3,4)</sup>

El proceso acelerado de revisión y publicación (*fast track*) ha mejorado el acceso de la comunidad científica a la información, a costa de una aparente reducción en la rigurosidad, al considerar ciertos manuscritos como vitales para combatir la pandemia.<sup>(5)</sup> Varios miembros de la comunidad científica han alertado sobre la publicación de investigaciones poco sólidas y, en algunos casos, artículos de tipo comentarios o editoriales que podrían influenciar las políticas de salud pública.

Por su parte, la retractación se convierte en la herramienta final de autores, editores y casas editoriales para advertir a los lectores de errores, fraudes o malas prácticas en publicaciones científicas.<sup>(6)</sup> Las principales causas que llevan a la retractación son la fabricación de resultados, información engañosa o selectiva, omisión de conflictos de intereses o de avales éticos, plagio, duplicación y problemas de bienestar en diseños experimentales efectuados con animales. Tales conductas pueden ser intencionales o resultado del desconocimiento.<sup>(6)</sup>

Autores de diversos ámbitos han hecho énfasis en un aumento de las retractaciones asociadas a la pandemia durante el 2020.<sup>(7,8,9,10,11)</sup> A pesar de ello, hasta el momento no es clara la dimensión del posible problema. Por ello, se realizó un estudio bibliométrico de los manuscritos asociados a SARS-CoV-2 y a la enfermedad causada por este, conocida como la COVID-19, relacionando información complementaria como los principales motivos que llevaron a la retractación, país de edición de las revistas en que se publicaron, tiempo transcurrido entre el sometimiento y la aceptación, entre otros ítems, con el objetivo de evaluar las tendencias en la dinámica de las retractaciones y determinar patrones de comunicación existentes.

## Métodos

Se llevó a cabo un estudio bibliométrico retrospectivo, en el que se realizaron búsquedas en las bases de datos: MedLine, Scopus y *Retraction watch*, mediante el empleo de las siguientes ecuaciones: "COVID" AND "retraction", "Coronavirus" AND "retraction", "Sars AND retraction"; filtradas temporalmente entre diciembre de 2019 y junio de 2021. Se tuvieron en cuenta todos los artículos que aparecían como retractados y se confirmó el estado del artículo en la página oficial de la revista donde se publicó. Posterior a ello, los artículos se clasificaron y homologaron por tipologías de acuerdo con los siguientes criterios y definiciones:<sup>(12,13)</sup>

- **Artículo de investigación:** texto que expone los resultados terminados de una investigación científica, los cuales son discutidos y comparados con otros textos previamente publicados.
- **Artículo de revisión:** revisión, resumen o análisis estadístico de estudios publicados previamente sobre un tema en particular, que puede incluir metaanálisis, revisiones sistemáticas y/o bibliográficas.
- **Artículo de reflexión:** escrito que se deriva del análisis de artículos o libros previamente publicados, a través de un proceso metodológico básico, que busca exponer una visión interpretativa o crítica de sus autores.
- **Artículo corto:** texto similar a un artículo de investigación, aunque de menor extensión, al ser producto de una investigación también menor; que se emplea para presentar estudios descriptivos o retrospectivos completos o preliminares.
- **Reporte de caso:** examen de un caso clínico que implica, por lo general, a un solo paciente.
- **Carta al editor:** escrito que no obedece a una investigación original y proporciona comentarios u opiniones de investigaciones publicadas anteriormente o pretende expresar una postura en relación con un tema de actualidad.
- **Editorial:** documento breve que expone opiniones sobre una temática actual o busca exaltar los artículos publicados en determinada edición de una revista científica.

Asimismo, se tuvieron en cuenta otras variables y/o metadatos presentes en los artículos como: título del artículo, país de la revista, nombre de la revista, cuartil de la revista en

*Scimago Journal Rank* (SJR), fecha de recibido, aceptado y publicado de los artículos, motivo de retiro manifestado por el autor o la revista, tema tratado, enlaces y observaciones particulares.

Para determinar el tema tratado en cada artículo fue necesario la lectura del título, resumen y metodología con la intención de agruparlos en ítems estandarizados como: factores de riesgo, tratamiento, sintomatología, salud mental, economía, entre otros.

Por otro lado, se descartaron aquellos artículos que no estuvieron publicados en revistas científicas, tales como los que se colocan en plataformas de *preprints* como *Social Science Resource Network* (SSRN), MedRxiv y BioRxiv, por no presentar algunos metadatos necesarios para este estudio.

Se generó una matriz de datos donde se depositaron las variables que sirvieron de insumo para desarrollar estadísticos descriptivos como: promedio, tablas de frecuencias, intervalos de clases, entre otros. Finalmente, para estimar que tan parecidas o disímiles eran las revistas entre sí, se optó por emplear el índice de similitud de Bray-Curtis, que da valores entre cero y uno. Los valores cercanos a cero significan que la similitud es nula o escasa y los cercanos a uno se comprenden como similitud significativa ( $> 0,70$ ). Sin embargo, aunque este se suele aplicar en ecología para comparar la abundancia entre especies en diferentes períodos de tiempo,<sup>(14)</sup> por su versatilidad se decidió adaptarlo a las revistas en estudio, a las cuales se les tuvo en cuenta las variables: país de la revista, artículos retractados, cuartil en SJR y promedio de autores. Las variables se estandarizaron a valores numéricos, según los parámetros del software estadístico *Past* versión 2,17c, empleado en el estudio.

## Resultados

La pesquisa inicial en las bases de datos arrojó un total de 451 artículos. Se realizó una depuración a partir de criterios como duplicación, artículos no retractados y artículos retractados, lo cual dio como resultado 103 trabajos, publicados en 66 revistas científicas, entre las que destacan *Early Human Development* con 26 artículos, seguida *Cureus*, *Journal of Infection* y *The Lancet* con tres artículos cada una. El resto de las revistas tuvo uno o dos artículos retractados.

Los países donde se editan las revistas son: Estados Unidos que ocupa el primer lugar con 24 trabajos, Reino Unido con 17, Países Bajos con nueve, India con cuatro y el resto presentó tres o menos revistas. Las temáticas que abordaban los artículos fueron diversas; destacan la mitigación, tratamiento, sintomatología, economía, etc.; relacionadas con la COVID-19 (tabla 1).

Los motivos más recurrentes empleados como argumento para retractar los artículos fueron: datos erróneos, conclusiones imprecisas y retirado. Los argumentos señalados por las revistas en relación con esto: el mutuo acuerdo, la duplicación, la autoduplicación, datos erróneos, plagio, conclusiones imprecisas, entre otras que, junto a las no listadas aquí, representan el 92,7 % de los retractados (tabla 1).

**Tabla 1** - Relación de revistas científicas con mayor número de artículos SARS-CoV2/COVID-19 retractados

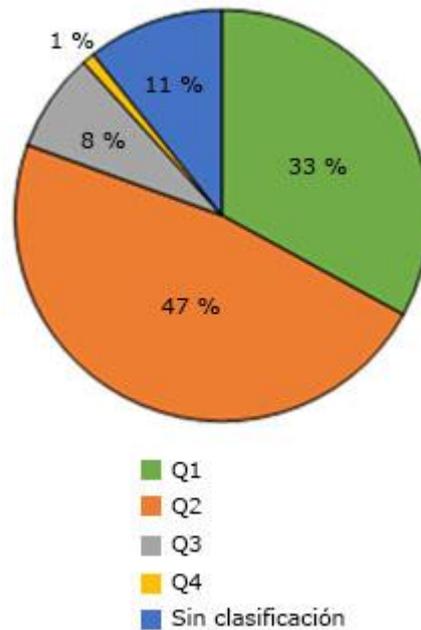
Revista	País de la revista	Artículos retractados	Temática	Motivo de retractación	Cuartil en Scimago Journal Rank
<i>Annals of internal medicine</i>	Estados Unidos	2	Mitigación (2)*	Datos erróneos MR** y datos erróneos MA***	1
<i>Asian Journal of Psychiatry</i>	Países Bajos	2	Salud mental (2)	Autoduplicación MR y Mutuo acuerdo MR	2
<i>Cellular &amp; Molecular Immunology</i>	Reino Unido	2	Factores de riesgo y Progreso de la enfermedad	Conclusiones imprecisas MA (2)	1
<i>Cureus</i>	Estados Unidos	3	Sistema de salud, Neurología y Mortalidad	Mutuo acuerdo MR (2) y sin revisión del Comité de ética institucional MR	Sin clasificación

<i>Early Human Development</i>	Irlanda	26	Percepción sobre la vacunación (5), mitigación (4), economía (4), mortalidad (3), noticias falsas (2), salud pública internacional (2), comunicación científica (2), sistema de salud (2), redes sociales y tratamiento.	Mutuo acuerdo MR (25) y conclusiones imprecisas MA	2
<i>JACC: Case Reports</i>	Estados Unidos	2	Secuelas y sintomatología	Duplicación MR (2)	Sin clasificación
<i>Journal of Infection</i>	Reino Unido	3	Sintomatología, tratamiento y factores de riesgo	Mutuo acuerdo MR (2) y duplicación MR	1
<i>Journal of the American Pharmacists Association</i>	Estados Unidos	2	Prevención y sistema de salud	Duplicación MR (2)	1
<i>Medicine</i>	Estados Unidos	2	Tratamiento (2)	Autoduplicación MR (2)	2
<i>Medical Science Monitor</i>	Estados Unidos	2	Autopsia y mortalidad	Autoduplicación MR y duplicación MR	2
<i>The Lancet</i>	Reino Unido	3	Tratamiento (3)	Datos erróneos MR, datos erróneos MA y retirado MA	1

Leyenda: \*(n): número de artículos retractados relacionados con esa temática y motivo de retractación; \*\*MR: motivo de retractación manifestado por la revista; \*\*\*MA: motivo de retractación manifestado por el autor.

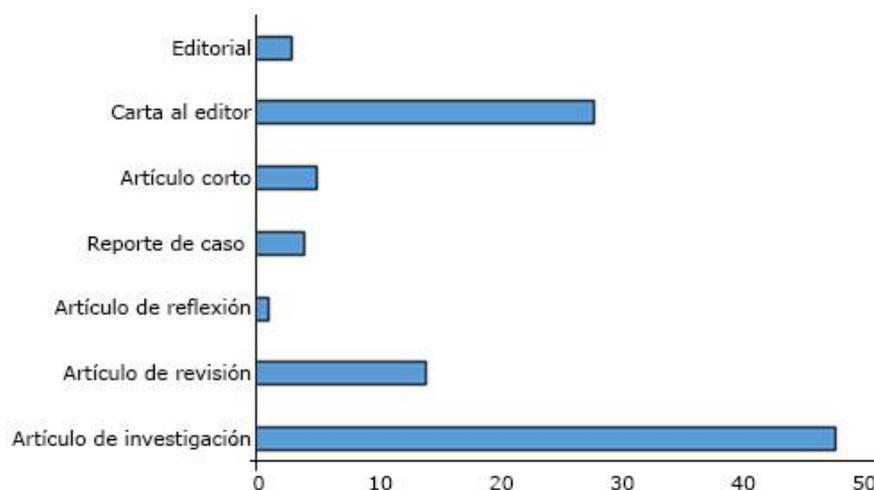
Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, las revistas científicas con mayor número de artículos retractados se clasifican en cuartiles de SJR (2020) 1 y 2; solo dos de estas no tuvieron clasificación alguna (tabla 1). En ese sentido, los cuartiles para todas las revistas objeto de este estudio fueron: 33 % en Q1, 47 % en Q2, 8 % en Q3, 1 % en Q4 y sin clasificación se registró el 11 % (fig. 1).



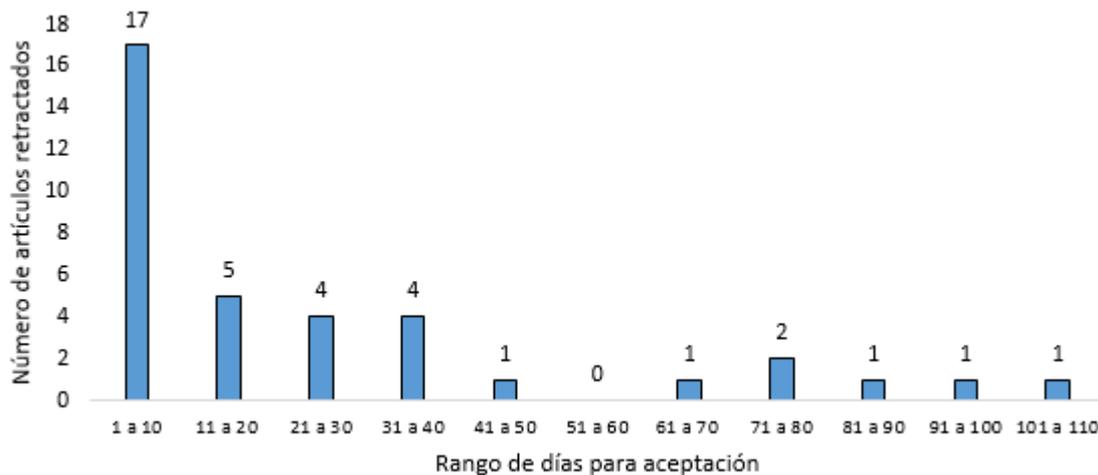
**Fig. 1** – Categorización por cuartil en SJR de las revistas donde se retractaron los artículos acerca del SARS-CoV-2/COVID-19.

En lo referente a las tipologías de los artículos retractados, se puede apreciar que 48 de ellos correspondían a artículos de investigación, 28 a carta al editor, 14 eran artículos de revisión y las demás tipologías agrupaban cinco o menos artículos (fig. 2).



**Fig. 2** – Retracción de artículos acerca SARS-CoV-2/COVID-19, clasificados por tipología.

Por otro lado, se analizó el proceso acelerado de revisión y publicación (*fast track*) utilizado por varias revistas, mediante el empleo de la fecha de recepción y aceptación de los manuscritos retractados. De los 103 artículos encontrados solo se obtuvieron fechas de 37. Se pudo apreciar que 17 artículos retractados fueron aceptados en un rango de 10 días después de su recepción, seguidos de cinco a los 20 días y cuatro a los 30 y 40 días, respectivamente (fig. 3).



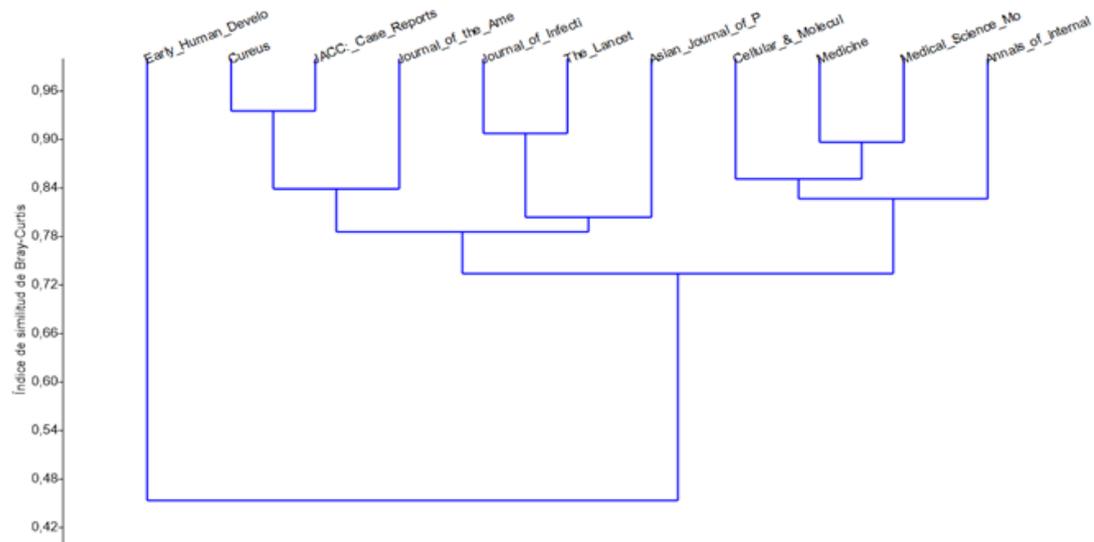
**Fig. 3** – Número de artículos retractados en relación con el número de días que se requirieron para su aceptación.

En lo concerniente al momento de publicación de los artículos retractados en el marco del primer año y medio de la contingencia generada por la COVID-19, se pudo establecer que los meses en los que más se publicaron los manuscritos en mención fueron: octubre y noviembre, cada uno con 18, seguido de abril (2020) con 15 y mayo, junio y agosto con ocho cada uno; por el contrario, los meses en que menos artículos se publicaron fueron enero de 2020 y 2021 y febrero, marzo y abril de 2021.



**Fig. 4** – Número de artículos retractados acerca del SARS-CoV-2/COVID-19 entre enero de 2020 y abril de 2021.

Finalmente, con el cálculo de índice de similitud, a partir de las variables país de la revista, artículos retractados, cuartil en SJR y el promedio de autores, se pudo identificar la existencia de tres grupos en el dendrograma generado. En el primer grupo se encontró únicamente la revista *Early Human Development*; el segundo integra las revistas *Cureus*, *JACC: Case Reports*, *Journal of Infection*, *Journal of the American Pharmacists Association*, *Medicine Medical Science Monitor*, *The Lancet* y *Asian Journal of Psychiatry*, con una similitud de 0,78, y el tercero está representado por las revistas *Cellular & Molecular Immunology*, *Medicine*, *Medical Science Monitor* y *Annals of internal medicine* con una similitud de 0,84. En estos dos últimos grupos se destacan los subgrupos integrados por las revistas *Cureus* y *JACC: Case Reports*, con un índice superior a los 0,90 y el conformado por *Medicine* y *Medical Science Monitor*, con un valor por encima de los 0,85.



**Fig. 5** – Índice de similitud de Bray-Curtis, aplicado a las revistas clasificadas con el mayor número de artículos retractados en este estudio.

## Discusión

El acceso y la velocidad de publicación asociada a la pandemia han generado alertas en la comunidad científica.<sup>(9,10,11)</sup> Aunque hay recuentos sobre retractaciones, no es claro el comportamiento del proceso de publicación desarrollado a partir de la pandemia. Los hallazgos muestran que la mayor cantidad de retractaciones provienen de las revistas Q1 y Q2, probablemente asociado a procesos más robustos de revisión y disponibilidad de *softwares* que detectan coincidencia o plagio (fig. 1). En ese sentido, es importante resaltar que ninguna revista latinoamericana o hispanoparlante reportó artículos retractados en el período analizado. Algunos de los casos de retractación más famosos son los de tratamientos como la ivermectina<sup>(15)</sup> o la hidroxiclороquina.<sup>(16)</sup>

Resulta de especial interés el caso de la revista *Early Human Development* del grupo editorial Elsevier, (factor de impacto 2,07), editada en Irlanda y con 26 artículos retractados durante el rango de tiempo analizado. Todos los manuscritos retractados están asociados a un mismo grupo de investigación y una institución ubicada en Malta. Los autores refieren que algunas de sus retractaciones se deben a conclusiones prematuras de un agente causal y enfermedad poco conocida.<sup>(17)</sup> Es claro que el comportamiento de esta revista ha sido anormal en comparación con otras publicaciones durante el tiempo analizado (fig. 5). En

casos como estos donde se ha apreciado un número abrumador de retractaciones, provenientes del mismo grupo de autores, surgen muchas preguntas acerca de la política editorial en relación con este fenómeno.

Los resultados evidencian casos de mala conducta; un ejemplo notorio es la cantidad de cartas al editor o editoriales retractadas y su causa más común es la autoduplicación (tabla 1). Este número elevado de publicaciones podría estar asociado a la práctica *Publish or perish*, popularmente conocido como publica o perece. Este término, acuñado por Coolidge,<sup>(18)</sup> permite la elaboración acelerada del conocimiento, la innovación y el avance científico; sin embargo, aumenta la competitividad y muchas veces la premura por el reconocimiento y el renombre.<sup>(19)</sup> El incremento en el número de publicaciones también representa un incentivo económico, que profesores y académicos pueden recibir por cada manuscrito publicado, principalmente en revistas bien categorizadas en bases de datos bibliográficas como *Web of Science* o Scopus.

Los datos obtenidos en este estudio, muestran un aumento en la cantidad de retractaciones, a medida que se reduce el tiempo de revisión por pares (fig. 3). Las comparaciones y revisiones del proceso de evaluación de manuscritos, antes y después de la pandemia acerca de temas relacionados, develan una reducción del tiempo entre la recepción del manuscrito y la publicación. Al parecer los revisores no proponen experimentos extras y son más laxos sobre los tamaños de muestra.<sup>(2,5)</sup>

La relevancia y posible impacto médico y social son las razones que reinan en la época de la COVID-19.<sup>(5)</sup> Este resultado evidencia la importancia de una revisión cuidadosa que, usualmente, para un revisor experto puede demandar un día completo. Teniendo en cuenta que lo ideal es que, al menos, dos pares revisores expertos examinen un manuscrito, el proceso de invitación, de aceptación y devolución o cargue de la evaluación a la plataforma, representa un tiempo mínimo en modalidad *fasttrack* de cuatro días. No obstante, se encontraron artículos aceptados después de un día de sometidos a evaluación; por lo que se debería evaluar el proceso de aceptación. Algunos de ellos fueron publicados previamente en la modalidad *preprint*, que incrementa y disponibiliza un mayor número de comentarios del público en general y de expertos en el área, lo que puede contribuir a acelerar su proceso de aceptación.<sup>(2,3,20)</sup> Por otro lado, ya es una política ampliamente difundida que se publique la fecha de recepción y aceptación de los manuscritos; en esta búsqueda solo el 34 % de los artículos incluidos lo mostraban, por lo que es necesario realizar un llamado a los cuerpos

editoriales de las revistas a que revelen estos datos y a los indexadores para que exijan que estas fechas se muestren al público.

La figura 4 muestra un descenso en la cantidad de artículos retractados en diciembre, lo que coincide con las primeras noticias de la vacunación en Europa, Norteamérica y Asia (13/12/2021 en UK, 20/12/2020 en USA, 15/12/2020 en China y en 19/12/2020 en Israel). En ese aspecto se desconoce si la disminución en la retractación de artículos se produzca a raíz de la aparición de la vacuna o por el aumento de conciencia en la comunidad científica, luego de los casos de retractaciones célebres<sup>(9)</sup> o al ajuste en políticas editoriales sobre el proceso de revisión.<sup>(5,10,19,21)</sup>

En el período de tiempo analizado no se observaron cambios importantes en las condiciones para publicación de resultados relevantes acerca de la pandemia, salvo algunos casos.<sup>(22-24)</sup> Sí es claro que la mayoría de los grupos editoriales motivan ahora a los autores a publicar en servidores *preprint*, previo a enviar manuscritos a revisión en sus revistas.<sup>(10,25,26)</sup> Esta estrategia permite compartir resultados de forma más rápida y concede acceso a lectores que posiblemente actuarán como revisores.<sup>(2)</sup> En la contingencia de la pandemia se publicaron 30 000 *preprints*, en los primeros 10 meses transcurridos desde el primer caso confirmado<sup>(27)</sup> con un aumento entre tres y cinco veces la cantidad de manuscritos recibidos en plataformas como MedRxiv y BioRxiv.<sup>(21)</sup>

Algunos casos nefastos de retractación han traído consecuencias perdurables en el tiempo, como el surgimiento del movimiento antivacunas por el artículo publicado en la revista *The Lancet* que mostraba una asociación entre la vacuna triple viral y el autismo,<sup>(28)</sup> y debido al afán por un tratamiento contra la infección producto del virus se promovió el uso indiscriminado de la ivermectina o hidroxiclороquina, cuyo uso fue desestimado, posterior a su retractación.<sup>(15,16)</sup> Las consecuencias de la retractación, además de su impacto en la reputación de los autores, puede incidir en las entidades de filiación de estos y en las revistas donde se ha realizado la publicación. Un caso muy conocido fue el de la revista *Tumor Biology* que se vio envuelta en un escándalo de retractación de 107 artículos, por fabricación de reportes de revisión por pares. *Clarivate Analytics* retiró su indexación y factor de impacto de la base de datos *Web of Science* desde 2017.<sup>(29)</sup>

La retractación se convierte en una herramienta de depuración de la literatura científica. En este artículo se destaca que las revistas de más alto impacto son también las más atentas al control de sus publicaciones. Revistas Q3 y Q4, entre las que figuran muchas

latinoamericanas, podrían tener falencias en la detección de tales conductas. ¿Podría considerarse la retractación como un indicador de calidad? Por otro lado, resulta curioso la reducción de las retractaciones desde diciembre de 2020, lo que puede estar relacionado con la aparición de la vacuna y/o con los cambios en las políticas editoriales, al motivar la publicación en servidores *preprint*.

Sin embargo, la difusión de la retractación puede no ser tan amplia como la de la publicación original y por desconocimiento algunos artículos retractados siguen siendo citados. Basado en estos resultados se plantean las siguientes interrogantes: ¿Las casas editoriales deben ser más rigurosas en las aceptaciones rápidas? ¿La práctica de publicar y después revisar podría ayudar a disminuir la cantidad de retractaciones observadas y, por tanto, proponerse como una práctica generalizada?

## Referencias bibliográficas

1. Beldarraín ER. La información científica confiable y la COVID-19. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud. 2020 [acceso 10/01/2022];31(3):1-6. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101253&id2=>
2. Besançon L, Peiffer-Smadja, N, Segalas C, Jiang H, Masuzzo P, Smout C, *et al*. Open science saves lives: lessons from the COVID-19 pandemic. BMC Medical Research Methodology. 2021;21(1):1-18. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12874-021-01304-y>
3. Eisen MB, Akhmanova A, Behrens TE, Harper DM, Weigel D, Zaidi M. Implementing a “publish, then review” model of publishing. ELife. 2020;9:1-3. DOI: <https://doi.org/10.7554/ELIFE.64910>
4. Nature research. Coronavirus; 2021. Disponible en: <https://n9.cl/979di>
5. Horbach SP. Pandemic publishing: Medical journals strongly speed up their publication process for COVID-19. Quantitative Science Studies. 2020;1(3):1056-67. DOI: [https://doi.org/10.1162/qss\\_a\\_00076](https://doi.org/10.1162/qss_a_00076)
6. Benos DJ, Fabres J, Farmer J, Gutiérrez JP, Hennessy K, Kosek D, *et al*. Ethics and scientific publication. Adv Physiol Educ. 2005;29(2):59-74. DOI: <https://doi.org/10.1152/advan.00056.2004>.

7. Agoramorthy G, Hsu MJ, Shieh P. Queries on the COVID-19 quick publishing ethics. *Bioethics*. 2020;34(6):633-4. DOI: <https://doi.org/10.1111/BIOE.12772>
8. Bramstedt KA. The carnage of substandard research during the COVID-19 pandemic: a call for quality. *Journal of Medical Ethics*. 2020;46(12):803-7. DOI: <https://doi.org/10.1136/MEDETHICS-2020-106494>
9. Ledford H, Van Noorden R. High-profile coronavirus retractions raise concerns about data oversight. *Nature*. 2020;582(7811):160-1. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-020-01695-w>
10. Pederson T. Publishing coronavirology: Peering into peer (less?) review. *The FASEB Journal*. 2020;34(8):9825. DOI: <https://doi.org/10.1096/fj.202001592>
11. Santos-d'Amorim K, de Melo RR, dos Santos RN. Retractions and post-retraction citations in the COVID-19 infodemic: is Academia spreading misinformation. *Liinc em Revista*. 2021;17(1):e5593. DOI: <https://doi.org/10.18617/liinc.v17i1.5593>
12. Masia JR, González VH. Artículos científicos: tipos, secciones y publicación. *Movimiento humano*. 2012 [acceso 10/01/2022];3:9-15. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/RevMovHum/article/download/258807/346095>
13. Esene IN, Ngu J, El Zoghby M, Solaroglu I, Sikod AM, Kotb A, *et al*. Case series and descriptive cohort studies in neurosurgery: the confusion and solution. *Child's Nervous System*. 2014;30(8):1321-32. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00381-014-2460-1>
14. Argumedo U, Siqueiros D. Cambios en la estructura de la asociación de diatomeas epifitas de *Macrocystis pyrifer* (L.) C. Ag. *Acta botánica mexicana*. 2008 [acceso 10/01/2022];82:43-66. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-71512008000100005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-71512008000100005&script=sci_arttext)
15. Elgazzar A, Eltaweel A, Youssef SA, Hany B, Hafez M, Moussa H. Efficacy and Safety of Ivermectin for Treatment and prophylaxis of COVID-19 Pandemic [Preprint]. 2020. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-100956/v3>
16. Pollock NW. Retraction of Scientific Writing. *Wilderness & Environmental Medicine*. 2020;31(3):257. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.wem.2020.07.001>

17. Grech V. COVID-19 and potential global mortality-revisited. Early human development. 2020 [acceso 11/01/2022];144:105054. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32387001/>
18. Coolidge HJ. Archibald Cary Coolidge. Houghton Mifflin. 1932. DOI: <https://doi.org/10.3126/jnhrc.v15i1.18005>
19. Rawat S, Meena S. Publish or perish: Where are we heading? Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences. 2014 [acceso 11/01/2022];19(2):87. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24778659/>
20. Callaway E. Will the pandemic permanently alter scientific publishing? Nature. 2020;582(7811):167-8. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-020-01520-4>
21. Else H. How a torrent of COVID science changed research publishing-in seven charts. Nature. 2020:553. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-020-03564-y>
22. PeerJ Community. Peer review for COVID-19-related manuscripts across all PeerJ journals. 2021 [acceso 11/01/2022]. Disponible en: <https://peerj.com/blog/post/115284882180/covid-19-full-fee-waivers-fast-track-peer-review/>
23. Jiménez-Martínez MC, Latorre-Velásquez DC, Ramírez-Roncancio NL, González-Valencia DG. Percepción de dieta, hábitos de salud, agencia personal durante la COVID-19. Duazary. 2022; 19(2): 106-115. DOI: <https://doi.org/10.21676/2389783X.469>
24. Buitrago-Gómez N, Zambrano-Urbano J, Muñoz-Realpe J, Ocampo-Chaparro JM, Hernández-Arango C, Lesmes-Duque MC, *et al.* Prevalencia y factores asociados con infección por COVID-19 en adultos mayores institucionalizados. Duazary. 2022; 19(2): 116-28. DOI: <https://doi.org/10.21676/2389783X.4691>
25. ELSEVIER. Novel Coronavirus Information Center; 2021 [acceso 11/01/2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/connect/coronavirus-information-center>
26. SAGE Publishing. SAGE Waives Article Processing Charges for Research Related to COVID-19; 2021. Disponible en: <https://n9.cl/jb8d5>
- 27, Fraser N, Brierley L, Dey G, Polka JK, Pálffy M, Nanni F, Coates JA. The evolving role of preprints in the dissemination of COVID-19 research and their impact on the science

communication landscape. PLoS biology. 2021;19(4):e3:000959. DOI:  
<https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000959>

28. Sabra A, Bellanti JA, Colón AR. Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. The Lancet. 1998;352(9123):234-5. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)77837-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)77837-5)

29. Retraction watch. When a journal retracts 107 papers for fake reviews, it pays a price; 2021. Disponible en: <https://retractionwatch.com/2017/08/16/journal-retracts-107-papers-fake-reviews-pays-price/#more-51443>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

### **Contribuciones de los autores**

*Conceptualización:* Oskarly Pérez Anaya, Nubia E. Matta-Camacho, Felipe Sarmiento-Salazar, Lina C. Duarte-Sánchez,

*Curación de datos:* Oskarly Pérez Anaya, Nubia E. Matta-Camacho, Felipe Sarmiento-Salazar, Lina C. Duarte-Sánchez.

*Análisis formal:* Oskarly Pérez Anaya, Nubia E. Matta-Camacho, Felipe Sarmiento-Salazar, Lina C. Duarte-Sánchez.

*Supervisión:* Oskarly Pérez Anaya, Nubia E. Matta-Camacho, Felipe Sarmiento-Salazar, Lina C. Duarte-Sánchez.

*Recursos:* Oskarly Pérez Anaya, Nubia E. Matta-Camacho, Felipe Sarmiento-Salazar, Lina C. Duarte-Sánchez.

*Investigación:* Oskarly Pérez Anaya, Nubia E. Matta-Camacho, Felipe Sarmiento-Salazar, Lina C. Duarte-Sánchez.

*Metodología:* Oskarly Pérez Anaya, Nubia E. Matta-Camacho, Felipe Sarmiento-Salazar, Lina C. Duarte-Sánchez.

---

*Administración del proyecto:* Oskarly Pérez Anaya, Nubia E. Matta-Camacho, Felipe Sarmiento-Salazar, Lina C. Duarte-Sánchez.

*Redacción – borrador original:* Oskarly Pérez Anaya, Nubia E. Matta-Camacho, Felipe Sarmiento-Salazar, Lina C. Duarte-Sánchez.

*Redacción – revisión y edición:* Oskarly Pérez Anaya, Nubia E. Matta-Camacho, Felipe Sarmiento-Salazar, Lina C. Duarte-Sánchez.