

El difícil equilibrio entre la urgencia y el rigor científico

La pandemia de infección por SARS-CoV-2 ha puesto en jaque a los sistemas de salud, que debieron adaptarse en forma acelerada para asistir una cantidad inusitada de casos de síndrome respiratorio. Para que esta respuesta sea efectiva en la disminución de contagios y minimización de la mortalidad, se requiere toda la evidencia que el conocimiento científico sea capaz de producir en el menor tiempo posible. Consecuentemente, este hecho nos ha obligado a realizar un esfuerzo científico colectivo sin precedentes. Es por ello que, desde la notificación del primer caso de COVID-19, se ha publicado una cantidad superlativa de artículos científicos que han intentado arrojar luz sobre la sintomatología, pruebas de detección, medidas de prevención o tratamiento de esta nueva enfermedad. Numerosas revistas académicas y repositorios como *Science*, *Springer Nature*, *New England Journal of Medicine*, *Academy of Medical Sciences* y *Lancet* se han comprometido a publicar las investigaciones sobre el coronavirus en forma gratuita y con acceso abierto. Según algunos estudios bibliométricos, el número diario de publicaciones es cercano a 700 por día y el de referencias se duplica cada 15 días. Este aumento en la cantidad, velocidad de producción y divulgación del material científico tiene como contrapartida un cambio en los mecanismos de los controles habituales de esta actividad y en las condiciones de acceso para los lectores. Algunos estudios afirman que el tiempo entre la presentación y la publicación de un manuscrito se ha reducido de 100 días a solo 6, si está relacionado con el coronavirus. Esta disminución se consiguió apelando a dos estrategias: la primera fue agilizar al extremo la “revisión por pares”, la segunda, la publicación de *preprints* o versiones pre-publicación (VPP).

La revisión por pares es la estrategia universalmente aceptada para asegurar un estándar mínimo de calidad en el trabajo auditado y resultados publicados que sean confiables y relevantes para el avance del conocimiento científico. En general, se realiza un análisis independiente de, al menos, dos revisores expertos en el tema cuyo objetivo es encontrar errores y mejorar la calidad de la investigación a través de su corrección. La dinámica entre la primera revisión con sugerencia de cambios y correcciones -cuando lo amerita-, la devolución a los autores para que las realicen

y la posterior verificación de su correcto cumplimiento demanda un lapso de tiempo que no es factible en tiempos de pandemia. Es entonces que para acortar estos tiempos muchas publicaciones han sugerido a los revisores que solo se enfoquen en errores metodológicos groseros, estrategia que ha sido cuestionada en lo que respecta a su eficacia.

La difusión de *preprints* o VPP es una modalidad que consiste en la difusión de versiones tempranas de un estudio sin que medie ninguna evaluación. Para ello, en el campo de las ciencias de la salud, existen dos servidores principales, que son bioRxiv, creado en 2013, alojado en el laboratorio *Cold Spring Harbor* (CSHL) de Nueva York y su hermano más joven, medRxiv, también propiedad del CSHL, junto con la *British Medical Journal* y la Universidad de Yale, fundado en 2019. En estos repositorios, se difunden en mucho menor tiempo (dos a cinco días) trabajos de investigación completos, no publicados previamente, que no pasan por una revisión por pares. A esto se deben adicionar todos los artículos difundidos en las páginas web de las revistas auditadas bajo el rótulo de “*online first*”, que no fueron sometidos a la revisión por pares. En un reciente análisis de la literatura relacionada con COVID-19 publicado en bioRxiv, se concluye que el 80 % de los manuscritos analizados aparecieron en revistas auditadas; algunos de ellos habían sido publicados primero como *preprints*. Estas VPP tienen ventajas sobre los procesos de publicación tradicionales en cuanto al tiempo de divulgación y la accesibilidad, pero estas mismas características son fuente de un conjunto de problemas. Si bien es cierto que estos sitios habilitan las críticas y aportes de otros profesionales sobre la VPP, las cuales también son visibles para el lector, el hecho de que estos textos estén disponibles para el gran público representa un riesgo potencial. No todos estos VPP cuentan con hallazgos fundamentados y el exceso de publicaciones hace más difícil encontrar información relevante. La revista *Nature* menciona como ejemplo una revisión de calidad llevada a cabo recientemente en 51 manuscritos. La mayoría eran VPPs sin revisar donde se encontraron resultados mal informados con un alto riesgo de sesgo que llevaban a un rendimiento probablemente demasiado optimista de las variables medidas. El problema radica en que estos recursos,

al estar completamente abiertos al público general, pueden llegar a considerarse como evidencias científicas, aun cuando no han sido aprobados. Si la comunidad global considera como concluyentes hallazgos que carecen de soporte, se pueden generar graves consecuencias. Este es el caso de dos revistas, con el mayor factor de impacto, que han tenido que retractarse o retirar de sus versiones *online* trabajos carentes de fundamento, que por haber tomado estado público generaron el acopio y uso por parte de muchas personas (entre ellas, dos presidentes) de medicamentos que no tenían efectividad y acarreaban probables efectos adversos. “No solo luchamos contra una epidemia; estamos luchando contra una infodemia”, afirma el director general de la OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus.

La pandemia exagera las aristas peligrosas de la expansión no controlada de información científica de cualquier origen con o sin la rigurosidad científica exigible. Este es un problema que, en el futuro, deberemos debatir para tratar de corregir, pero, a la vez, también genera una enorme apertura y una democratización de la producción científica, que incentiva el intercambio entre científicos básicos y asistenciales, así como contribuye a la implementación de la “ciencia abierta”. Esta se trata de un movimiento que pretende hacer la ciencia más accesible, eficiente, democrática y transparente. Impulsada por los avances sin precedentes en nuestro mundo digital, la transición hacia la ciencia abierta permite que la información, los datos y los productos científicos sean más accesibles (acceso abierto) y se aprovechen de manera más fiable (datos abiertos) con la participación activa de todas las partes interesadas. Entonces, deberemos esforzarnos por tratar de aprovechar y profundizar las oportunidades que, en este sentido, nos proporcionó esta terrible crisis sanitaria, pero sin dejar de salvaguardar en nuestras publicaciones el debido control de su rigor científico.

Referencias bibliográficas

- [1]. Lakens D. Pandemic researchers: recruit your own best critics. *Nature* 2020; 581(7807):121
- [2]. Torres-Salinas D, Robinson-García N, Castillo-Valdivieso P. Open access and altmetrics in the pandemic age: forecast analysis on COVID-19 literature. *BioRxiv* 2020.04.23.057307

Dr. Jaime Kovensky

Jefe Departamento de Servicios Centrales Diagnóstico y Tratamiento,
Hospital de Quemados Arturo U. Illia, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
División Bioquímica Clínica, Área Bacteriología,
Comité Editorial Revista Bioquímica y Patología Clínica,
Asociación Bioquímica Argentina.