



¿SE PUEDE SOBREVIVIR EN CIENCIA SIN PUBLICAR EN *NATURE*?

en contra

# Publicar en revistas de alto impacto: un imperativo para los jóvenes científicos

Roger Gomis

*Los jóvenes investigadores se están viendo abocados a alargar sus periodos posdoctorales para producir menos artículos pero de mayor trascendencia, que deberían entonces ser publicados a toda costa en las revistas de mayor prestigio internacional. ¿Cuál es el argumento que sustenta estas tendencias? ¿Existe justificación y esperanza para estos científicos más allá de la supuesta tiranía del inmediato factor de impacto?*

**E**n la actualidad, publicar en las revistas científicas de más renombre se está convirtiendo en una obligación para que los jóvenes investigadores puedan acceder a la carrera científica. Impacta la relevancia que este aspecto adquiere en el porvenir del joven científico y, especialmente, las consecuencias que tiene a escala laboral, en las posibilidades de obtener recursos y en la capacidad para atraer talento al equipo. Los esfuerzos realizados por los jóvenes investigadores durante sus cada vez más largos periodos posdoctorales acaban culminando, en el mejor de los casos, en uno o dos artículos como primeros autores. Estos artículos, conjuntamente con el proyecto de investigación que se pretende desarrollar, se convertirán en la tarjeta de presentación del joven candidato a investigador.

Antes de desarrollar cualquier pensamiento me gustaría aclarar lo siguiente: los trabajos científicos adquieren su relevancia con el paso del tiempo y la mejor manera de poder valorarlos es, probablemente, mediante el número de citas que reciben al cabo de unos diez años de su publicación y no por el factor de impacto de la revista donde se han publicado. Esta afirmación puede ser ampliamente debatida y debería incorporar muchas consideraciones,

sin embargo me atrevería a afirmar que una gran mayoría estaríamos de acuerdo. Como ejemplo, citaré contribuciones tan importantes como la descripción por primera vez de un sistema de degradación proteica dependiente de ATP en el que participan varios componentes<sup>1</sup> o la estimulación de la síntesis de colágeno por TGFβ,<sup>2</sup> con más de

250 citas en el primer caso y más de 1800 en el segundo. Ambos artículos fueron publicados en revistas que no se encuentran clasificadas entre las cinco más importantes del campo de la bioquímica y la biología celular. Sin embargo, ¿de dónde sale el factor de impacto de una revista y por qué le damos tanto valor? El factor de impacto de una revista se calcula mediante una fórmula utilizando como base para el cálculo el número de citas de los trabajos publicados en ella. Por ello, este valor intenta ser un indicador de la importancia del conjunto de los artículos ya publicados en la revista y se usa como una estimación de la repercusión futura de lo que en ella se publica.

**La mejor manera de valorar un trabajo científico es mediante el número de citas que recibe al cabo de unos diez años de su publicación.»**

R. GOMIS

► **¿Por qué es tan importante para los jóvenes investigadores publicar en revistas de elevado impacto?**

La España de estos últimos años se ha caracterizado por un elevado crecimiento económico. Sin embargo, el esfuerzo del país en investigación del conocimiento sigue siendo significativamente

menor respecto a los países con los que queremos compararnos (Alemania, Japón, etc.). Basta darse cuenta de que el poder económico y social todavía prefiere rodearse del talento generado al golpear un balón que del talento generado alrededor del conocimiento. Con todo, el país ha hecho un esfuerzo que ha permitido la implementación de programas de contratación y nuevos institutos de investigación que ya nada tienen que envidiar a los de otros países (por poner tan sólo un ejemplo, el CNIO). Así pues, han aparecido oportunidades para la incorporación de jóvenes investigadores y con ellas ha aumentado la competitividad para la obtención de las mismas. Además, debemos considerar que este tipo de insti-

tuciones no sólo atraen a gran cantidad de investigadores posdoctorales españoles, sino a todos aquellos jóvenes científicos del mundo que aspiran a poder incorporarse a un centro de estas características.

Cuando una agencia, una fundación o una institución apuesta por un joven investigador aspira a contratar a alguien que incorpore una nueva línea de investigación al centro del que formará parte. Esta investigación debe basarse en un concepto novedoso, que se haya constituido sobre una base sólida y, fundamentalmente, permita el desarrollo del investigador y su equipo a corto y medio plazo. La novedad, creatividad y potencial real de aplicación del proyecto serán fundamentales para recibir financiación y generar suficiente atractivo para incorporar nuevos miembros al equipo que lo perseguirá. Así pues, el éxito de la empresa depende de una selección acertada.

Los criterios de selección y evaluación para estas nuevas posiciones se basan, normalmente, en parámetros cuantificables en primera instancia y, en algunos casos, en posteriores entrevistas personales. Mediante la cuantificación se intenta valorar de un modo objetivo los posibles aspirantes. Para poder superar el primer filtro, la tarjeta de presentación suele ser un listado de publicaciones científicas y una breve memoria del proyecto a desarrollar. Este listado sirve para cuantificar en un valor la trayectoria del aspirante y el proyecto para valorar su encaje en el centro, el entorno y el potencial del aspirante en investigación. Centrándonos en el listado de publicaciones y asumiendo que se consideran principalmente aquellas en las que el aspirante ha tenido una implicación directa (primer o último firmante), se valora la novedad, la calidad y la complejidad de la investigación realizada y, estos parámetros suelen correlacionar con el factor de impacto de las publicaciones. ¿Por qué no se aplican medidas más directas como el número de citaciones mencionado anteriormente? Normalmente por el corto período transcurrido entre su publicación y la solicitud para la nueva posición que desvirtuarían esta medida.

En esencia, el impacto de las publicaciones es, en la actualidad y a corto plazo, el único

## ¿Una hegemonía «artificialmente» perpetuada?

**H**aber liderado un trabajo cuyo interés general haya permitido su publicación en una revista de elevado factor de impacto constituye un elemento casi imprescindible en el currículum de cualquier joven investigador si persigue una carrera científica. La publicación del trabajo en una de estas revistas no constituye una garantía pero ayuda, y mucho, a indicar varios de los conceptos mencionados en este texto. Los artículos de las revistas de elevado impacto se caracterizan por una mayor probabilidad de recibir un gran número de citaciones como reflejo de su novedad y potencial importancia. Así mismo, la mayoría de los investigadores que tienen entre manos un trabajo novedoso en vías de publicación las suelen elegir como primera opción para publicarlo

perpetuando su hegemonía. Por el contrario, aquellos trabajos que no son aceptados en estas publicaciones o que los propios autores no consideran de gran interés serán publicados en revistas de menor repercusión. Este hecho contribuirá a que éstas tengan un menor número de citaciones y por ello un menor impacto. Juzgar la calidad e importancia de un trabajo por la revista donde ha sido publicado es un error, como se ha mencionado anteriormente y sólo el tiempo determinará su importancia. Sin embargo, la valoración de los trabajos en función del factor de impacto de la revista donde se ha publicado se ha demostrado que es probablemente el menos malo de los sistemas para juzgar carreras científicas de corta duración. #

indicativo cuantificable de la novedad y el interés general y, en cierta medida, una garantía del rigor de un trabajo científico. Por ello, es el parámetro usado mayoritariamente para evaluar las carreras de los jóvenes científicos. Así pues, existe una gran diferencia en las oportunidades de éstos entre publicar en las llamadas revistas de elevado factor de impacto y el resto.

En resumen, la realidad es que cada vez más investigadores apuestan por alargar sus estancias posdoctorales para poder atajar problemas más complejos y de mayor trascendencia. Con esta apuesta pueden lograr ver sus investigaciones

publicadas en las revistas de mayor impacto y con ello publicitar su trabajo y sus cualidades como investigadores. De la combinación de estos factores nacerá la posibi-

lidad de incorporarse a las instituciones más potentes y mejor preparadas y con ello acceder a la posibilidad de desarrollarse como científicos. #

### Roger Gomis

INVESTIGADOR ICREA,  
DIRECTOR DEL LABORATORIO METLAB  
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA  
DE BARCELONA (IRB BARCELONA)

**La valoración de los trabajos en función del factor de impacto de la revista es probablemente el menos malo de los sistemas para juzgar carreras.»**

R. GOMIS

### ► Bibliografía

1. Ciehanover, A.; Hod, Y. y Hershko, A.: «A heat-stable polypeptide component of an ATP-dependent proteolytic system from reticulocytes», *Biochem Biophys Res Commun.* 1978; 81: 1100-1105.
2. Ignatz, R.A. y Massagué, J.J.: «Transforming growth factor-beta stimulates the expression of fibronectin and collagen and their incorporation into the extracellular matrix», *J Biol Chem* 1986; 261: 4337-4345.