



EDITORIAL

Artículos fiables y reproducibles

Reliable and reproducible articles

En un artículo científico, el objetivo de la sección «Material y métodos» es permitir que otros investigadores puedan repetir la experiencia en cualquier otro lugar¹. Esta afirmación se entiende como básica y se acepta como indispensable para que el artículo sea de verdad una aportación que contribuya al avance del conocimiento científico.

Se ha dicho que es la sección más fácil de escribir porque basta con contar lo que uno ha hecho. También se ha dicho que es la sección más importante porque pone de manifiesto el rigor con el que se ha llevado a cabo el trabajo. De su descripción minuciosa depende la fiabilidad de los resultados.

Hay muchas publicaciones con consejos sobre cómo redactar artículos científicos. En todas se suele decir que en esta sección se ha de responder a la pregunta: «¿Cómo se ha hecho el estudio?» y se ha de hacer sin prescindir de ningún detalle². Se ha de explicar todo porque muchos estudios fracasan por defectos en la metodología usada. Si un investigador pretende reproducir un experimento a partir de la información obtenida en «Material y métodos» de un artículo, y no lo consigue, los resultados expuestos en el artículo pueden quedar en entredicho.

Los autores han de escribir esta sección con meticulosidad y con una actitud pedagógica, pensando que los lectores quieren aprender de su experiencia. Puede ocurrir que no se dé toda la información porque no se dispone de todos los datos, lo cual sería muy grave, o porque se carece de suficiente pericia en el ámbito de la comunicación, o, a veces, lo que realmente sucede es que escasea la humildad y la paciencia; es lo que el poeta J. W. Goethe resumió con esta frase: «Ciertos libros parecen haber sido escritos no para aprender de ellos sino para que se reconozca lo que sabía su autor». Pero, en la mayoría de los casos, el problema está en que los manuscritos que se envían a una revista tras una primera redacción no han pasado por una fase de estudio crítico del texto por parte de todos los firmantes en la que se puede detectar errores y carencias, y todos pueden hacer las últimas aportaciones y afinaciones. Pero esto casi

nunca es así. Con lógicas y honrosas excepciones, es demasiado frecuente que, aunque sean muchos los firmantes, es fácil detectar que el manuscrito ha tenido un solo redactor, el cual raramente ha hecho una segunda lectura pausada antes de enviarlo a la revista.

En cualquier caso, parece ser que se está universalizando que los autores dediquen poca atención a esta sección, porque recientemente los directores de 9 revistas muy prestigiosas del laboratorio clínico han publicado simultáneamente un llamamiento sobre la importancia de cumplimentarla debidamente³. Concretamente, insisten en la necesidad de que se detallen estos datos:

- 1) El nombre y la generación del equipo de reactivos, el fabricante y el instrumento en el que se ha procesado.
- 2) Las características del ensayo, especialmente la imprecisión y los intervalos de referencia.
- 3) Los tipos de muestra utilizados y sus condiciones de almacenamiento.

Parece evidente que todo esto también debe concretarse en el artículo pero a veces no se hace con el rigor y la exactitud convenientes. Y, sin estos datos, el artículo puede ser poco comprensible y, lo que es peor, irreproducible.

Bibliografía

1. Herranz G. Material y método: cosas básicas dichas en letra pequeña. *Med Clin (Barc)*. 1987;88:241–2.
2. Day RA, Gastel B. How to write and publish a scientific paper. 7^a ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2012.
3. Rifai N, Annesley TM, Berg JP, Brugnara C, Delvin E, Lamb EJ, et al. An appeal to medical journal editors: the need for a full description of laboratory methods and specimen handling in clinical study reports. *Clin Chem Lab Med*. 2012;50:411–3.

Felip Antoja Ribó
Director