

I. Las revistas médicas mexicanas

Guillermo J. Ruiz-Argüelles*

Centro de Hematología y Medicina Interna de Puebla, Clínica Ruiz de Puebla, Puebla, México

Introducción

El doctor Ruy Pérez Tamayo¹ ha señalado que el médico verdaderamente ético: "debe desempeñar, en la medida de sus posibilidades, las tres funciones siguientes: 1) cuidar la salud y combatir la enfermedad, promoviendo siempre que la relación médico paciente sea óptima; 2) enseñar sus conocimientos a alumnos, colegas, enfermos, familiares y todos los que puedan beneficiarse con ellos, y 3) contribuir a aumentar los conocimientos por medio de la investigación médica". El propio Dr. Pérez Tamayo va más lejos y afirma: "...no desempeñar alguna de estas tres funciones, o hacerlo a un nivel menor que el máximo posible, es una grave falta de ética médica". En estas condiciones, la única conducta admisible de un médico ético es que se involucre en labores de asistencia, de enseñanza y de investigación, en la medida de sus capacidades.²

La manera más simple de culminar las investigaciones médicas es la publicación de los resultados de las mismas en alguna revista médica. Los médicos mexicanos, al concluir alguna investigación, tenemos varias opciones para publicar nuestros hallazgos. La primera disyuntiva es publicar los resultados en una de las 71 revistas médicas nacionales o en una revista médica extranjera. La idea de que la información publicada en revistas médicas mexicanas es mala o de calidad menor a la publicada en revistas extranjeras es incorrecta;³ existen numerosos ejemplos de trabajos de gran calidad científica publicados en revistas médicas mexicanas. El factor de impacto (FI) de las revistas puede ser otro argumento para elegir las. La figura 1 muestra la evolución del FI a lo largo de los últimos tres años de las dos revistas médicas mexicanas con valores máximos de esta variable. Es interesante observar que el FI ha aumentado para ambas revistas, pero que la pendiente del crecimiento es diferente, siendo mayor la de la revista con mayor factor de impacto. Sólo una de estas dos revistas médicas nacionales está incluida en la lista anual 2004 de excelencia del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del país; una de ellas publica únicamente estudios escritos en inglés y una no acepta trabajos realizados por estudiantes de medicina o pasantes en servicio social, lo cual es un absurdo si se trata de estimular la actividad de investigación entre los médicos jóvenes.

Las razones por las cuales existen y se hacen cada vez más marcadas estas diferencias no son claras pero se han sugerido algunas, como la llamada endogamia del cuerpo editorial y el protagonismo editorial,⁴ la inclusión de revisores externos y extranjeros en el proceso editorial, el efecto Mateo,^{5,6} la asociación con alguna casa editorial transnacional organizada, etc.

Las opciones que tenemos los médicos mexicanos para publicar los resultados de nuestras investigaciones son muchas. Idealmente deberíamos publicar tanto en revistas médicas mexicanas como en el extranjero. La figura 2 se refiere a la proporción de las publicaciones hechas en el país o en el extranjero de la Clínica Ruiz de Puebla entre 1956 y 2003.⁷

Algunos investigadores mexicanos han afirmado que la información científica publicada en revistas médicas mexicanas es, en general, de mala calidad. Con el objeto de analizar esta aseveración con mayor detalle, recientemente llevamos a cabo un ejercicio orientado a rectificar o ratificar esta impresión.³ Se revisaron todos los artículos de investigación médica original publicados durante el año 2000 en dos revistas nacionales de aparición mensual, firmados por lo menos

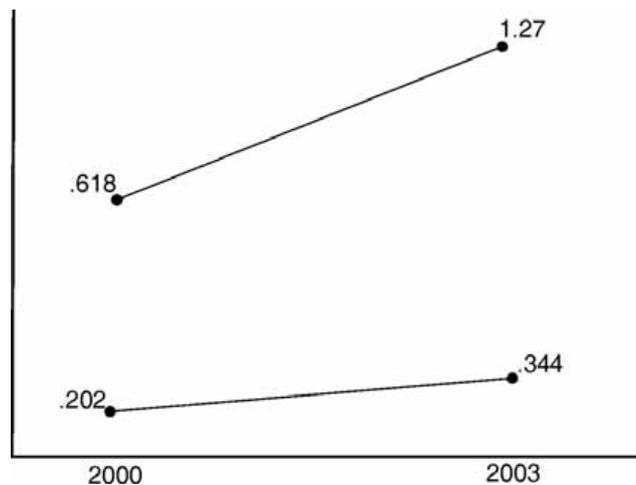


Figura 1. Evolución del valor del factor de impacto de las dos revistas médicas mexicanas con las mayores cifras, entre 2000 y 2003.

*Correspondencia y solicitud de sobretiros: Dr. Guillermo J. Ruiz-Argüelles, Laboratorios Clínicos de Puebla. Díaz Ordaz No. 808, Col. Anzures, C. P. 72530 Puebla, Pue. Tel.: (01 222) 243 8100, fax (01 222) 243 8428. Correo electrónico: gruiz1@clinaruiz.com

por un autor mexicano y realizados en una institución nacional. Se excluyeron las editoriales, las revisiones, los informes de casos clínicos, los comentarios y las cartas al editor. La revisión y graduación de cada artículo se realizó en forma independiente por los dos autores de este ejercicio.³ Los artículos se graduaron en cada una de tres características: Originalidad, fecundidad y generalidad, cada una en los tres niveles: A = Presente en alto grado, B = Presente en grado menor, C = Ausente. Se consideró que una graduación AAA indicaba alta calidad del artículo, mientras que la graduación CCC indicaba poca calidad; las demás graduaciones se consideraron de calidad intermedia en diferentes niveles. Al terminar se reunieron los datos y se discutieron las discrepancias, que se anotaron como tales cuando no hubo acuerdo.

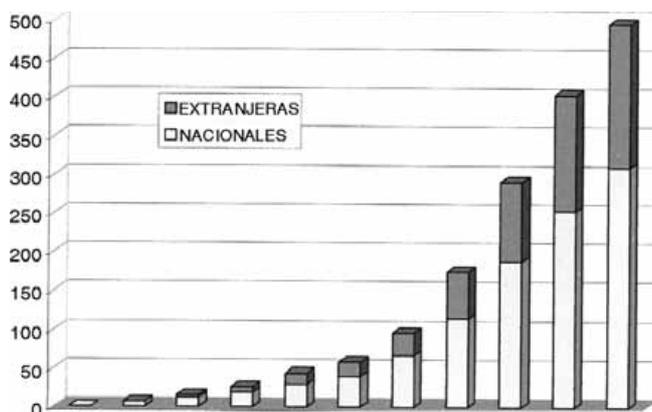


Figura 2. Frecuencias acumuladas de las publicaciones de la Clínica Ruiz de Puebla entre 1956 y 2003.

El estudio tiene las siguientes limitaciones:

a) No está diseñado para examinar la calidad de la investigación médica en México, sino sólo la del promedio de la investigación médica hecha en México por autores mexicanos y publicada en nuestro país en dos revistas periódicas durante un año reciente (2000). Cuando a juicio de los autores un trabajo científico es de buena calidad se busca publicarlo en revistas internacionales del más alto impacto posible. Esto no sólo obedece al natural y legítimo interés de los autores de darle a su trabajo la más amplia difusión posible, sino también al mayor reconocimiento que las comisiones dictaminadoras y otros cuerpos académicos y de apoyo a la investigación de nuestro país le dan a ese tipo de artículos, en comparación con los publicados en revistas nacionales. Por lo tanto, el estudio excluye de inicio a casi todos los trabajos que los investigadores han juzgado como de mejor calidad, con dos salvedades: por un lado, son los trabajos que inicialmente se enviaron a revistas internacionales y fueron rechazados, por lo que finalmente aparecieron en revistas nacionales; por el otro, están los

artículos cuyo contenido se refiere a problemas locales y que por ello se escoge enviarlos a una revista de difusión nacional. Estas limitaciones del estudio sugieren que los resultados van a reflejar un nivel menor de calidad de la investigación biomédica que el que realmente tiene, o bien un número mayor de contribuciones relacionadas con preguntas de interés para México.

- b) El estudio no incluye el análisis bibliométrico, o sea el número de citas y el factor de impacto, que a pesar de sus limitaciones podrían sumarse a los resultados de la graduación realizada. Los datos no pueden obtenerse del Science Citation Index porque ahí se registran las citas a los artículos publicados en revistas principalmente internacionales. Sin embargo, la restricción del estudio a los artículos publicados en una revista nacional reduce considerablemente el valor potencial del análisis bibliométrico, en virtud de que en un estudio publicado hace algunos años por Garfield se encontró que de los 187 artículos publicados en revistas mexicanas en 1973, 78% (145 artículos) no fueron citados ni una sola vez en el quinquenio de 1973 a 1978. Además, el factor de impacto de las dos revistas revisadas en este trabajo es menor a 1.0 por lo que no agregaría nada a la información.
- c) La muestra es muy pequeña, por lo que es peligroso extrapolar los resultados, cualquiera que éstos sean, al resto de la investigación médica de México. Éste es una limitación válida, pero se trata de un estudio piloto que explora la viabilidad, la reproducibilidad y la utilidad de los criterios señalados para evaluar el promedio de la calidad de un grupo definido de investigaciones biomédicas en México en un lapso determinado.
- d) Aunque los resultados se expresan en forma de una clasificación preestablecida, basada en niveles definidos, sigue siendo subjetiva y por lo tanto está sujeta a los errores implícitos en este tipo de evaluaciones. Aunque esto es cierto, es precisamente la forma como los científicos leen y juzgan todos los días la calidad de las contribuciones de sus colegas. Cuando un investigador considera que un trabajo científico es de elevada calidad, no lo hace en función del número de citas que recibe o del factor de impacto de la revista en que se publica, sino de otras características que creemos pueden resumirse en las tres seleccionadas para este estudio, juzgadas de la única manera como puede hacerse, o sea subjetivamente.
- e) Conviene insistir en que todos los datos que siguen se refieren al promedio de los resultados de la evaluación de la calidad de la serie de artículos examinados, lo que desde luego se basa en el análisis independiente de cada uno de ellos por cada uno de los dos evaluadores, pero es obvio que no reflejan juicios sobre artículos individuales.

Se revisaron un total de 99 trabajos originales de investigación médica. Los dos evaluadores independientes coincidieron en la calificación de los tres criterios de calidad en 24 artículos, o sea en uno de cada cuatro, mientras que en otros 30 trabajos tuvimos una sola diferencia de criterio, por lo que si se suman estos dos resultados de las evaluaciones individuales se tiene un total de acuerdos en 54 trabajos, o sea 55%. Consideramos que éste es un nivel significativamente elevado de coincidencia, en vista de que en la valuación de cada

trabajo existen nueve posibilidades teóricas de discrepancia, por lo que si aceptamos una sola diferencia como el margen de tolerancia (1/9), el procedimiento parece ser razonablemente reproducible. Tenemos plena conciencia del carácter preliminar de estas observaciones, diseñadas para explorar la viabilidad y reproducibilidad de un método subjetivo y no cuantitativo para juzgar la calidad de la investigación científica en medicina, pero .el elevado nivel de coincidencia de los resultados nos parece no sólo significativo sino estimulante. Ninguno de los 99 trabajos revisados fue calificado como AAA por los dos evaluadores, mientras que sólo uno mereció CCC de parte de ambos. La ausencia de C ocurrió en 27 artículos, o sea que en la cuarta parte del material examinado los evaluadores coincidimos en que los tres criterios de calidad estaban presentes, ya sea en grado mayor (A en 30 artículos) o menor (B en 98 artículos). De los tres criterios de calidad evaluados, el que estuvo presente con mayor frecuencia fue la originalidad (A en 19 artículos, contando las dos evaluaciones por separado, pero sólo en ocho coincidimos) mientras que el criterio de calidad menos frecuente fue la generalidad (A en 2 artículos, aunque sólo coincidimos en uno de ellos). Estos datos nos parecen muy importantes, porque documentan en forma objetiva los siguientes puntos:³

- a) Ninguno de los 99 trabajos publicados en el año 2000 por autores nacionales en las dos revistas médicas "científicas mexicanas examinadas alcanzó la máxima evaluación prefijada de calidad (AAA), pero creemos que esto sea igualmente cierto para la inmensa mayoría de las publicaciones científicas, no sólo mexicanas sino de todos los países del hemisferio occidental;
- b) Cerca de la tercera parte de los artículos examinados calificaron como originales, o sea que eran preguntas científicas básicas y genuinas sin respuesta conocida, planteamientos novedosos de problemas biomédicos o clínicos frecuentes en nuestro medio, o exámenes de cuestiones epidemiológicas relevantes para nuestro país;
- c) La calidad científica promedio de los 99 artículos examinados fue buena, o sea intermedia entre excelente y mala como extremos, lo que se justifica porque de las 297 x 2 As y Bs posibles (594 cada una), los dos evaluadores adjudicamos 57 As y 359 Bs (79%), mientras que del mismo número de Cs posibles sólo registramos 163, o sea cerca del 20% del total. Otra forma de evaluar la calidad promedio de los 99 artículos examinados es señalando que de las 198 evaluaciones realiza-

das por los dos evaluadores combinados hubo 88 (47%) en las que no hubo una sola C.

Como conclusiones de este estudio es posible sugerir que la calidad científica promedio de la investigación biomédica mexicana que se publicó en las dos revistas nacionales con mayor factor de impacto en el año 2000 fue razonablemente buena, lo que contrasta con la opinión expresada a veces de que "todo lo que se publica en revistas mexicanas es de mala calidad científica".

Parece pues que la calidad de la investigación científica biomédica de nuestro país no es ni mejor ni peor que la que se hace no sólo en los países con niveles de desarrollo semejante al nuestro, sino incluso en los países más desarrollados científicamente. Las diferencias no parecen ser cualitativas sino más bien cuantitativas, en vista de la escasa producción científica de nuestro país en comparación con la productividad de los países líderes de la ciencia en el mundo occidental. Ignoramos si existen estudios comparativos de la proporción de trabajos publicados de alta calidad científica (medida en forma reproducible) en el número total de artículos publicados por alguna comunidad nacional en lapsos definidos; lo que existen son comparaciones del número de trabajos de alta calidad publicados anualmente por distintos países, lo que en ausencia de información sobre el número total de artículos (la "actividad específica") generados por cada país tiene muy poco valor.³

Referencias

1. **Pérez-Tamayo R.** ¿Investigación básica o investigación clínica? En Obras de Ruy Pérez Tamayo. El Colegio Nacional. Ciudad de México D.F., 1998. Tomo 6 (artículos de divulgación) pp. 175-186.
2. **Ruiz-Argüelles GJ.** Introducción. En Ruiz-Argüelles GJ, Pérez-Tamayo R (Eds.) Investigación en medicina asistencial. Editorial Médica Panamericana. Ciudad de México 2004. p. 13.16.
3. **Pérez-Tamayo R, Ruiz-Argüelles GJ.** La calidad de la investigación médica en México. En Ruiz-Argüelles GJ, Pérez-Tamayo R (Eds.) Investigación en medicina asistencial. Editorial Médica Panamericana. Ciudad de México 2004. p. 93-105.
4. **Ponce de León S, Ruiz-Argüelles GJ, Ulloa-Aguirre A.** Sobre los editores y los cuerpos editoriales de las revistas médicas. Bol Méd Hosp Inf Méx 2003;60:455-456.
5. **Ruiz-Argüelles GJ.** Scientific contributions of Mexican scientists. Arch Med Res 1997;28:307.
6. **Ruiz-Argüelles GJ, Gómez-Almaguer D.** El efecto Mateo en la medicina mexicana. Bol Méd Hosp Inf Méx 2003;60:452-453.
7. **Ruiz-Reyes G, Ruiz-Argüelles GJ, Ruiz-Argüelles A.** Enseñanza e investigación en medicina privada: El caso de la Clínica Ruiz de Puebla. En Ruiz-Argüelles GJ, Pérez-Tamayo R (Eds.) Investigación en medicina asistencial. Editorial Médica Panamericana. Ciudad de México 2004. p. 39-77.