
Editorial

25 años de publicaciones científicas: verdades, mitos y problemas

*Quien no conoce su historia está condenado a repetirla.
Napoleón Bonaparte*

La Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SCCOT) es hoy en día una sociedad abierta, incluyente y plural, en la cual se encuentran representados todos los ortopedistas que han querido y quieren pertenecer a ella. La SCCOT es un escenario abierto a discusiones, cada vez más, directamente relacionadas con nuestra realidad laboral, normatividad reguladora del ejercicio profesional y sistema tarifario. Al contrario de lo que pudiese pensarse, en el tiempo hemos ido generando cohesión y pluralidad, en vez de diferencias, brechas y rupturas irreparables, alguna vez pitonísicamente pronosticadas. Este tipo de discusiones argumentativas y críticas demuestra un alto grado de madurez nuestra, como sociedad de ortopedistas.

Desde su fundación, el 28 de mayo de 1946, la SCCOT tuvo como objetivos:

1. Propender por el progreso y divulgación de los estudios sobre la materia
2. Defender la garantía del público y los derechos de sus asociados
3. *Buscar la armonía y cooperación entre los especialistas del ramo (1)*

Con el paso del tiempo, estos objetivos se convertirían en lo que hoy conocemos como ‘misión institucional’: “Propender por el desarrollo responsable de la especialidad y la aplicación ética del ejercicio médico en la comunidad *velando así por la unidad, el bienestar personal y profesional de sus miembros,*

con base en una organización científica y gremial que le permita cumplir con sus objetivos”.

Durante su propio proceso de desarrollo, la SCCOT en los años 1967-1970 tuvo entre sus actividades una publicación científica llamada *Ortopedia y Traumatología*. Dicha publicación fue anual y fue el primordio de lo que hoy es nuestra revista científica. La revista *Ortopedia y Traumatología* no fue fructífera como ellos mismos esperaban, por dos razones: presupuesto financiero escaso e inventario de artículos científicos escaso (2). Con ojo muy crítico, hoy reconocemos el inmenso y quijotesco esfuerzo de los doctores Hermida y Malagón, pero igualmente reconocemos que su fracaso fue precisamente por eso, porque era una propuesta quijotesca en su momento. De ellos aprendimos que sí se podía producir ciencia en Ortopedia y Traumatología en Colombia. Igualmente aprendimos que debíamos estructurarnos adecuadamente como sociedad para hacerlo de una manera sostenible.

La producción científica en cualquier campo necesita una sólida estructura multinivel para que se pueda asegurar su continuidad y evitar su fracaso. Se necesita en primer lugar al investigador que lleva cada profesional en su interior. La expresión de ese investigador interno se asocia directamente con la capacidad de comunicación que este tenga con su entorno. Si a mi nunca me preguntan por qué o para qué, yo no tendré ningún estímulo para buscar un porqué y un para qué en las cosas que hago en mi vida diaria. Pero, la relación del investigador con su entorno es de doble vía, y este también debe poder preguntarle a su entorno por qué y para qué, y en ausencia de respuesta debe reconocer que ha encontrado una pregunta de investigación. Las preguntas de investigación están en las cosas más triviales de la vida.

Muchos tendrán en este momento frente a sí, un café. Quien logre determinar un método para establecer la temperatura exacta del café habrá encontrado la solución a la mayoría de los accidentes en la industria petroquímica, los cuales ocurren generalmente por las pequeñas discrepancias entre la temperatura y la presión que ha sido predecida con base en la temperatura registrada. Dichas discrepancias se producen porque todos los métodos de medición de temperatura de fluidos de hecho cambian la temperatura del fluido que se está midiendo. Poner un termómetro en la tasa de café que tenemos en frente modifica levemente su temperatura, por lo tanto, la medición de la temperatura del café es apenas aproximada. A grandes temperaturas, pequeñas discrepancias en la temperatura generan grandes cambios de presión, que con frecuencia producen accidentes. Resolver el problema de una manera exacta, y no aproximada, aseguraría al menos un premio Nobel a su descubridor. Lo que diferencia al investigador de un operario es su capacidad para reconocer una pregunta de investigación cuando la tiene en frente. En este ejemplo, un operario se tomaría el café, se quemaría, maldeciría, y minutos después lo excretaría ya metabolizado en forma de fluido corporal.

El investigador necesita un apoyo institucional para desarrollar su investigación. Se necesitan instituciones con estructuración académica coherente para promover el proceso investigativo y de producción científica. La coherencia se mide por los resultados que genera la inversión del recurso económico frente a los objetivos propuestos. Por lo tanto, los objetivos deben ser concretos, medibles y verificables a corto, mediano y largo plazo.

Para que las instituciones funcionen debe existir un ambiente geopolítico apropiado, representado en la existencia de una normatividad moral, ética y legal claramente definidas y, por encima de todo, coherentes. Se puede tener un marco moral, uno ético y uno legal, pero si no son coherentes el resultado medible será irremediablemente el fracaso. Si el método está equivocado, efectivamente fracasar en investigación será cuestión de método. La investigación y la producción científica jamás serán el resultado de acuerdos de voluntades políticas, económicas y sociales. Son al contrario el resultado de la coherencia lógica entre políticas económicas y sociales, orientadas hacia la búsqueda sostenible de conocimiento.

Con esa visión, en el año 1987, se fundó la *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología*, que hoy celebra un cuarto de siglo de existencia. La idea de la SCCOT al fundarla era

la promoción de la producción científica nacional. Hoy contamos con una revista sólida. El promedio histórico de publicaciones anuales en la revista durante su primer cuarto de siglo era de 26 artículos, actualmente producimos 50 artículos originales al año. La revista se encuentra indexada en Publindex, LILACS, Imbiomed y en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), donde recientemente hemos sido reconocidos como una publicación con influencia en salud pública, ya que su promotor es la Organización Panamericana de la Salud a través del Ministerio de Salud de Colombia (antiguo Ministerio de la Protección Social).

Recientemente he recibido comentarios acerca del nivel de indexación de la revista; debo aclarar lo siguiente:

1. La ciencia no tiene niveles. En la ciencia, una hipótesis se somete al método científico, y se prueba o se rechaza. Cuando la hipótesis se prueba se convierte en una teoría, y cuando se rechaza genera una nueva hipótesis que tendrá que ser sometida al método científico para ser probada o rechazada y así sucesivamente.

2. La aplicabilidad clínica de lo no probado, es decir, lo que aún no está teorizado, es lo que tiene unos niveles de estructuración conceptual claramente definidos en lo que conocemos como medicina basada en la evidencia.

3. Los procesos de indexación son un conjunto de normas que las publicaciones científicas deben cumplir para ser incluidas en una base de datos, y así ser visibles en las diferentes bibliotecas del mundo cuando un usuario realiza una búsqueda. Es decir que el término indexación hace referencia directa a la visibilidad de una revista y al cumplimiento de normas de arbitramento y edición preestablecidos por el o los índices bibliográficos a los que pertenece o quiere pertenecer.

4. Cuando hablamos de niveles de indexación en absoluto estamos hablando de la calidad del contenido de los artículos originales que hay en una revista científica. Estamos hablando únicamente de procesos para obtener visibilidad en una publicación científica. Y, específicamente, nos referimos a la calidad del proceso de arbitramento y a la del proceso editorial.

5. La responsabilidad por lo que se publica en una revista científica y su veracidad no depende de la revista, sino del autor y su filiación institucional. En las publicaciones científicas médicas se parte de la ética absoluta de los autores, que

tienen una reglamentación estatal ética conocida (declarada al momento de la obtención de la licencia médica), porque ni el editor ni los comités editoriales ni los árbitros ni los lectores estuvieron presentes cuando ocurrieron los hechos referidos en la investigación. Lo único que puede revisarse en una publicación científica es la concordancia matemática entre los hechos o eventos presentados en el manuscrito, generalmente ya consolidados. Las faltas éticas que pueden demostrarse en publicaciones científicas son el plagio y el dolo (inducción al error de la comunidad médica con absoluto conocimiento del error por parte del autor), ambas sancionadas penalmente. En la primera el autor copia el escrito de otro autor y lo presenta como propio. En el segundo caso, un autor maliciosamente altera sus resultados para demostrar que es eficiente en su práctica profesional, para publicitarse a sí mismo, para demostrar que los procesos editoriales fallan o para desvirtuar publicaciones en las cuales hay intereses personales que no son de obligatoria declaración. La justificación para este tipo de autores es la misma que la que tiene un *hacker* en internet, en ocasiones rebeldía, en ocasiones ego desmedido, o simple intención de daño. El compromiso ético y legal es absoluto para el autor, sobre todo en Colombia, donde las publicaciones arbitradas tienen registro de derechos de autor y por lo tanto su contenido también. La responsabilidad legal y las sanciones éticas recaen sobre el autor y no sobre la revista o editorial, que únicamente tiene el derecho de publicación.

6. Los autores pueden solicitar sus árbitros, sin que esto altere el proceso de arbitramento que la revista presenta en los diferentes índices bibliográficos. Realmente, la creencia de que el árbitro debe ser ciego es más un mito de desinformación local. Excepto por unas muy escasas publicaciones, sobre todo en psicoanálisis y psiquiatría, donde por obvias razones realmente es imposible que el autor solicite los árbitros, generalmente está completamente aceptado que el autor solicite su arbitramento. Lo que es importante es que haya exogamia en el grupo de árbitros solicitado. Es decir, que no todos los árbitros pertenezcan a la institución editora que publicará el artículo. En realidad, se requiere que el 50 % de los árbitros no pertenezcan a la entidad editora. En nuestro caso el 50 % de las personas que arbitran o califican trabajos no deberían ser miembros de la SCCOT.

7. Surge entonces un problema gigantesco para nosotros: cuando nuestra sociedad incluya al 100 % de los ortopedistas, lo cual es un proyecto gremial ampliamente estructurado al interior de la SCCOT, quedaríamos condenados a estar indexados en la categoría C (la más baja) en Publindex, nuestro

índice colombiano, porque el criterio de exogamia sería casi imposible de alcanzar. Para lograr subir en nuestra calificación de Publindex, por ejemplo, tendríamos que recurrir al arbitramento de trabajos por parte de los residentes que aún no son miembros de la SCCOT, logrando así el requisito de exogamia necesario para ascender de categoría. Para el proceso de indexación en Publindex, los residentes son un muy buen árbitro porque entienden acerca del tema y no son miembros de la SCCOT. Este tipo de inconsistencias se debe a que los procesos de indexación globales son hechos por bibliotecólogos y no por médicos. Con seguridad mejoraríamos nuestro nivel de indexación, pero disminuiríamos también nuestra calidad científica.

Localmente, en Publindex, estamos en la más baja calificación posible (C), principalmente por tres aspectos: el no cumplimiento de las fechas declaradas de publicación, la ausencia de títulos doctorales en el comité editorial y la endogamia. Si quisiéramos estar en PubMed, necesitaríamos cumplir las fechas declaradas de publicación, producir 50 artículos originales anuales y hablar inglés. Por lo tanto, es más fácil para nosotros llegar a PubMed que ascender en Publindex. Para PubMed el 100 % de los miembros de nuestro comité editorial tienen título posdoctoral, es decir, obtuvieron su MD (*Medical Doctor*) al terminar la escuela de Medicina y obtuvieron un grado posdoctoral en Ortopedia y Traumatología; y muchos obtuvieron un grado de *Fellowship* (posterior al grado posdoctoral).

En Colombia ("tierra querida, himno de fe y alegría") el Ministerio de Educación nos titula como médicos cirujanos que es un título igual al de educador preescolar y nuestro título de especialización no equivale a un grado posdoctoral, sino al de una maestría. Por lo tanto, para Publindex nuestro comité editorial está conformado en un 100 % por miembros con título de maestría. En mi natal Santa Marta, la gente reconoce adecuadamente mi título, ya que la mayoría de las personas se refieren a mí como médico y no como doctor. Públicamente acepto que mi ego no permite corregir a mis residentes y estudiantes cuando se refieren a mí como doctor, incitándolos a utilizar una denominación más precisa como, por ejemplo, médico, profe, profesor o simplemente jaja, médico! En esta situación nos encontramos desde el año 1962, ya que antes de esta fecha, desde el año 1914 era obligatorio el título de doctor en medicina y cirugía para poder ejercer la Medicina en Colombia (3, 4). Como gremio, no hemos podido hacer reconocer nuestro tiempo de preparación profesional representado en horas

de estudio y trabajo académico porque como gremio hemos sido débiles. Tal vez si empezáramos a reconocernos como lo que legalmente somos, podríamos tener alguna oportunidad de mejorar nuestro entorno laboral, académico y científico.

Para los índices bibliográficos no locales nos hace falta la exogamia. Debido a que como SCCOT estamos buscando que el 100 % de los ortopedistas del país se encuentren asociados, con el fin de fortalecernos como gremio, la participación en arbitramento, comités científicos y comité editorial requerirá de alianzas e intercambios con nuestras sociedades pares en el continente, en ocasiones de habla inglesa, portuguesa o francesa. El reto se convierte en institucional: hay que montar un sistema de traducción y asegurar la producción de artículos científicos multicéntricos, aleatorizados y ciegos. Este proceso es costoso. Sin embargo, la revista es hoy autosuficiente y como SCCOT podemos pensar en iniciar la financiación independiente de investigación científica y en ser visibles en otros idiomas.

El sustrato científico en Colombia es hoy suficiente. Las preguntas de investigación representadas en artículos de evidencia tipo III y IV abundan (5), y al tener recursos para investigar lo planteado en las mismas el proceso investigativo se verá enormemente fortalecido y podrá entonces

ser proyectado adecuadamente hacia el futuro. Ojalá que pudiéramos tener la certeza de no equivocarnos el rumbo. Si así fuere, en otros 25 años seremos juzgados como visionarios, habremos cumplido entonces con honrar a nuestros maestros y podremos esperar con tranquilidad ser honrados por nuestros discípulos. Así lo juramos por Apolo, médico, Esculapio, Higías y Panacea, poniendo como testigos a todos los dioses y diosas, cuando nos convertimos en médicos. Así, tratamos de cumplirlo y lo celebramos todos los días, celebración que espero continúe indefinidamente en este mismo escenario.

Dr. Juan Manuel Herrera Arbeláez
Director Editor, Revista Colombiana de Ortopedia
y Traumatología

Referencias bibliográficas

1. Pinzón JM. Crónicas de la SCCOT: Fundamentos Parte 1. Rev Col Or Tra 2011; 25(1): 70-7.
2. Pinzón JM. Crónicas de la SCCOT: Fundamentos Parte 2. Rev Col Or Tra 2011; 25(2): 259-65.
3. Diario Oficial No. 5350, del 23 de noviembre de 1914. Ley 83 de 1914.
4. Diario Oficial No. 30 785, del 5 de mayo de 1962. Ley 14 de 1962.
5. Herrera JM. Responsabilidad editorial científica. Rev Col Or Tra 2011; 25(3): 271-3.