

La Sociedad Argentina de Cardiología y la Investigación Médica

"To wrest from nature the secrets which have perplexed philosophers in all ages, to track to their sources the causes of disease, to correlate the vast stores of knowledge, that they may be quickly available for the prevention and cure of disease-these are our ambitions."

William Bennett Bean (ed). Sir William Osler: Aphorisms from his bedside teachings and writings. En Collected by Robert Bennett Bean. Springfield Illinois: Charles C Thomas; 1968.

"Al sujeto de la experimentación se le niegan las compensaciones de la personalidad, puesto que se actúa sobre él con fines que le son extraños, sin establecer previamente una relación real en la que dicho sujeto sería el contrapunto de los demás o de las circunstancias. El mero "consentimiento" no justifica esta materialización. Sólo la genuina autenticidad de la voluntariedad posiblemente redima de la condición de "objeto" a la que se somete el sujeto."

Jonas H. Philosophical reflections on experimenting in human subjects. En Freund PA, editor. Experimentation with human subjects. New York: Braziller; 1969.

En esta carta me referiré al papel de la investigación científica en la práctica médica y más específicamente a la relación de nuestra Sociedad con la investigación biomédica. (1)

La medicina es una profesión en el sentido de ocupación pero también el sentido de voto o profesión de fe, cuyos miembros se comprometen a prevenir, diagnosticar y tratar las enfermedades de aquellos que los consultan (Freidson E. *La profesión Médica. Un estudio de sociología del conocimiento aplicado. Barcelona: Ediciones Península; 1978*). La integridad de sus miembros se manifiesta por su adhesión a un código ético y a una práctica científica. Este doble estatuto ético y científico se pone de manifiesto por una parte en el respeto a los principios de "permiso" (2) y de "beneficencia" (3) y, por otra, en la obligación de brindar información y habilidades técnicas (diagnósticas y terapéuticas) de la excelencia científica (Engelhart HT. *Los fundamentos de la bioética. Barcelona: Paidós; 1995*). Es evidente que estos componentes, ético y científico, se implican mutuamente.

Si la medicina es una ciencia, un cuerpo de conocimiento en sí, o si sólo se sirve instrumentalmente de la ciencia para alcanzar sus objetivos "curadores", constituye una discusión epistemológica que excede nuestros propósitos. Sin embargo, no cabe duda de que la medicina es descubridora, portadora y ejerciente de cierta clase de conocimientos científicos.

La ciencia es, a la vez, un sistema de ideas establecidas provisionalmente, el conocimiento científico, y una actividad productora de nuevas ideas y conocimientos, la investigación científica. El conocimiento científico se caracteriza por ser racional, sistemático, exacto, verificable y, por consiguiente, falible. Las ciencias se clasifican en formales y fácticas. Las ciencias formales, como la lógica y la matemática, tratan de entes formales o ideales. Por el contrario, las ciencias

fácticas, como la física, la química, la fisiología, la biología, la psicología, la sociología y la economía, tratan de entes fácticos o materiales, es decir, los hechos y las experiencias. En las ciencias formales se demuestran teoremas mediante la deducción, mientras que en las ciencias fácticas se verifican hipótesis provisionales mediante la observación o el experimento. Los enunciados de las ciencias fácticas, llamadas también empíricas, deben ser no sólo racionales sino también verificables, directa o indirectamente, en la experiencia. El estatuto de las ciencias formales es la demostración, completa y final. Por el contrario, el estatuto de las ciencias fácticas es la verificación, necesariamente incompleta y temporaria. Para Mario Bunge, una ciencia fáctica parte y vuelve a los hechos pero los trasciende, debe ser analítica, especializada, clara, precisa, comunicable, verificable, metódica, sistemática, general, explicativa, predictiva, abierta y útil (Bunge M. *La ciencia. Su método y filosofía. Buenos Aires: Ediciones Siglo Veinte; 1981* y Bunge M. *Ética y Ciencia. 3ª ed. Buenos Aires: Ediciones Siglo Veinte; 1988*).

La herramienta de construcción del conocimiento científico es la investigación científica y su método el método científico, conjunto de prescripciones para el planteo de los problemas científicos, el planeamiento de observaciones y experimentos, su ejecución y la interpretación de los resultados. Los pasos del método científico son el planteo del problema (reconocimiento, descubrimiento y formulación del problema), la construcción de un modelo teórico (selección de factores pertinentes, invención de hipótesis centrales y de suposiciones auxiliares, traducción matemática), deducción de las consecuencias particulares (búsqueda de soportes racionales y empíricos), prueba de la hipótesis (diseño y ejecución de la prueba, elaboración de datos, inferencia de conclusiones) e introducción de las conclusiones en la teoría (comparación de las

conclusiones con las predicciones, reajuste del modelo, sugerencias de trabajo ulterior) (*Castiglia V. Principios de investigación biomédica. Buenos Aires: Vicente Castiglia; 1995*).

La investigación científica se diferencia sustancialmente de una intervención profesional. En efecto, la primera exige la producción de un conocimiento fáctico relevante, universal y verificable. La segunda sólo requiere una eficacia particular adecuada respecto de las normas éticas y técnicas que rigen el campo de la incumbencia profesional. Los hechos de una práctica profesional particular pueden incorporarse a la base observacional de una investigación científica, ser fuente de inspiración de nuevas propuestas teóricas o producir resultados cognoscitivos. Sin embargo, debe diferenciarse claramente el objetivo primario de la ciencia que es la producción de conocimiento del objetivo primario de las profesiones que es producir intervenciones eficaces (*Riegelman R. Minimizing medical mistakes. The art of medical decision making. Boston: Little, Brown and Company; 1991*). En el caso particular de la medicina, esa intervención eficaz es la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad técnicamente correctos, respetando los principios de "permiso" y "beneficencia". La medicina científica se nutre de la ciencia para proporcionar esa intervención técnicamente correcta, es decir, basada en las evidencias científicas disponibles.

El propósito de la investigación biomédica en los seres humanos debe ser el mejoramiento de los procedimientos diagnósticos, terapéuticos y profilácticos y la comprensión de la etiología y la patogénesis de las enfermedades. En consecuencia, encuentra su justificación en esa búsqueda de evidencias para tomar decisiones más eficaces. Pero debe subrayarse que en ningún caso debe confundirse ni privilegiarse la investigación biomédica respecto de la intervención profesional.

Todos los médicos estamos relacionados de un modo u otro con la investigación científica y nuestros conocimientos acerca de ella es un elemento esencial de nuestra formación. En efecto, la práctica de la medicina está cambiando de un paradigma eminentemente fisiopatológico y cualitativo hacia el de una medicina basada en las evidencias científicas. Como médicos asistenciales, todos tenemos la obligación ética de brindar a nuestros pacientes la mejor información y los conocimientos más actualizados para la toma de decisiones. Es necesario, entonces, que nuestra formación metodológica nos permita evitar las creencias incoherentes, no confundir lo que se postula con lo que se deduce, la convención verbal con los datos empíricos, la cosa con sus cualidades, el objeto con su conocimiento, la verdad con su criterio; que nos posibilite explicar las suposiciones y las hipótesis, ordenarnos sistemáticamente, depurar nuestro lenguaje, buscar la coherencia y la claridad y aumentar nuestra capacidad crítica. Más aún, aque-

llos que sienten una especial vocación por la tarea de investigar deben contar, además, con una formación metodológica sólida que les permita mejorar sus estrategias de investigación, aumentar su interés por los problemas, por las explicaciones y por la predicción más que por los resultados empíricos, y considerar su labor investigativa como parte de un proceso continuo en el que cada solución plantea nuevos problemas. Para todos, médicos asistenciales y/o investigadores, la investigación amplía nuestros horizontes pero, al mismo tiempo, nos hace más cautelosos ante lo novedoso.

La relación de la Sociedad Argentina de Cardiología con la investigación científica biomédica se remonta a su fundación en 1937 por dieciséis eminentes médicos dedicados a la Cardiología: Antonio Battro, Eduardo Braun Menéndez, Pedro Cossio, Julio García del Río, Blas Moia, Oscar Orías, Alberto Taquini, Luis González Sabathíé, Eduardo Capdehourat, Miguel Joselevich, Reynaldo López Ramírez, Horacio Malter Terrada, Carlos Rodrigué, Moisés Benarós, Juan C. Etcheves e Isaac Berconsky (*Demartini AJ. Historia de la Sociedad Argentina de Cardiología. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Cardiología; 1987*). Varios de ellos fueron pioneros en la investigación. No es de extrañar entonces que entre los fines, enunciados en su Estatuto, se destaquen: "Propender al adelanto y divulgación de los conocimientos científicos y técnicos de la Cardiología." y "Promover la investigación de esta rama de la Medicina...".

Más adelante, la propia Sociedad ocupa un espacio en la ejecución de investigaciones y en la docencia de su metodología. Si bien hoy todos los estamentos societarios están implicados en este compromiso institucional, se destaca la labor del Área de Investigación dentro del Centro de Educación Permanente. En este sentido es relevante recordar la aprobación en 2004 del Reglamento de Investigación propuesto por esa Área (*disponible en www.sac.org.ar*).

En una enumeración que no pretende agotar esta problemática, sino plantear una lista de temas actuales con diferente grado de desarrollo institucional, abiertos a la discusión, referentes a la relación de nuestra Sociedad con la investigación científica, considero importante:

1. Definir una agenda de investigación propia priorizando las necesidades de los pacientes y de la población e independiente del mercado, de la industria y de otros intereses.
2. Establecer principios y estándares éticos para la investigación.
3. Evaluar y sancionar conductas no éticas en investigación.
4. Realizar una tarea docente de grado, posgrado y continua sobre todos los aspectos de la investigación.
5. Colaborar y asesorar en el diseño, ejecución, análisis, interpretación, publicación y aspectos éticos de proyectos de investigación.

6. Comunicar y difundir los resultados de la investigación a los profesionales.
7. Difundir a la población recomendaciones basadas en las evidencias científicas.
8. Promocionar el empleo de los resultados de la investigación en la práctica individual e institucional, en el ámbito público y privado.
9. Abogar por el financiamiento gubernamental y no gubernamental de la investigación.
10. Defender la libertad académica y la integridad médica.

La Sociedad Argentina de Cardiología tiene un vínculo medular con la investigación biomédica en nuestro país. Como miembro de la institución me enorgullece el papel que ha tenido en este campo desde su nacimiento. Nuevos desafíos actuales y futuros serán

escenarios propicios para liderar nuevos procesos y desarrollar estrategias enraizadas con esa historia.

Daniel José Piñero
Presidente de la Sociedad Argentina
de Cardiología

REFERENCIAS

1. Varios conceptos de esta carta fueron publicados previamente en: Piñero D. La profesión médica y la investigación científica. Revista del CONAREC 1997;13:43-50.
2. Principio de permiso: la autoridad de las acciones que implican a otros en una sociedad pluralista secular tiene su origen en el permiso de éstos. Este principio sirve de fundamento a la moralidad de la autonomía entendida como respeto mutuo.
3. Principio de beneficencia: la meta de la acción moral es lograr beneficios y evitar perjuicios. Este principio sirve como fundamento a la moralidad del bienestar y de la solidaridad social.