



Investigación biomédica en México

Samuel Karchmer*

"Si México ha de contar un día en el mundo del pensamiento, no ha de ser por la ciencia que importe, ni siquiera por la cultura que asimile, ha de ser por lo que produzca, por lo que cree, por el acento original que ponga en el concierto de las ideas."

Dr. Ignacio Chávez.

Es evidente que la investigación en salud en México debe realizarse dentro del contexto de nuestro régimen económico, nuestra sociedad y nuestra cultura. Bajo esta premisa, el objetivo general de una política de investigación científica es el desarrollo acelerado de la capacidad de acción que permita a la comunidad científica cumplir sus funciones sociales dentro de un marco de libertad intelectual sin restricciones ideológicas o políticas; participar cada vez más en el progreso científico universal divulgando ampliamente los resultados de su creatividad, sin temor a represalias como consecuencia de lo impopular que pudieran ser sus hallazgos; contribuir a la formación de recursos humanos, colaborando así al desarrollo integral del país y actuar finalmente como conciencia crítica de la sociedad en que se desenvuelve.

Ningún otro campo de la ciencia ha encarado demandas más insistentes para proporcionar contribuciones inmediatas y prácticas como la rama biomédica desde el origen del hombre pensante. Asimismo debe mencionarse que a la fecha ninguna otra rama de la ciencia ha hecho tantas y tan frecuentes contribuciones para mejorar la calidad y la cantidad de la vida humana.

La aplicación del cuerpo de conocimientos existentes en el campo de la salud ha intensificado un buen número de problemas no resueltos y ha creado o hecho evidentes nuevos problemas y nuevos obstáculos. A la fecha el

hombre confronta nuevas formas, perspectivas y patrones; enfermedad y riesgos de salud derivados principalmente del cambio que está sufriendo la especie humana al pasar de un ambiente dominado por la naturaleza a uno creado y regulado por el hombre mismo.

A largo plazo, el estado de salud de la población y las posibilidades futuras de que cada mexicano disfrute de una vida más creativa y más larga, dependen de la iniciativa e imaginación con la que los profesionales de la investigación científica busquen el adelanto del conocimiento del hombre en armonía con el medio y conquisten los obstáculos que impiden la máxima utilización de ese conocimiento, pues es un hecho demostrado que es en el ambiente social donde se encuentran las principales causas primarias de armonía y desarmonía, ya sea porque este ambiente modula las características de los agentes o bien porque es capaz de modificar, favorable o desfavorablemente, tanto los ambientes físicos y biológicos como las características del propio hospedero, alterando la susceptibilidad natural que le correspondería de acuerdo con lo propio para su edad. Del mismo modo, el ambiente social es capaz de modificar las interacciones entre hospederos y agentes.

Si se acepta que el objetivo primordial de la investigación científica es contribuir al incremento del acervo de conocimientos que protege y mejora la vida humana, haciéndola más independiente de las fuerzas de la naturaleza, dando al hombre mayores probabilidades de consolidar su existencia en un universo en el cual la ignorancia de sus leyes puede causarle daños irreparables, implícitamente se está aceptando que el conocimiento, generado por la investigación, debe ser transformado en tecnología socialmente importante, de manera que su utilización beneficie a la comunidad.

Dentro de este marco de referencia, se puede hablar de investigación básica cuando el objetivo es obtener un nuevo conocimiento. El proceso creativo que transforma el conocimiento en tecnología se consideraría como investigación aplicada y finalmente, el encontrar la manera de llevar la tecnología a los beneficiarios con la más alta relación costo/beneficio y/o costo/efectividad podría llamarse investigación operacional.

Existe el concepto de que la actividad que no genera conocimiento original, no debe aceptarse como investigación. En este sentido, las labores de enseñanza, administración, planeación o decisión política no se consideran como ac-

* Director Médico, Hospital Ángeles Lomas.

* Director del Centro Especializado para la Atención de la Mujer, Hospital Ángeles Lomas.

Correspondencia:

Samuel Karchmer

Correo electrónico: s.karchmer@saludangeles.com

Aceptado: 18-06-2015.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/actamedica>

tividades de investigación, no obstante lo brillante o útiles que puedan ser.

Se ha considerado que a la investigación científica se le pueden describir dos caras. Una que busca y otra que codifica, la primera se identifica como la investigación de frontera, con la cual se logra el adelanto real de la ciencia, en tanto que la segunda representa la consolidación del conocimiento. Es indiscutible que ambas son indispensables, de hecho debe hacerse la distinción siempre y cuando las investigaciones con miras a la consolidación no sean meras repeticiones de conocimientos ya adquiridos con anterioridad. Es frecuente escuchar a niveles de toma de decisiones, que debido a la distorsión de valores impuesta principalmente por los investigadores académicos, existe franca tendencia a menospreciar la investigación de consolidación a favor de la investigación de frontera. En los campos de mi trabajo científico esta opinión no está justificada.

¿Por qué existe tanta resistencia hacia la investigación, resistencia que en último término viene a reflejarse en lo exiguo de los presupuestos y en la baja prioridad que a la investigación se le asigna, al grado de que en cualquier crisis es lo primero que se ve afectado para cubrir otras necesidades calificadas (por el que da y quita) como más importantes? Entendemos que es muy difícil aceptar la necesidad de adquirir nuevos conocimientos cuya utilidad inmediata no puede evaluarse. También es verdad que de manera empírica, por el método del ensayo y del error, puede desarrollarse nueva tecnología.

Sin embargo, poco se piensa en que para llegar a entender los efectos potenciales colaterales de una nueva tecnología es indispensable el conocimiento adecuado de las bases científicas en que se apoya y del ambiente en el que va a aplicarse.

La actitud de actividad de segundo orden que se da a la investigación básica, es un problema que quisiera comentar un poco más dentro de un modelo mental que asuma que la provisión de servicios de salud a la comunidad debe considerarse como una industria social, cuya base es la ciencia. Dentro de este modelo buscaríamos la relación adecuada entre investigación y productividad de la industria.

La ganancia en la empresa privada sólo se obtiene de los beneficios que directamente adquieren los individuos, ya que la compra de servicios será influenciada únicamente por los beneficios directos recibidos como resultado de dicha compra. Actividades como la protección de la vida y la promoción de mejor salud sólo proporcionan beneficio de orden social, puesto que estos "bienes y servicios" no son divisibles en unidades medibles que beneficien directamente al inversionista. ¡Cómo medir el beneficio de una cama más de hospital para el individuo que nunca la usa!

La investigación básica dentro de la industria de la salud es un "bien social" e incluso no es de esperarse que

empresas como los laboratorios farmacéuticos obtengan sino un beneficio mínimo de la investigación básica y solamente grandes monopolios económicos que se han desarrollado como resultado de la especialización en un área particular de la ciencia (electrónica, química) podrían esperar capturar una proporción significativa de los beneficios derivados de la investigación básica para que les fuera redituable hacer inversión económica en esta actividad. En este sentido, vale la pena mencionar que en una revisión histórica publicada en 1968 se encontró que de todas las aplicaciones prácticas derivadas de todos los grandes adelantos científicos realizados desde que se cuenta con historia escrita de la humanidad, 70% de esas aplicaciones provinieron de investigaciones en otras disciplinas diferentes a aquellas en que se utilizaron.

Por otra parte, también hay que considerar que la escala de tiempo que sirve para medir los beneficios derivados de la investigación básica se evaluará en décadas y que se necesitan de 5 a 10 años de estudios de postgrado para producir un científico biomédico independiente y otros 2 a 4 años más para establecer un equipo productivo de investigadores, ayudantes y alumnos. Por consiguiente, la investigación básica necesaria en la industria de la salud debe tener financiamiento asegurado por el gobierno, en virtud de sus elementos característicos de escasa predicción en cuanto a rendimiento aplicativo, su escala de tiempo y su naturaleza de "bien de consumo" social.

En el campo de las ciencias de la salud, al igual que en cualquier otro campo de la ciencia, las áreas más productivas a investigar pueden predecirse con alto grado de confiabilidad y por lo tanto, se requiere un esfuerzo de gran magnitud guiado inteligentemente.

Quizá, la mejor manera de comprender administrativamente la investigación básica sería considerarla como una forma de costo indirecto dentro de los presupuestos destinados al desarrollo humano y entre los objetivos de carácter social.

Mucho se ha discutido sobre las prioridades que deben darse a la investigación básica en relación con la aplicada, buscando una proporción de equilibrio. Si aceptáramos que la investigación, en particular en el área de la salud, es el proceso creativo por medio del cual se obtiene un conocimiento nuevo, esencial para el planteamiento de una solución a un problema de salud previamente identificado, podríamos visualizar fácilmente que investigación básica, investigación aplicada e investigación operacional o investigación en servicios de salud son partes de un sistema para resolver un problema específico para cuya solución se requiere un conocimiento que aún no existe. De esta manera, no gastaríamos nuestro tiempo preguntando si la siembra de la primavera es más importante que la cosecha del otoño. En materia de salud el problema define el tipo de investigación a realizar.