

# El Instituto de Investigaciones Biomédicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, paradigma en evolución

Gloria Soberón Chávez\*

El Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIB) se inició en 1941, en la Antigua Escuela de Medicina, con el nombre de Laboratorio de Estudios Médicos y Biológicos. Adquirió la categoría de Instituto en 1945, según consta en el Proyecto de Estatuto de la Universidad Nacional Autónoma de México, actual Ley Orgánica de nuestra máxima casa de estudios. En 1954 se trasladó a uno de los edificios que hoy ocupa en Ciudad Universitaria y en 1967 cambió su nombre al actual Instituto de Investigaciones Biomédicas. La misión del IIB es el estudio de los fenómenos biológicos en los niveles molecular, celular, orgánico y poblacional, y la proyección de sus conocimientos y tecnologías al entendimiento y solución de las enfermedades humanas.

En el IIB se ha llevado a cabo una parte significativa de la investigación biomédica básica realizada en el país, lo que se refleja en más de mil doscientas publicaciones internacionales en los últimos diez años. El papel de biomédicas en el desarrollo de áreas de investigación novedosas en nuestro país ha sido muy importante; muestra de ello es que en este instituto se fundó el primer Departamento de Bio-

logía Molecular en 1969 y años después el primer Departamento de Biotecnología. Actualmente se estudian a nivel básico enfermedades como el cáncer, la diabetes, la insuficiencia renal, la hipertensión, las inducidas por la exposición a diversos agentes tóxicos ambientales, así como por varios patógenos, y algunos desórdenes neurológicos como el Alzheimer, la neurocisticercosis y la epilepsia, entre otros.

Asimismo, el IIB ha jugado un papel importante en el desarrollo científico universitario y nacional al dar origen a nuevos Centros e Institutos de investigación: el Centro de Investigación sobre Fijación del Nitrógeno, hoy Centro de Ciencias Genómicas, creado en 1981; el Centro de Investigación sobre Ingeniería Genética y Biotecnología, hoy Instituto de Biotecnología, formado en 1982, y el Centro de Neurobiología, hoy Instituto, fundado en 1993. En colaboración con la Universidad Veracruzana se estableció, en 1989, la Unidad Académica Foránea Xalapa, que sirvió de base para la fundación del Instituto de Neuroetología de esa Universidad. Finalmente, con la Universidad Autónoma de Tlaxcala se estableció, en mayo de 2001, la Unidad Académica Foránea Tlaxcala en el Centro de Investigaciones Fisiológicas de dicha Universidad.

Con el objeto de vincularse con el Sector Salud, el IIB ha establecido Unidades Académicas Periféricas en diversas instituciones hospitalarias. Así se formaron las Unidades Periféricas en los Institutos Nacionales de Pediatría (1980), Nacional de Psiquiatría «Ramón de la Fuente» (1981-1995), de Enfermedades Respiratorias (1982-1993), de Cancerología (1986), de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (1991-2000), de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán» (1995), de Neurología y Neurocirugía «Manuel Velasco Suárez»

\* Directora del Instituto de Investigaciones Biomédicas. Universidad Nacional Autónoma de México.

Dirección para correspondencia:  
Dra. Gloria Soberón Chávez  
Instituto de Investigaciones Biomédicas.  
Apartado Postal 70228. Ciudad Universitaria 04510.  
México, D.F.

Recibido: 4 de agosto del 2009

Aceptado con modificaciones: 5 de septiembre del 2009



rez» (1995-2003). También estableció vínculos con la Secretaría de Salud del Distrito Federal (2000-2007). En 2007 se firmó el convenio para la formación de una Unidad Periférica con el Instituto Nacional de Perinatología «Isidro Espinoza de los Reyes» para la aplicación terapéutica de células troncales que inició su funcionamiento en octubre de 2008.

Cada una de estas unidades periféricas se ha establecido para cumplir programas específicos en estrecha colaboración con la institución receptora, de modo que la investigación ahí realizada pueda tener una vinculación directa y un impacto inmediato en los problemas de salud que se abordan.

Por otra parte, el desarrollo de la investigación que se realiza por los académicos del IIB que trabajan en el *campus* de Ciudad Universitaria también ha tenido frutos que impactan ya de manera directa la salud de algunas comunidades, como es el caso de la vacuna contra la cisticercosis porcina.

Los principales logros del IIB en materia del impacto a la salud de los mexicanos son:

1. La detección de errores congénitos del metabolismo desarrollados en la Unidad Periférica en el Instituto Nacional de Pediatría donde se elaboró la Norma Técnica Oficial Mexicana, que hace obligatorio el Tamiz Neonatal a todos los niños nacidos en territorio nacional. Se estima que ac-

tualmente hay más de 2,000 niños nacidos cada año en territorio nacional destinados a padecer retraso mental profundo y que gracias a este programa se desarrollan como personas sanas.

2. Diagnóstico y prevención de la cisticercosis. Esta línea se inició en el IIB y ha mantenido una estrecha colaboración con miembros del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía «Manuel Velasco Suárez». Recientemente se desarrolló una vacuna porcina contra la cisticercosis que ha tenido resultados muy positivos para el control de esta enfermedad.
3. Diagnóstico y prevención del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) en la Unidad de Investigación en Retrovirus Humanos en el Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica (INDRE 1991-2000) y en la Clínica Condesa del Gobierno del Distrito Federal (2000-2007).
4. Desarrollo de herramientas para el pronóstico y diagnóstico clínico de enfermedades comunes como diabetes tipo 2 y diversas dislipidemias, así como de la prognosis de trasplantes de médula ósea en la Unidad Periférica en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y de la Nutrición «Salvador Zubirán».
5. Terapia epigenética del cáncer con dos compuestos (hidralazina y valproato de magnesio). Actualmente se encuentra en evaluación en Fase III, con resultados muy positivos y a bajo costo, un tratamiento para el cáncer de mama, cérvix y ovario. En 2006 se registró la patente en 11 países de América Latina y en 2007 fue otorgada en México.
6. Tratamiento de la epilepsia con vinpocetina como adyuvante. Este fármaco tiene un efecto anticonvulsivante muy efectivo y no presenta efectos secundarios. Actualmente se encuentra en Fase III de evaluación. Se registró la patente en 21 países de América Latina, Estados Unidos, Canadá y Europa y se encuentra en examen de fondo en México.

Cada uno de estos programas del IIB tiene distinto grado de avance y consolidación, por lo que han impactado la salud de los mexicanos en distinta medida. Sin embargo, vistos en su conjunto representan una contribución trascendente y excepcional a la salud de los mexicanos que es producto de la labor del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.