



DOCUMENTOS DE LA
ACADEMIA NACIONAL DE
MEDICINA DE MÉXICO

TRES TEXTOS
ESENCIALES

Dr. Raúl Carrillo Esper
Dr. José Cuauhtémoc Valdés Olmedo

ÍNDICE

TRES TEXTOS ESENCIALES.....	1
Dr. Raúl Carrillo Esper	
Dr. José Cuauhtémoc Valdés Olmedo	
¿ QUE HAY DETRÁS DE LO APARENTE ?	4
Dr. Guillermo Soberón	
ENCUMBRAMIENTO DE LA AUTONOMÍA UNIVERSITARIA A UN NIVEL CONSTITUCIONAL	13
Dr. Guillermo Soberón	
DE BIOQUÍMICO A LA SALUD PÚBLICA SOCIAL	17
Dr. José Cuauhtémoc Valdés Olmedo	

TRES TEXTOS ESENCIALES

DR. RAÚL CARRILLO ESPER

DR. JOSÉ CUAUHTÉMOC VALDÉS OLMEDO



La Academia Nacional de Medicina de México une su esfuerzo para conmemorar el centenario del natalicio del doctor Guillermo Soberón Acevedo, mediante esta publicación que recoge tres textos esenciales escritos en tres ámbitos de su rica y valiosa vida profesional en los campos de la investigación, la conducción de la Universidad Nacional Autónoma de México y su amplia labor en el campo de la salud pública en México.

¿Qué hay detrás de lo aparente?¹

Guillermo Soberón realizó su labor de investigador de septiembre de 1956 cuando regresa de sus estudios de doctorado en química fisiológica en la Universidad de Wisconsin, hasta febrero de 1971, cuando es designado Coordinador de la Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de México. En ese lapso fue, además, Jefe del Departamento de Bioquímica del entonces Hospital de Enfermedades de la Nutrición, el actual Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, entre 1956 y 1965, año en que se incorpora a la dirección del entonces Instituto de Estudios Médicos y Biológicos que transforma en el actual Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM.

Su producción científica, publicada entre 1951 y 1973, incluye 38 trabajos publicados en prestigiosas revistas internacionales tales como *Journal of Biological Chemistry*, *Journal of Physiology* y *Biochemical Journal*. Su trabajo “Estudios sobre el advenimiento del ureotelismo. La investigación de un ciclo metabólico a través de la evolución biológica”, fue incorporado como una de las aportaciones científicas y humanísticas mexicanas en el siglo XX.²

Siempre se ocupó de formar cuadros de investigadores y de la buena formación del médico. De ahí su labor como profesor de la Facultad de Medicina y en la Facultad de Química. Años después, ya como presidente ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud impulsó la acreditación de la calidad de la formación de médicos a través de la Asociación Mexicana de Facultades y escuelas de Medicina y después, al frente del Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica

Em 1968 Guillermo Soberón, el investigador y director en ese entonces del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM, escribe un atractivo texto destinado a los estudiantes de medicina para atraerlos a la investigación. Señala que en esa frase se expresan una definida actitud y un firme propósito. La actitud es de duda permanente, es la inconformidad para aceptar que los estímulos que impresionan nuestros sentidos representan la imagen de la realidad de las entidades que le componen. El propósito es el de averiguar la naturaleza exacta de las mismas, el de percatarse en la forma más precisa posible cuál es la estructura que sustenta las formas concretas que aparecen ante nosotros y las concepciones abstractas que construimos en nuestro intelecto, qué procesos tienen lugar en ellas y cuáles son los mecanismos que a éstos condicionan.

Esa pregunta para el médico, quizá más que para ningún otro profesionista, constituye una poderosa motivación que le impulsa, dentro de sus legítimas aspiraciones, tanto para el logro de una educación permanente como para el ejercicio de su profesión. Argumenta en su texto cómo es que esto se puede dar y prosigue en su argu-

¹ Guillermo Soberón. ¿Qué hay detrás de lo aparente? Gaceta Médica de México, jul 1968, Vol. 98, Núm. 7

² Sergio Estrada Orihuela (coordinador editorial). Aportaciones científicas y humanísticas mexicanas en el Siglo XX. México: FCE, Academia Mexicana de Ciencias, 2008.

mentación que el médico debe disponerse para entender las nuevas fronteras que se abren para la medicina. De manera que con todos y los impresionantes avances que hemos presenciado, es mucho lo que las ciencias biomédicas tienen todavía que progresar para que el médico esté en situación de poder servir mejor a sus semejantes.

Soberón concluye: ¿Qué hay detrás de lo aparente? Pregunta de gran significado que nos hace meditar sobre la mejor manera para aprestarnos a contender con los graves problemas que afligen la salud del hombre. Es fundamental que los que laboran dentro de las ciencias médicas mantengan siempre una curiosidad inquisitiva y un deseo firme de profundizar en sus conocimientos.

El contenido mismo de este valioso texto sigue vigente. La lectura amplia entre aquellos jóvenes que buscan a las ciencias de la salud como una disciplina profesional a ejercer es recomendable, yo diría, acaso necesaria para contar con mejores y más dedicados profesionales de la salud.

La autonomía universitaria

Guillermo Soberón fue designado por la Junta de Gobierno rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, en una institución hundida en una profunda crisis. Toma protesta como al cargo el 3 de enero de 1973 en el estacionamiento de la Facultad de Medicina, habida cuenta que el auditorio Raúl Fournier, de la Facultad de Medicina, en donde se debía de haber celebrada la ceremonia, estaba tomada por el personal administrativo. Lo hace en un año lleno de vicisitudes derivadas de los acontecimientos que enfrentó la Universidad desde mediados de 1972 y que culminaron con la renuncia del rector Pablo González Casanova, pero también con retos y oportunidades que se dieron en el correr de ese año y que llevaron a encauzar a la Universidad por el camino de la recuperación ante la crisis en que se encontraba.

Su paso como Rector de la máxima Casa de Estudios no sólo la salvó de una grave crisis cuando inició su mandato, sino que la perfiló en una cruzada de superación académica y proyección social que repuso a

la UNAM como la institución líder del sistema de educación superior en México

Una constante de su gestión de ocho años al frente de la Máxima Casa de Estudios fue el ejercicio pleno de la autonomía universitaria. Así lo expresó en su credo por la Institución: “*Creo en los universitarios que quieren una Universidad libre y autónoma. Formamos parte de una comunidad que es preciso robustecer. Y robustecerlas no significa privarla de sus características de pluralidad, sino dotarla de un sentido de respeto por cada uno y de solidaridad con todos. Esto es necesario y será posible si todos, juntos, nos lo proponemos. Hagámoslo*”.

Guillermo Soberón fue claro en el deslinde de lo laboral y lo académico, de lo ideológico y lo académico. Siempre enfatizó que los aspectos académicos no son negociables por ser parte esencial de la universidad y su autonomía. La autonomía —como concepto, pero, sobre todo como ejercicio— fue sin duda una de las piedras angulares de la gestión de Guillermo Soberón en la rectoría de la Universidad Nacional Autónoma de México: expresaba continuamente: “*más que entenderla, lo importante es ejercerla*”. Con ella inicio su mandato, con ella la concluyó y fue más allá del Alma Mater, la extendió en beneficio de las universidades públicas del país.

La Universidad Nacional Autónoma de México otorgó un reconocimiento al doctor Soberón en ocasión a una celebración sobre la autonomía universitaria; en esa ocasión él presentó una ponencia “Encumbramiento de la autonomía universitaria a un nivel constitucional”, misma que se reproduce en este documento.³ De nueva cuenta, el pensamiento sobre la autonomía universitaria continua vigente, cuando la Universidad Nacional y las universidades públicas viven en un ambiente cargada de críticas y acometidas que buscan vulnerar la autonomía de que gozan.

La salud pública

El doctor Guillermo Soberón dio un giro en su carrera a finales de 1982 cuando fue designado Secretario de Salubridad y Asistencia por el Presidente Miguel de la Madrid Hurtado. En su libro autobiográfico Soberón

³ Guillermo Soberón. Encumbramiento de la autonomía universitaria a un nivel constitucional. 2 de junio de 2015.

apunta “el giro de mi interés por la bioquímica a la salud pública con el tránsito intermedio en la educación superior a través de mi cometido como rector de la UNAM”.⁴ Fue una vuelta de tuerca que permaneció vigente hasta su deceso, si bien ya lo había iniciado en agosto de 1981 cuando fue designado Coordinador de los Servicios de Salud de la Presidencia de la República, por el presidente José López Portillo. Fue el área que más tiempo dedicó a su carrera política pues transitó por aquella secretaría que transformó en la Secretaría de Salud, continuó con su gran labor al frente de la Presidencia Ejecutiva de la Fundación Mexicana para la Salud a la que llevó a ser un baluarte de la moderna filantropía, prosiguió con la Comisión Nacional de Bioética de la cual fue Presidente de su Consejo, y cerró con la presidencia del Consejo Asesor Científico y Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, pasando por diversos cuerpos colegiados en materia de salud pública.

En su libro póstumo dedicó una parte significativa en lo que llamó acervos conceptuales.⁵ En esa sección dedicó seis trabajos en temas selectos en salud: la “Creación del Instituto Nacional de Salud Pública”, con la colabora-

ción de Julio Frenk; el “60 Aniversario de la Revista *Salud Pública de México*”, la cual fue un elemento esencial de muchos de sus escritos sobre el tema, sobre todo cuando fue Secretario del Ramo y fue publicado en el libro conmemorativo que editó el Instituto Nacional de Salud Pública; “Medicina genómica y salud pública”, con la colaboración de Gerardo Jiménez Sánchez; el Prólogo del libro “La nueva salud pública”, de Julio Frenk, en donde Soberón se refiere a cómo se fue dando su aprendizaje en esta área; “La reforma sanitaria en México”, que es su discurso en la recepción del Premio Carso en Salud, Nutrición y Medio Ambiente otorgado en septiembre de 2008; y “La segunda reforma: a casi 40 años” que ofreció una visión del progreso de esta reforma, y la crisis que se venía el inicio de la gestión gubernamental de 2018-2024. Invitamos al lector interesado consultar esta obra esencial para entender el pensamiento de Guillermo Soberón sobre la trascendencia social de las políticas públicas en salud.

A cambio de ello, se incluye en esta obra un escrito que describe la trayectoria del bioquímico Soberón a salubrista Soberón.



⁴ Guillermo Soberón. El médico, el rector, con la colaboración de Larissa Adler-Lomnitz, Mauricio Ortiz, José Cuauhtémoc Valdés Olmedo. México: Fondo de Cultura Económica, El Colegio Nacional, Universidad Nacional Autónoma de México, 2015.

⁵ Guillermo Soberón, José Cuauhtémoc Valdés Olmedo. Guillermo Soberón. Acervos personales e institucionales. México, UNAM 2021.

Gaceta Médica de México

VOLUMEN 98

JULIO DE 1968

NÚMERO 7

EDITORIAL

¿QUE HAY DETRAS DE LO APARENTE?

¿Qué hay detrás de lo aparente? Seis palabras que expresadas en forma interrogativa indican una definida actitud y un firme propósito. La actitud es de duda permanente, es la inconformidad para aceptar que los estímulos que impresionan nuestros sentidos, provenientes del universo que nos rodea y de nosotros mismos, representan la imagen real de las entidades que le componen. El propósito es el de averiguar la naturaleza exacta de las mismas, el de percibirse en la forma más precisa posible cuál es la estructura que sustenta las formas concretas que aparecen ante nosotros y las concepciones abstractas que construimos en nuestro intelecto, qué procesos tienen lugar en ellas y cuáles son los mecanismos que a éstos condicionan.

¿Qué hay detrás de lo aparente? El hombre, desde su origen, ha sentido una curiosidad innata que le ha hecho avivar un deseo inquebrantable de aprender la naturaleza íntima de todo lo que le circunda y a pesar de que en el transcurso de la humanidad ha vivido durante largo tiempo aceptando hechos como verdades incombustibles, estas han dejado de serlo a medida que avanzamos en su conocimiento. Transformación constante en donde nuevas verdades sustituyen a otras que han perdido vigencia.

Verdades que han sido obtenidas interrogando inteligentemente a la naturaleza y no solamente tropezándose con los hechos. Si bien en muchas ocasiones hallazgos fortuitos han llevado a contribuciones trascendentales, no hay que olvidar que, como lo decía Luis Pasteur, "la casualidad solamente favorece a los bien dotados".

Tenemos el pleno convencimiento de que nuestra concepción del universo no puede estar limitada por el poder de resolución de nuestros órganos de los sentidos.

En efecto, el registro de la vibración electromagnética por abajo de 4000 A y por encima de 8000 A, que son los límites de nuestra percepción visual, permite cuantificar moléculas, saber de los grupos funcionales que contienen, de sus trans-

formaciones y de la velocidad con la que reaccionan. El punto que se debate me recuerda que en alguna ocasión un ilustre profesor se refería a los procedimientos histoquímicos, insistiendo en su importancia por el hecho de que revelan imágenes que podemos ver y para dar mayor énfasis a su aserto, a la sazón expresaba: "cuando me dicen que eso —y apuntaba a un vaso lleno de agua— es H₂O, tengo que creerlo, porque no puedo verlo". Claro que lo podemos "ver", más aun, podemos apreciar su forma y mediante el empleo de procedimientos físico-químicos "observar" que los dos hidrógenos se unen con el oxígeno formando un ángulo de 105° y que los electrones que se comparten para formar el enlace que les une, se encuentran más en relación con este último, lo que da lugar a una molécula polar y que, además, precisamente por esta circunstancia, se atraen unas moléculas con otras poniéndose en contacto por sus polos de signo opuesto. Así, una sustancia de bajo peso molecular que debiera ser gas a temperatura ambiente, es un líquido por demás adecuado para disolver iones y otros compuestos polares. El agua se constituyó así en el solvente universal de las formas vivientes. El poder de resolución del hombre es pues amplísimo, casi pudiera decirse que infinito, ya que está circundado por las barreras que limitan su entendimiento.

Nos hemos aproximado ahora a aceptar que el universo, incluyendo el fenómeno de la vida, puede ser explicado por las leyes generales que rigen los fenómenos naturales, las matemáticas, la física y la química. Las teorías vitalistas cada vez tienen menos adeptos y para sobrevivir se refugian en recovecos en donde pretenden sustraerse a ser tratadas en el contexto de un verdadero rigorismo científico. Para decirlo a la manera de Francis Crick: "El conocimiento exacto es enemigo del vitalismo".

¿Qué hay detrás de lo aparente? Pregunta que para el médico, quizá más que para ningún otro profesionista, constituye una poderosa motivación que le impulsa, dentro de sus legítimas aspiraciones, tanto para el logro de una educación permanente como para el ejercicio de su profesión. El médico, al conocer el caso de un enfermo, sistematiza los síntomas que le afligen, recoge ciertos signos que traducen perturbaciones del organismo afectado y se ve precisado a hacer diagnóstico diferencial. ¿Acaso no representa el proceso de elegir entre varias posibilidades, un planteamiento de duda y un deseo de profundizar en el conocimiento del caso motivo de su interés, hasta estar en posesión de los elementos de juicio que le permitan tomar la decisión más apropiada? Más aún, la clase médica mantiene un afán incontenible por dilucidar los secretos íntimos del funcionamiento y constitución del ser humano, tanto en condiciones normales como patológicas. ¿No ha sido la medicina un campo por demás propicio para atraer trabajadores dentro de la investigación biológica experimental? Puede suponerse que tales personas, al intentar aprender sobre el funcionamiento del ser humano y la naturaleza de sus perturbaciones, encuentran problemas que se empeñan incansablemente en aclarar, apercibiéndose para ello de diferentes recursos, utili-

zando distintos enfoques y empleando muchas veces sistemas biológicos más bien simples.

¿Qué hay detrás de lo aparente? Un mismo estímulo impresiona de diferente manera a distintas personas de acuerdo con la profundidad de sus conocimientos. Parece apropiado ilustrar este planteamiento. La sensación abrumadora de calor puede parecer a un individuo, no versado en medicina, simplemente un aumento de la temperatura ambiental, que le produce molestia. Al repetirse con frecuencia y al darse cuenta de que tal incomodidad no es compartida por otras personas que le rodean, recurre al médico. Este al interrogarle se percata de otras manifestaciones que quizá al paciente le hubiesen pasado inadvertidas y puede emitir un juicio diagnóstico: existe una hiperfunción de la glándula tiroidea. A su alcance hay métodos de laboratorio y gabinete que le permiten comprobar su presunción; puede ahora dictar las medidas adecuadas, médicas o quirúrgicas, para remediar el mal. Sin embargo, para el médico moderno, bien enterado, no se detiene ahí el conocimiento del caso. Sabe que la sensación de calor que aflige a su enfermo se ha producido por un exceso de la hormona tiroidea circulante que ocasiona que se libere en forma de calor una mayor proporción de la energía contenida en los alimentos que se ingieren. Su colega bioquímico podrá explicarle que en la intimidad de pequeñas crestas que se encuentran en organelos subcelulares, conocidos con el nombre de mitocondrias, se asienta el mecanismo para captar y almacenar parte de la energía que se libera al romperse los enlaces químicos durante la oxidación de los sustratos y que la otra parte es liberada en forma de calor. Dicho mecanismo, llamado fosforilación oxidativa, es en verdad eficiente, pues se aprovecha energía para realizar trabajo en una proporción comparable o aun quizás mayor que lo hacen las máquinas más perfectas que jamás haya construido el hombre. La energía captada se utiliza para la síntesis de una molécula de trifosfato de adenosina, seleccionada durante la evolución biológica para cumplir el papel de una gran batería, ya que la energía almacenada en sus enlaces químicos puede servir para la síntesis de otras moléculas, para llevar a cabo trabajo mecánico, para absorber iones contra un gradiente de concentración y para emitir luz, entre otras cosas. Podrá también referir el bioquímico que han sido conocidas, y en cierta forma caracterizadas, las proteínas integrantes de los pequeñísimos aparatos que tienen la responsabilidad de transportar los electrones que ceden los sustratos al oxidarse, definiéndose además algunos metales que, al interaccionarse con ellas, tienen una participación directa en el proceso. Más aún, tales minúsculas estructuras han sido observadas con el microscopio electrónico. Un biofísico podrá aclarar los arreglos electrónicos que se establecen y las formas de resonancia que existen durante los procesos de transducción de la energía. Llegamos así a entender que, en último término, los fotones de la luz solar son absorbidos por moléculas específicas que pasan a un estado de excitación reversible, y que cuando vuelven a su forma original,

la energía atrapada se usa para sintetizar enlaces químicos. La vida, que ha sido definida como un gradiente de energía que existe entre determinado sistema y el medio ambiente que le rodea, en la forma que la conocemos está pues superditada a la luz solar, cuya energía se atrapa durante la fotosíntesis y sirve para la formación de moléculas susceptibles de ser transferidas de unas formas biológicas a otras, incapaces de sintetizarles y que les requieren para su funcionamiento. Dependencias que se establecen, parasitismos que se crean, situaciones que llevan a plantear la lucha por la subsistencia, de la cual habremos de encontrar múltiples manifestaciones.

El conocimiento del fenómeno biológico cobra ahora, más que nunca, palpitante actualidad y ofrece grandes posibilidades para la medicina. En efecto, desde hace 15 años en que Watson y Crick dilucidaron la estructura del ácido desoxirribonucleico, asistimos a una revolución en la ciencia, comparable a la que tuvo lugar a principio de siglo cuando Rutherford y Bohr dieron a conocer sus modelos de estructura del átomo y Einstein propuso su teoría sobre la relatividad.

Ha quedado instituido ahora el llamado dogma central de la biología que puede ser enunciado como sigue: el flujo de información va del ácido desoxirribonucleico al ácido ribonucleico y de éste a las proteínas. Dicho más ampliamente, la información genética que, por una parte, perpetúa las especies biológicas y por otra condiciona sus características y su funcionamiento, se deposita en el ácido desoxirribonucleico. La información genética subsiste cuando la doble hélice del ácido desoxirribonucleico se duplica y da formas semejantes a sí misma durante la división celular; la información genética se expresa para determinar el fenotipo al transcribirse para la síntesis de ácido ribonucleico y de éste se traduce para la síntesis de proteínas. Lenguaje de ácidos nucleicos que da lugar a lenguaje de proteínas. Colinearidad en la ordenación de las bases nitrogenadas que forman el ácido desoxirribonucleico y la ordenación de los aminoácidos que forman una cadena peptídica. Mecanismos ciertamente simples y de carácter universal que permiten entender, además, la evolución biológica, ya que al producirse pequeñas modificaciones en el ácido desoxirribonucleico se originan necesariamente alteraciones en las proteínas a que dan lugar y por lo tanto, cambios en la función de éstas. Si estas variaciones representan ventajas para el desempeño de los sistemas biológicos éstos persisten en determinados nichos ecológicos y se perpetúan así, por selección natural. Mutación, selección y supervivencia dieron origen a formas con una complejidad creciente hasta llegar al hombre, cumbre de la evolución biológica, pues es la forma viviente considerada más perfecta, aunque quizá un tanto cuanto presuntuosamente, al calificarnos a nosotros mismos.

Cabe ahora hacer notar otra consideración: los sistemas biológicos tienen un elevado nivel de organización, tanto en lo que se refiere al control riguroso de las funciones que en ellos tienen lugar como a la formación de las estructuras

que les componen. Mucho hemos aprendido en los últimos años sobre los mecanismos regulatorios que operan en los seres vivos. La información genética representa la potencialidad de la síntesis de una proteína determinada; sin embargo, que ésta se lleve a cabo depende de que dicha información pueda expresarse mediante la transcripción primero y después por la traducción, procesos sujetos a control; mas también se regula la actividad de algunas proteínas que cambian de forma al ponerse en contacto con moléculas pequeñas. Esta plasticidad de las proteínas es una propiedad fundamental de la materia viva que se manifiesta en los procesos regulatorios, en la formación de estructuras, en el paso de moléculas a través de membranas, en su transporte a través de líquidos biológicos, en los procesos de transducción de la energía. Otro mecanismo que entra en juego para regular el metabolismo celular es el prolongar la vida de una proteína determinada interfiriendo con su catabolismo. Interacción entre macromoléculas, interacción entre macromoléculas y moléculas pequeñas, transformaciones de unos metabolitos en otros, formación de estructuras, almacenamiento y expresión de información, son cuestiones fundamentales del proceso vital, de su origen y de su perpetuación que ha sido posible desentrañar durante los años vividos en esta revolución biológica que presenciamos.

¿Qué tanto debe conocer el médico sobre estos conceptos? No cabe la menor duda de que tiene que enterarse de los mismos, al menos en lo general, ya que el objeto de su interés, el ser humano, es un intrincado sistema biológico que ha recogido a través de la evolución de los seres vivos toda una herencia de intentos y frustraciones y de esfuerzos coronados con el éxito, que han llevado a construir una maquinaria metabólica de gran complejidad. De esto se sigue que los conocimientos que podemos recoger en sistemas biológicos simples como pueden ser las bacterias y aún los virus filtrables, son relevantes y pertinentes para entender al hombre. Se antoja posible que penetrar en el mecanismo de iniciación de la duplicación del cromosoma bacteriano y la naturaleza del control que pudiera ejercerse al ponerse en contacto con el mesosoma, sea importante para inferir el porqué del rápido crecimiento de la célula neoplásica. Quizá el aclarar los factores que entran en juego para el ensamblaje de las estructuras que componen a un fago, ilustre sobre perturbaciones en las que el engranaje de las proteínas se encuentra alterado, como sucede en padecimientos que afectan a la colágena. La distinción de pozas metabólicas para un mismo metabolito que se han definido en el organismo eucariote *N. crassa*, claramente señala los sistemas de compartmentalización que existen en las células de los organismos superiores. Al aprender sobre los cambios que ocasiona la hormona tiroidea durante la metamorfosis de los anfibios, habremos de instruirnos sobre diferenciación celular y también, ¿por qué no?, nos acercaremos al mejor entendimiento de los trastornos que se observan en el mixedematoso. Ya no parecerá insensato apuntar la posibilidad de introducir información genética deseada en el genoma de un orga-

nismo superior, utilizando los virus filtrables como vehículos. Surgiría así una luz de esperanza para la corrección de los trastornos congénitos del metabolismo que resultan de la fabricación de proteínas defectuosas a consecuencia de alteraciones genéticas.

Si bien los conocimientos obtenidos de formas biológicas más simples son relevantes y pertinentes para los organismos superiores, resulta peligroso y en cierta forma es ingenuo, hacer una extrapolación directa ignorando que en estos últimos la complejidad creciente ha traído como consecuencia superposición de otros sistemas y mecanismos que deben coordinarse entre sí. La diferenciación celular ha reclamado otros niveles de control que son ejercidos por el sistema nervioso central y por las glándulas de secreción interna. Así las cosas, las semejanzas entre un organismo superior y sus ancestros filogénicos nos ilustra sobre el pasado biológico; las diferencias entre ellos nos enseñan los mecanismos que han tenido que implantarse para su selección y subsistencia.

De conocer estos conceptos y de estar pendiente de los que habrán de surgir continuamente, no escapan ni el clínico que ejerce la medicina con el fin principal de restaurar el estado de salud del sujeto enfermo, ni el trabajador de la salud pública que se ocupa del bienestar del hombre como parte de una colectividad, menos aún el directamente involucrado en las ciencias biomédicas, pues se nutre de ellos. En efecto, tomemos la anemia de células falciformes; el padecimiento interesa a distintos especialistas desde diferentes puntos de vista. Al clínico, en tanto que produce síntomas y signos que debe conocer para hacer el diagnóstico del padecimiento y para brindar recursos terapéuticos, si estos existiesen; al médico sanitario puesto que afecta a comunidades de ciertas partes del orbe; al genetista en cuanto puede localizar un gran número de personas portadores de genes alterados causantes de manifestaciones patológicas, que imponen una supervivencia condicionada a otras circunstancias emanadas del medio ambiente; al bioquímico, o por mejor decir al biólogo molecular, le interesa el hecho de que el aminoácido número 6 de la cadena beta, que en la hemoglobina normal de tipo A es el ácido glutámico, en la hemoglobina S, que es la que contienen los eritrocitos de los pacientes con anemia de células falciformes, está sustituido por valina. Este simple cambio trae como consecuencia diferentes propiedades físicas y químicas de la molécula, la cual modifica su capacidad de combinación con el oxígeno. Se puede suponer que dicha sustitución ha sido consecuencia de que en cierta región del genoma del enfermo, en vez de existir un codón integrado por las bases citosina-timina-citosina se ha cambiado a citosina-adenina-citosina.

El médico debe disponerse para entender las nuevas fronteras que se abren para la medicina. El ser humano, que continúa evolucionando, ha modificado con sus conocimientos su selección natural. Desde el advenimiento de la insulina ha sido posible que muchos diabéticos, antes irremisiblemente condenados, pue-

dan sobrevivir durante muchos años dando ocasión a la propagación de genes alterados en la población general. Asimismo, el hombre ensancha constantemente su ecología y se apresta a conquistar desde la profundidad de los mares hasta la inmensidad del espacio. Es claro, pues, que habrán de surgir nuevas modalidades para la ciencia médica.

¿Qué hay detrás de lo aparente? Con todos y los impresionantes avances que hemos presenciado, es mucho lo que las ciencias biomédicas tienen todavía que progresar para que el médico esté en situación de poder servir mejor a sus semejantes. No obstante, los caminos han sido trazados y hoy podemos abrigar la esperanza de que en un futuro no muy lejano tendremos la respuesta por tanto tiempo anhelada para algunos problemas cuya naturaleza hemos pretendido ansiosamente aclarar durante muchos lustros.

¿Cuál es el mecanismo que permite transmitir impulsos por los troncos nerviosos? ¿Cuál es la naturaleza de la interacción entre mediadores químicos y las proteínas de la sinapsis? ¿Cómo es posible almacenar tan amplísima información en el sistema nervioso central? ¿Será susceptible de modificarse a nuestro mandato a fin de hacer más eficiente los métodos de aprendizaje?

El cáncer, que puede en rigor considerarse como un caos metabólico, consecuencia de la pérdida de los controles regulatorios de la expresión de la información genética, ¿es acaso causado por la pérdida de una proteína específica como ha sido supuesto al explorar el mecanismo de acción de algunos agentes carcinogenéticos? ¿O el efecto de estas sustancias se debe a su interacción con ácidos nucleicos y con proteínas? ¿O más bien se debe a la implantación en el genoma, de información proveniente de virus específicos? Muy probablemente el cáncer no es una condición única, en cuyo caso es de esperarse variada causalidad.

¿Cuáles son los determinantes de la respuesta inmune? ¿Qué condiciona las diferentes formas de manifestación de la hipersensibilidad? ¿Cuál es la importancia de los anticuerpos circulantes en la determinación del daño celular? ¿Pudiera el fenómeno de la incompatibilidad observado en *N. crassa*, ser de la misma naturaleza que la reacción antígeno-anticuerpo, en el sentido que apunta hacia una interacción entre las proteínas propias y otras extrañas? Indudablemente que la respuesta a estas preguntas permitirá avanzar los trasplantes de órganos y dar alivio a los llamados padecimientos autoinmunes.

¿Qué hay detrás de lo aparente? Pregunta de gran significado que nos hace meditar sobre la mejor manera para aprestarnos a contender con los graves problemas que afligen la salud del hombre.

Es fundamental que los que laboran dentro de las ciencias médicas mantengan siempre una curiosidad inquisitiva y un deseo firme de profundizar en sus conocimientos. Cada caso debe ser una experiencia acumulada, cada respuesta a las preguntas que surgen debe ser fuente de nuevas dudas. El mantener esta ac-

titud indica que, en principio, los médicos deben ser investigadores. Por mucho tiempo ha sido un componente de prestigio el que lleven a cabo este tipo de actividades. Sin embargo, la investigación constituye ya, en la actualidad, una actividad altamente especializada para la que hay que estar capacitado y en consecuencia, quien se consagra a tales tareas como fin primordial, debe adquirir la educación requerida y dedicarse a ellas en forma exclusiva.

Debe haber una correcta diferenciación de funciones; es decir, dentro del amplio espectro de los intereses de la medicina habrá quienes se dediquen a la investigación en salud pública, otros a la investigación clínica y algunos más a la investigación en ciencias básicas o propiamente biomédicas. Asimismo, en cada uno de estos aspectos habrá que abordar problemas de investigación fundamental que es aquélla que pretende tan sólo obtener conocimientos, así como también la llamada investigación aplicada que es la que procura que los conocimientos obtenidos puedan ser usados de manera inmediata para fines prácticos. Mucho se ha discutido acerca de la conveniencia de desarrollar uno u otro tipo de investigación. La respuesta es que las dos deben efectuarse y que lo que hay que meditar es la proporción en la que deben ejercerse, la cual de suyo propio, debe ser una fórmula cambiante de acuerdo con las circunstancias. Esta diferenciación puede establecerse a un nivel institucional, a un nivel departamental o a un nivel individual.

Los investigadores deben tener una educación adecuada que les haga autosuficientes y que les capacite para constituirse en instrumentos de formación de nuevas gentes. Ha sido tan grande el avance de la medicina, que resulta imposible transmitir los conocimientos que constantemente surgen durante la etapa de formación de los médicos. Lo que se pretende ahora es que las escuelas de medicina presenten los programas en lo general, de manera introductoria, a fin de que sirvan para definir vocaciones y para estimular la curiosidad inquisitiva a que se ha hecho mención en repetidas ocasiones. Es en los sistemas de enseñanza para graduados en donde los especialistas, incluyendo los investigadores, pueden ser entrenados en forma adecuada. Sin embargo, habrá que establecer procedimientos para que aquéllos que muestren afición por las ciencias básicas puedan derivarse a las carreras científicas en cuanto se tenga el convencimiento de que tal es su vocación y de que disponen de las cualidades para un futuro promisorio dentro de la investigación científica.

Los investigadores deben trabajar en un ambiente apropiado, en una atmósfera creadora donde alternen con colegas con quienes puedan discutir libremente; esto se logra cuando se reúnen grupos de trabajo que mantienen intereses comunes. Los llamados "lobos solitarios" cada vez más constituyen una especie que pertenece al pasado. Es tal el acúmulo de conocimiento que surgen como resultado de la investigación científica que solamente en forma de grupo es posible asimilarle. En los centros de investigación hay que estimular la libre discusión, el

derecho a disentir, la tolerancia para las equivocaciones que se cometan. El estar en posesión de la verdad no es, en ninguna forma, función de la posición jerárquica. Hay que estimular los enfoques diferentes que llevan a apartarse de los patrones rígidos y rutinarios que solamente conducen a la recolección de datos.

Si bien la especialidad creciente de la medicina ha llevado indefectiblemente a tener que profundizar sobre aspectos definidos, y el médico se ha visto forzado a descuidar necesariamente el conocimiento amplio de la ciencia médica, hay conceptos, como los ahora expuestos, que no pueden ser ignorados.

Así podemos concluir: que la curiosidad, atributo humano, lleva al hombre a mirar detrás de lo aparente, en búsqueda de la realidad frecuentemente oculta; que el método utilizado en esta búsqueda es el científico; que en años recientes se ha pretendido desentrañar el fenómeno biológico, estudiándole al nivel molecular; que como resultado de estas pesquisas han surgido ideas que han revolucionado nuestro pensamiento; que el médico debe conocerles e incorporarse en la corriente de las mismas ya que el objeto de su interés, el ser humano, es un ente de gran complejidad y avanzada de la evolución biológica. En pocas palabras, el médico que, dentro de su disciplina tiene que saber de todo un poco y de un poco mucho, debe ser primariamente un biólogo.

DR. GUILLERMO SOBERÓN

ENCUMBRAMIENTO DE LA AUTONOMÍA UNIVERSITARIA A UN NIVEL CONSTITUCIONAL

DR. GUILLERMO SOBERÓN



La autonomía —primero el concepto, pero, sobre todo, su ejercicio— fue sin duda una de las piedras angulares de mi gestión como rector de la UNAM.

Estoy cierto que todos los rectores que hemos servido a la UNAM en sus primeras cinco décadas de vida autónoma, todos, en mayor o menor grado hemos tenido que contender con diversos aspectos de la autonomía universitaria, buscando su consolidación, se desarrolló y cada vez mejor desempeño. La gallarda defensa que hiciera el rector Barros Sierra en el año de 1968 de la autonomía de nuestra institución ha quedado inscrita como una página luminosa en la historia de nuestra Casa de Estudios.

Cuando se dieron las condiciones para incorporar esa bien ganada libertad en nuestra Carta Magna, la existencia de nuestras instituciones de educación superior ha transitado a una mejor “calidad de vida institucional”.

Este texto rememora el proceso vivido desde 1929 hasta 1979 en que culminó exitosamente un periodo por demás azaroso en nuestra trayectoria pleno de tensiones inherentes a la vida de la propia UNAM y también a su entorno. Nos concentraron en el lapso de 1960 a 1980 que fue el que protagonizamos en forma directa en nuestro papel de profesor e investigador universitario y de funcionario hasta llegar a ocupar la rectoría.

La violencia llegó a enseñorearse en la institución en sus diversas modalidades: la violencia revolucionaria, la derivada de delitos del orden común, en fin, la de carácter gremial, principalmente; la consecuente con una admisión desmesurada que dio lugar a una pacificación, que derivó de una larvada, con brotes explícitos con diferencias ideológicas, con exigencias de la vida política del país, buscando respiraderos de anhelos democráticos, entre otras.

La autonomía no es sólo un ordenamiento que marca el derecho de la universidad a organizarse y administrarse a sí misma sino más que nada, hay que entenderla como la libertad para conducir su quehacer en apego a los principios que la rigen: libertad de cátedra, libertad de pensamiento, libertad de creación. La autonomía define una forma de vida que orienta a los universitarios en un sentido de enaltecimiento para ser cada vez mejores y mejor cumplir con las funciones primordiales de la institución en beneficio de los estudiantes, los profesores, los investigadores y la sociedad entera.

Si bien cuatro siglos y medio marcan el cauce que ha seguido la UNAM, fue en 1929 cuando el gobierno le confirió la condición de ser autónoma y así proseguir su trascendente misión, impulsando el desarrollo de la patria en beneficio de todos los mexicanos. En 1979 se cumplió el cincuentenario de tan fausto suceso que nos abocamos a celebrarlo con la seriedad y la pompa obligadas.

A lo largo de todo el año se realizaron una veintena de actos, que incluyeron una magna exposición, la inauguración de obras extraordinarias que dieron realce a la actividad universitaria, una serie de conferencias en torno a lo que es, ha sido y debe ser la autonomía, y un programa de mesas redondas sobre los problemas nacionales. Asimismo, se publicó una colección de libros —coordinada por Jorge Carpizo y con distinguidos universitarios como coordinadores de cada uno de los volúmenes— en los que se analizaban diversos aspectos de la autonomía en relación con el desarrollo de nuestra casa de estudios durante el lapso comprendido entre 1929 y 1979.

Como parte de los festejos, retomé una costumbre olvidada: Nabor Carrillo había otorgado el último doctorado *honoris causa* en 1953, entre ellos al maestro Ignacio Chávez. Originalmente presenté una lista de catorce nombres al Consejo Universitario y sugirieron

añadir otros dos. Un consejero preguntó por qué no se le daba al maestro Chávez y, como habló muy bonito de él, me esperé para decirle que ya lo había recibido. El otro nombre sugerido era el de Alejandro Gómez Arias, quien había sido un líder autonomista, y hubo una aceptación unánime. Finalmente, se entregaron doctorados *honoris causa* a dieciséis personas, entre mexicanos y extranjeros: Phillip P. Cohen, Isaac Costero Tudanca, Eduardo García Márquez, Alejandro Gómez Arias, Herbert L.H. Hart, Fernando Hiriart, Harold Johnson, Claude Lévi-Strauss, Alfonso Noriega Cantú, Edmundo O'Gorman, Alexander Ivánovich Oparin, Octavio Paz, Andrés Serra Rojas, Jesús Silva Herzog, Rufino Tamayo y Salvador Zubirán.

Para inaugurar la magna exposición, llegué con anticipación a la hora señalada y me dirigí a la puerta interior que da acceso al patio principal del Palacio de Minería, totalmente ocupado por el contenido y ahí esperé hasta que llegara el momento preciso. La gente también llegaba con anticipación y llenaba el espacio entre la calle y la puerta de acceso al patio, donde se ubican los meteoritos. Cuando me dijeron que ya se había llenado y la gente ya se agolpaba sobre la banqueta, calculé que ya se iba a ocupar completamente el patio y di la señal convenida. Se abrió la puerta interior y dos edecanes sostuvieron un lazo que corte con tijeras para indicar la apertura de la exposición. En seguida camine lentamente cruzando el patio hasta llegar al sitio que ocupaba una base de madera de 20 centímetros de altura y un metro cuadrado de superficie. No había presidium, sólo había un micrófono de pie. Al dar la cara hacia el acceso, me percaté de que Miguel de la Madrid, que entonces era subsecretario de Hacienda y Crédito Público, me quedaba justo enfrente. De inmediato se me fueron revelando los rostros de otros altos funcionarios gubernamentales, de personajes del sector privado y de mucha gente de la UNAM. Pensé: "Esto presagia un gran éxito para los festejos del cincuenta Aniversario de la Autonomía", como fue el caso. Ahí pronuncie las palabras correspondientes y enseguida hicimos el recorrido, deteniéndonos en algunos lugares para recibir ciertas explicaciones.

El miércoles 23 de mayo se ofreció un banquete en la antigua Escuela de Medicina, en Santo Domingo, como homenaje a los autonomistas de 1929.

El 10 de julio tuvo efecto una ceremonia de reconocimiento a la autonomía universitaria, donde hablamos

Miguel León-Portilla, miembro de la Junta de Gobierno, Alejandro Gómez Arias, líder del movimiento estudiantil de 1929, Armando Carrillo, estudiante de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y yo.

Para finalizar el año y culminar el ciclo de conmemoraciones, el 3 de diciembre se inauguraron las nuevas instalaciones de la Biblioteca y la Hemeroteca Nacionales. En cada uno de los actos organizados se destacaron tanto los principios torales que conforman la autonomía universitaria, como los trastornos que causaban las expresiones y conductas contrarias al buen desarrollo y consolidación de la autonomía.

Se fue reafirmando la autonomía universitaria en México merced a la creciente comprensión de su significado, así como un apego contagioso a un esmero por avanzar en un funcionamiento institucional por parte de los universitarios. El proceso fue diseñado para fortalecer la autonomía ha sido descrito en forma magistral por Diego Valadés, entonces abogado general de la UNAM, quien escribió el proemio de la segunda parte de mis memorias próximas a presentarse.

Yo me mantuve en estrecho contacto con mi equipo jurídico convencido por el abogado general, siempre apoyado de cerca por Jorge Carpizo que había pasado a ser Coordinador de Humanidades y por Héctor Fix Zamudio maestro de los dos funcionarios. A ellos se agregaron los maestros eméritos de la Facultad de Derecho y la Dirección de Estudios Legislativos creada por Carpizo en su tiempo de abogado general.

"Pero incluso esa propuesta dejaba ciertos elementos sin solución, como el ejercicio de la huelga, por ejemplo. Fue por esa razón que el rector consideró posibles alternativas y abrió la discusión a diversas proposiciones, una de ellas fue adicionar el artículo 123 con un tercer apartado, que en este caso habría sido el C, para regular las relaciones laborales en las universidades públicas del país."

"El rector ha descrito con detalle en sus Memorias las vicisitudes del proyecto de Apartado C, que a la postre no prosperó. Pero en 1977 se presentó una vez más un conflicto laboral de enorme magnitud, cuya solución implicó la presencia de la fuerza pública en la Ciudad Universitaria. Era impensable dejar sin marco de referencia un problema real y también resultaba imperativo impedir una polarización permanente que"

conducía a enfrentamientos estériles, haciendo que las fuerzas de la comunidad se desgastaran en cuestiones que debían ser superadas por vías institucionales. Además, se corría el riesgo de que se desnaturalizara asimismo el discurso de las partes. Se podía confundir la legitimidad de las aspiraciones laborales con un proceso insurreccional, y podría entenderse la no menos legítima defensa de la vida institucional como una posición conservadora, que de ninguna manera era así.

Al tiempo que se registraban esos hechos en la Universidad, el 22 de abril de 1977 el gobierno había emitido la convocatoria para la reforma política del país. Entre otros objetivos se aludía a "establecer los cauces para una cabal participación de las minorías", y se invitaba a participar a las asociaciones y organizaciones políticas, a las instituciones académicas y a la ciudadanía en general. La presencia de miembros de la UNAM fue muy relevante en ese foro tanto por el número cuanto por la calidad de sus propuestas. Continua el relato de Valadés:

"Era evidente que la cuestión democrática y el problema universitario estaban relacionados. El rector planteó esta situación al gobierno. Además del nuevo marco para las relaciones políticas era indispensable definir el de las universidades. Si el apartado C del artículo 123 era inviable, debería buscarse otro remedio y reformar la Ley Federal del Trabajo, en el título de trabajos especiales, para dar cabida a un capítulo sobre el trabajo universitario. La solución fue aceptada por el gobierno y también por los dirigentes gremiales. Pero había que darle un soporte que asegurara la estabilidad del acuerdo y con ese motivo el rector fue más allá: si se quería un marco para las relaciones justas y duraderas, el nivel adecuado era la Constitución.

"Fue entonces cuando me ordenó que preparara ese proyecto para adicionar el artículo 3º, uno de los preceptos más emblemáticos de nuestra carta fundamental, con el principio de la autonomía universitaria. Después de ver los primeros borradores con él y con su equipo, lo trabajé a detalle con mi maestro Héctor Fix-Zamudio, quien siempre acudió a todos los llamados de la Universidad para aportar sus luminosas ideas y sus profundos conocimientos, y con Jorge Carpizo que dedicó su fructífera vida al servicio de la universidad.

"El rector entregó el proyecto al presidente José López Portillo, quien como abogado y hombre culto introdujo observaciones y agregó la expresión 'libre examen y discusión de las ideas'. Luego me correspondió afinar el proyecto con el secretario de Educación, Fernando Solana, experimentado universitario, antiguo secretario general de la universidad, y con el secretario de Trabajo, Pedro Ojeda Paullada, quien tenía un gran conocimiento de los conflictos laborales que habíamos vivido. Ojeda involucró a Arturo Ruiz de Chávez, otro brillante abogado. Esa combinación de aportaciones se tradujo en la iniciativa presidencial, enviada en octubre de 1979, año en el que se conmemoraba el cincuentenario de la autonomía universitaria. Fue aprobada por unanimidad en el Congreso de la Unión y en los congresos de los Estados y se publicó el 6 de junio de 1980".

Cabe reiterar el reconocimiento de los universitarios del país hacia el señor Presidente de la República, porque en un año de alta significación para la vida de nuestra institución presentó, ante el Congreso, una iniciativa de adición al artículo 3º constitucional que, una vez concluido el proceso de su aprobación, garantizará la autonomía universitaria.

Con este gran triunfo de la Presidencia de la República y, ciertamente, de la UNAM y de su rector, fue posible dar al sistema universitario la estabilidad de que disfruta hasta la fecha. La entonces fracción VIII, hoy VII, del artículo 3º dice así:

"Las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de este artículo, respetando la libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de las ideas; determinarán sus planes y programas; fijarán los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico; y administrarán su patrimonio. Las relaciones laborales, tanto del personal académico como del administrativo, se normarán por el apartado A del artículo 123 de esta Constitución, en los términos y con las modalidades que establezca la Ley Federal del Trabajo conforme a las características propias de un trabajo especial, de manera que concuerden con la autonomía, la libertad de cátedra e investigación y los fines de las instituciones a que esta fracción se refiere.

“Los elementos primordiales de ese precepto y las modificaciones inherentes a que dio lugar en el Capítulo de Trabajos Especiales de la Ley Federal del Trabajo son los siguientes:

- *Establece el deber del Estado de respetar la autonomía de las instituciones de educación superior, para que se organicen, administren y funcionen libremente.*
- *La autonomía no constituye una forma de extraterritorialidad.*
- *Fortalece a las instituciones y las identifica con los intereses de la colectividad nacional.*
- *Establece la responsabilidad de las instituciones ante sus propias comunidades y ante el Estado en lo que se refiere al cumplimiento de sus fines y a la utilización adecuada de los recursos públicos.*
- *Determina que las instituciones de educación superior procuren su propia superación académica de acuerdo con los objetivos de independencia científica y tecnológica del país.*
- *Identifica como fines de las universidades y de las demás instituciones de educación superior dotadas de autonomía, educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de las ideas.*
- *Faculta a las instituciones autónomas para determinar sus planes y programas sin injerencia de ninguna entidad, grupo o persona ajena a los intereses de la propia comunidad.*
- *Define el marco jurídico de las relaciones laborales, estableciéndose que éstas deben realizarse en*

términos compatibles con la autonomía y con los fines de las instituciones de educación superior.

- *Atribuye a esas instituciones el derecho de fijar los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico, con lo cual queda superado el riesgo de que se implanten, por la vía de contratos colectivos de trabajo, cláusulas de exclusión para el personal académico”.*

Años después, con motivo del XXV aniversario de su creación, el 21 de noviembre de 2002 impartí una conferencia magistral en la Universidad de Aguascalientes, en cuya confección fui asistido por Cuauhtémoc Valdés Olmedo (El justo ejercicio de la autonomía universitaria. Separata de Vertiente, 5, invierno 2002-2003, pp14-22, Universidad Autónoma de Aguascalientes). Ahí pude agrupar muchos de los conceptos y principios antes expresados, pero hice énfasis en la cuestión de los alcances y limitaciones de la autonomía universitaria con base en experiencias personales vividas en la UNAM.

Termino por expresar una vez más, mi reconocimiento a los universitarios que se entregaron sin reserva a la defensa de Alma Mater. Creo que el clima propicio para el trabajo constructivo y reparador hizo posible emprender un conjunto de megaproyectos que permitieron ir solventando apremiantes mega problemas lo cual, seguramente, contribuyó en crear un estado de ánimo de gran aliento, a que dudar, proclive para alcanzar el gran logro de asegurar la protección de la autonomía universitaria bajo el cobijo de nuestra Carta Magna.



DE BIOQUÍMICO A LA SALUD PÚBLICA

DR. JOSÉ CUAUHTÉMOC VALDÉS OLMEDO¹



En su primer libro autobiográfico Soberón apunta “el giro de mi interés por la bioquímica a la salud pública con el tránsito intermedio en la educación superior a través de mi cometido como rector de la UNAM”.²

Soberón ya traía en la sangre su espíritu salubrista: “Sentí el aguijónazo de una curiosidad inquisitiva durante mi formación profesional [...] la influencia de algunos preclaros maestros a quienes siempre he tenido presente, y, sobre todo, la cercanía de mi padre [Galo Soberón y Parra], investigador en mariología, fueron determinantes para despertar mi deseo irrefrenable de conocer, más allá de la descripción del fenómeno biológico, el porqué de este”.³ Soberón honró la memoria paterna en distintas ocasiones, vale referir al lector interesado la emotiva y sentida descripción que hace en “Las remembranzas de mi padre”, en el libro *Galo Soberón y Parra. Pionero de la salud pública*.⁴

Sus maestros

También en su formación recibió las luces de la salud pública. Durante su paso como estudiante en la Escuela de Santo Domingo “a inicios del año 1943 transpusimos el umbral de este majestuoso edificio, en busca de los medios que han delineado nuestra existencia”, tuvo grandes exponentes de la medicina mexicana entre sus profesores, entre ellos Miguel E. Bustamante y Manuel Martínez Báez. Soberón confiesa: “Que grande ha sido mi fortuna de haber podido convivir de cerca con las grandes figuras de la medicina en el México contemporáneo”.

De Manuel Martínez Báez, “figura destacadísima de la

acción sanitaria en México” Soberón recuerda las pláticas imperecederas que sostenía con él, “sus juicios, por certeros y por venir de quien venían, fueron para mí un poderoso incentivo” [...] el maestro, el incansable trabajador, para alcanzar un más alto nivel de salud de los mexicanos, ostenta las mejores cualidades que pueden concurrir en el ser humano [...] por su obra académica, por su acción sanitaria y por su calidad de hombre y ciudadano universal, es un alto exponente de la vida intelectual de nuestro país”.⁵

Soberón tuvo a su cargo el discurso en la ceremonia luctuosa que la Secretaría de Salud le prodigo a Miguel E. Bustamante el 5 de enero de 1986. Ahí expresó el pesar “por la sensible desaparición de uno de nuestros más notables paladines, ilustre varón ante cuyos restos mortales damos hoy testimonio de admiración, afecto y gratitud por su entrega plena, a través de toda su existencia, al cuidado de la salud de los mexicanos [...] Miguel E. Bustamante fue uno de esos individuos de excepción y, por ende, parte conspicua de la historia de la salud pública en México, y concluye Soberón su relato sólo me resta decir a la generación actual de los trabajadores de la salud, que en él tienen un ejemplo perenne de honestidad, responsabilidad, de cariño entrañable a su patria; ejemplo que vale mucho seguir y recordar, porque hombres como él ayudan, con sus acciones, a construir a México”.⁶

Durante su gestión, Soberón integró un grupo de asesores que aglutinó en una Coordinación dentro de la estructura de la Secretaría de Salud, que estuvo a cargo, primero de Ramón Álvarez Gutiérrez y después de José Cuauhtémoc Valdés Olmedo. En ese grupo destacaron

¹ Colaborador del Dr. Guillermo Soberón 1971-2020. Consultor de la Universidad de Miami.

² Guillermo Soberón. El médico, el rector, con la colaboración de Larissa Adler-Lomnitz, Mauricio Ortiz, José Cuauhtémoc Valdés Olmedo. México: Fondo de Cultura Económica, El Colegio Nacional, Universidad Nacional Autónoma de México, 2015.

³ Discurso pronunciado en la ceremonia de entrega a Guillermo Soberón del Premio Nacional de Ciencias 1980, 12 de diciembre de 1980.

⁴ Galo Soberón y Parra. Pionero de la salud pública. México: Fundación Mexicana para la Salud, 1998.

⁵ GManuel Martínez Báez: el maestro, el funcionario, el hombre. Reunión del centésimo aniversario de la vacuna de la rabia en México. Academia Nacional de Medicina, 10 de julio de 1985.

⁶ Palabras en la ceremonia de la Academia Nacional de Medicina in memoriam de Miguel E. Bustamante, 2 de julio de 1986.

las figuras de estos dos sanitaristas mexicanos; de los cuales Soberón tenía en alta estima sus comentarios y observaciones.

Aportaciones de Soberón a la salud pública

Soberón expresó en una ocasión que la historia de la salud pública de México es resultado e imagen de los aconteceres económico, político social y cultural del país, que esa historia es rica en realizaciones, satisfacciones y enseñanzas científicas técnicas y sociales, y que es obra colectiva, de la cual emergen con frecuencia individuos excepcionales que logran sintetizar las mayores aspiraciones de la sociedad, que ven el mejor camino cierto entre la maraña de la duda y de lo desconocido, que pueden concretar acciones que modifican la realidad social. Sin saberlo él, ese fue el perfil de la historia de la salud pública durante la gestión de Guillermo Soberón al frente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, que el mismo evolucionó a la Secretaría de Salud, entidad rectora del Sistema Nacional de Salud, instrumento que derivó del derecho a la protección de la salud que él impulsó con su reforma sanitaria de 1983-1988. A ello siguió una cascada legislativa que incluyó la Ley General de Salud, seis reglamentos pertinentes y cientos de normas técnicas que pavimentaron la actualización de todo el marco regulatorio. De la misma forma, se superó el vacío de la rectoría en el sector y se contó con una articulación que no se había visto en la historia de la medicina institucional mexicana. Fue, según afirma Julio Frenk en el proemio del libro autobiográfico de Soberón: “*una innovación conceptual y política que hizo posible asignar un lugar prioritario a los servicios de salud para así estructurar una respuesta social más adecuada a las complejas condiciones del país. La reforma sanitaria impulsada por el doctor Soberón, de hecho, se propuso distribuir la atención a la salud siguiendo un nuevo principio, el de la ciudadanía, que cerrara la brecha entre sus beneficios potenciales y el acceso real de la población a ellos*”.⁷

El perfil de Soberón en la salud pública tuvo algunos antecedentes que vale recordar: cuando fue presidente de la Academia Nacional de Medicina impulsó la participación en la elaboración del Plan Nacional de Salud de 1973; entre 1981 y 1982 tuvo a su cargo la conducción de la Coordinación de los Servicios de Salud de la Presidencia de la República que en ese lapso

desarrolló el estudio seminal *Hacia un Sistema Nacional de Salud*.

Para no abundar más vale mencionar algunas contribuciones de Soberón a la salud pública del país: la contundente respuesta a la aparición en México de la pandemia de VIH/sida; el establecimiento de los días nacionales de vacunación que devinieron en semanas; el enérgico combate a las adicciones; la introducción de la terapia de hidratación oral; el control sanitario de los bancos de sangre; el combate a la epidemia de cólera.

Julio Frenk señala en aquel Proemio que “*atento a los signos de sus tiempos, Guillermo Soberón ha Enriquecido el campo de la salud en México con su visión sin par, su inagotable energía, su extraordinaria capacidad de organización, su inquebrantable voluntad de servicio y su generosidad como mentor*”.

El Instituto Nacional de Salud Pública

Guillermo Soberón consideró que uno de los más significativos de sus numerosos logros fue la creación, el 27 de enero de 1987, del Instituto Nacional de Salud Pública mediante la fusión de la Escuela de Salud Pública de México con el Centro de Investigación en Salud Pública y con el Centro de Investigación sobre Enfermedades Infecciosas, estos dos últimos establecidos por el propio Soberón en 1984.

En su último libro autobiográfico en que Soberón describe sus acervos personales e institucionales⁸ se recoge un conjunto de textos que constituye lo que él llamó acervos conceptuales. Uno de ellos se refiere a su gesta para la creación del Instituto Nacional de Salud Pública. Es el relato de un hombre que supo aprovechar el momento, en un clima adverso, para impulsar el desarrollo de la salud pública en México. Supo aprovechar el talento de un grupo de jóvenes investigadores recién llegados a México, encabezados por Julio Frenk, al tiempo de apoyar un proyecto del doctor Jesús Kumate en el abordaje para las enfermedades infecciosas, y dar un giro innovador a la Escuela de Salud Pública de México para crear, en tiempos de crisis y oportunidades un Instituto innovador; fuera de la Ciudad de México, con un sentido transversal a las áreas que cultivan otros institutos y el primero que no ofrecía atención médica directa. Como siempre, buscó la opinión profesionales en las personas de Abraham

⁷ Julio Frenk, Proemio, en Guillermo Soberón. El médico, el rector, con la colaboración de Larissa Lomnitz-Adler, Mauricio Ortiz y José Cuauhtémoc Valdés Olmedo. México: Fondo de Cultura Económica, Universidad Nacional Autónoma de México, El Colegio Nacional, 2015.

⁸ Guillermo Soberón, José Cuauhtémoc Valdés Olmedo. Guillermo Soberón. Acervos personales e institucionales. México: UNAM, 2021.

Horwitz, Roberto Ferreira de la OPS, y de José Rodríguez Domínguez, así como el respaldo en las gestiones ante Hacienda de José Francisco Ruiz Massieu.

Pero algo que siempre gozo Soberón fue el avance de las obras en la construcción de instalaciones para muchas de las creaciones e innovaciones que impulsó, por ejemplo, las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales y el Centro Cultural Universitario. Y el Instituto Nacional de Salud Pública en Cuernavaca, Morelos no sería la excepción. Se mantenía al tanto del progreso, disfrutaba el diseño de las escultura de Sebastian (La escalera cósmica) o de Orso Núñez (la columna quebrada, la pirámide invertida).

A lo largo de la historia del Instituto Soberón siempre mantuvo un especial vínculo con su comunidad académica y profesional, con los directores de los diversos centros que lo integran, particularmente con Enrique Ruelas que llegó a imprimir una nueva dimensión a la Escuela de *Salud Pública de México* y, en especial con los editores de la revista *Salud Pública de México* como se verá más adelante. Siempre tuvo una fluida y efectiva comunicación con sus directores generales: Julio Frenk Mora, Francisco Javier López Antuñano, José Gómez de León Cruces, Jaime Sepúlveda Amor, Mario Henry Rodríguez López, Mauricio Hernández Ávila y Juan Rivera Dommarco. Estuvo siempre atento a los progresos que se alcanzaban y ellos lo buscaban para oír sus consejos, orientaciones y recomendaciones.

Sin temor a equívocos se puede afirmar que Soberón tuvo especial cariño a tres instituciones: el Instituto que fundó su Maestro Zubirán; la Universidad que lo formó y el rescató; y el Instituto que el impulsó para su creación en un ámbito de restricciones económicas del gobierno federal.

Un Instituto agradecido

El Instituto Nacional de Salud Pública que forjó Soberón ha sido generoso con él en diversas formas. En 1992 el Instituto impuso el nombre de Guillermo Soberón al auditorio principal de su sede en Cuernavaca, Morelos.⁹ En esa ocasión él expresó su visión sobre el futuro de la institución: “*Los años venideros habrán de recoger, aquí mismo, lo que la generación actual y las que sigan en el futuro aporten para que los mexicanos continúen ascendiendo a más altos niveles de salud*”.

En marzo de 2002, la Secretaría de Salud y el Instituto Nacional de Salud Pública, en el marco del 15 aniversario de este último, le concedió el Diploma al Mérito en Salud Pública “*como merecido reconocimiento a su brillante carrera y a los esfuerzos dedicados durante largo tiempo al campo de la salud pública, contribuyendo a dar un significativo impulso al desarrollo social y al bienestar de la población*”.

El 26 de enero de 2007 el Instituto le otorgó el doctorado honoris causa “*por sus logros excepcionales en el campo de la salud pública y su contribución extraordinaria al logro de mejores condiciones de vida y bienestar para la humanidad*”. Vale recoger algunos pasajes de lo mencionado en esa ocasión. Jaime Sepúlveda ofreció el Ládatio de Soberón en donde señaló: “*Muchos de los aquí presentes llamamos “Maestro” al Dr. Guillermo Soberón [...] puede decirse, con toda justicia, que Guillermo Soberón es el padrino-fundador de este Instituto [...] Hace un cuarto de siglo hubo un parteaguas en la historia de la salud en México: antes y después de Soberón. Al diseño de los cambios estructurales y de las políticas públicas en salud, y al grupo reclutado en la Secretaría para llevarlos a cabo, bien podría denominarse como la Escuela de Soberón. Gracias a esta escuela, han podido tener continuidad los principales programas de salud al cabo de cuatro administraciones, lo que el Dr. Kumate certamente ha dado en llamar “políticas de estado”, apoyadas, además, con compromisos internacionales suscritos por México [...] En suma, sobre los méritos de Guillermo Soberón Acevedo, baste decir que, en nuestra historia nacional reciente, nadie había hecho tanto, en tan poco tiempo, por mejorar la salud de tantos mexicanos*”.

Es de destacar el inicio de la respuesta de Guillermo Soberón: “*Dos pensamientos encontrados ocupan mi mente, ahora que he sido objeto de una distinción que, de tan enorme, abruma: el primero se refiere, precisamente a la naturaleza de la presea que hoy recibo y a la grandeza de la institución que la otorga; el segundo concierne a la humildad que se experimenta al saber que hay una desproporción entre los méritos que generosamente se me atribuyen y la trascendencia de la recompensa de la que se me hace acreedor. No es, lo que afirmo, una expresión de falsa modestia; sino el reconocer, candorosamente, la realidad que impera en esta ceremonia a la que hemos sido convocados. No obstante la acepto, desde luego, con gran satisfacción y*

⁹ Discurso pronunciado en ocasión a la imposición del nombre de Guillermo Soberón al Auditorio del Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Mor. 25 de septiembre de 1992.

regocijo, consciente, como estoy, de que ya no cuento con el tiempo ni las posibilidades para acercarme con mi mejor esfuerzo, a un mejor equilibrio entre lo que de mi parte se da y lo que este instituto me concede”.

El Instituto avivó la labor académica de Soberón al designarlo, en 1989 como investigador honorario; más adelante, la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad le nombró, en diciembre de 2012, Investigador en Ciencias Médicas, cargo que ocupó hasta diciembre de 2018; ese mismo mes lo designó Investigador Emérito “en reconocimiento a su brillante trayectoria y dedicación como investigador, cuya labor ha sido de valía excepcional en el desarrollo médico y científico en beneficio de la salud de los mexicanos”.

Soberón y Salud Pública de México

El Instituto Nacional de Salud Pública solicitó a Guillermo Soberón una contribución para celebrar los 60 años de la revista Salud Pública de México. Finalmente, los dos testimonios iniciales del tomo conmemorativo, titulado *Salud Pública de México, 60 años, 100 testimonios*¹⁰ fueron los de Silvestre Frenk y Soberón. Ahí señaló “La exitosa trayectoria de la revista ha significado un encumbramiento del Instituto Nacional de Salud Pública”.

Soberón supo emplear a la prestigiada revista Salud Pública de México la cual editó 33 trabajos entre 1982 y 2020. Vale revisar los títulos, organizados por temas relevantes de su interés, en donde sólo se consigna el año de publicación.

Un primer conjunto está dedicado a la **reforma de salud** por él impulsada. En este se encuentran: El proceso de integración de los servicios de salud (1983); con Julio Frenk y Jaime Sepúlveda: Presentación de los Avances ante la adversidad (1986) y La reforma de la atención a la salud en México: antes y después de los sismos de 1985 (1986); con Mercedes Juan. Acciones intersectoriales de salud en México (1986); El cambio estructural en la salud, con cuatro apartados relativos a la estructura y funciones de la Secretaría de Salud, del Sector Salud y del Sistema Nacional de Salud, el sustento jurídico del cambio estructura, la investigación y los recursos humanos como instrumento del cambio, y el financiamiento de la salud para consolidar el cambio (1986);

Evolución y revolución en salud (1992); con Cuauhtémoc Valdés Olmedo y Octavio Gómez Dantés. La gestión pública en salud: un reto de nuestro tiempo (suplemento Foro Internacional sobre Gestión Pública en Salud: el caso de México, 1992); con Julio Frenk y Cuauhtémoc Valdés Olmedo. Del análisis a la acción: algunas conclusiones del Foro (suplemento Foro Internacional sobre Gestión Pública en Salud: el caso de México, 1992); con Gregorio Martínez Narváez. La descentralización de los servicios de salud en México en la década de los ochenta (1996); con Cuauhtémoc Valdés Olmedo. *Evidencias y salud: ¿hacia dónde va el sistema de salud en México?* (2007); y finalmente, con un grupo destacado Hacia la cobertura universal en salud: protección social para todos en México (2013).

Otro grupo se dedica a los componentes del **Sistema Nacional de Salud**: con Bernardo Sepúlveda. El Consejo de Salubridad General. (1983); con Cuauhtémoc Valdés Olmedo. Informe de México 1982-1986. El Sistema Nacional de Salud en México, orígenes, definiciones y avances (1986).

Otros artículos hacen una revisión de **problemas de salud**: Presentación del número dedicado a la Hidratación Oral (1984); La calidad de la atención médica (1986); con Cuauhtémoc Valdés Olmedo. A dos años... Reflexiones sobre los terremotos de 1985 (1987); La sobrevivencia en la infancia en el marco de la reforma sanitaria en México (1988); SIDA: características generales de un problema de salud pública (1988); con Pedro Arroyo, Federico Chávez Peón, Andrés De Witt, Arturo Dib, Carlos Pacheco, y Manuel Quijano, Trasplante de órganos como prioridad de salud en países en desarrollo (1989); con Cuauhtémoc Valdés Olmedo y Octavio De Caso. La salud sin fronteras y las fronteras en la salud (1989); Presentación de La investigación científica y los problemas sanitarios (1990).

Dedicó un artículo a la memoria de Miguel E Bustamante y la salud pública (1986).

Un componente más de artículos se orienta al **modelo de atención a la salud**, con énfasis en la atención primaria: Los prestadores y los usuarios de los servicios de salud (1982); con Jaime Martuscelli y José Manuel Álvarez Manilla. La implantación de la estrategia de atención primaria a la salud en México (1988); con Ana Langer y Julio Frenk. Requerimientos del paradigma de

¹⁰ Guillermo Soberón. 60 Aniversario de la revista Salud Pública de México, en Oropeza Abúndez C, Reveles F, Fuentes Ramírez MR, editores, Salud Pública de México, 60 años, 100 testimonios. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2020. Págs. 17-20

la atención primaria a la salud en los albores del siglo XXI (1988); con Manuel Ruiz de Chávez, Roberto Ortega Lomelín y Gregorio Martínez Narváez. Los nuevos hospitales del Programa de Reconstrucción y Reordenamiento de los Servicios de Salud en el Área Metropolitana (1989); con Andrés De Witt Green y José H Hernández Illescas. Los hospitales de segundo nivel en el modelo de atención para la salud de la población abierta (1989).

Otros temas incluyeron, con Fernando Chacón, el Editorial de Hacia un nuevo concepto y práctica de la salud internacional (1991); con Armando Isibasi y Cuauhtémoc Valdés Olmedo. El Sistema Regional de Vacunas para América Latina (1991); con Mariano García Viveros y José Narro Robles. Nuevos frentes del humanismo en la práctica médica. (1994).

Maestro-alumno

Sin duda Julio Frenk fue el alumno predilecto de Guillermo Soberón; mostró su sencillez y humildad al reconocer que él aprendió los conceptos de la salud pública por el estrecho vínculo que mantuvo con Julio Frenk. Así lo señala en el prólogo que hizo al libro de Frenk¹¹: “*He aprendido mucho de Julio Frenk. El tenerlo cerca durante mi gestión como secretario de salud, de 1982 a 1988, durante el gobierno de Miguel de la Madrid, me hizo adentrarme, con gusto y disfrutando plenamente, en el fascinante campo de la salud pública. Por mejor decir, de esa nueva salud pública a la que nos introduce en su libro*”.

En 2003 Julio Frenk fue uno de los cinco finalistas en la elección del Director General de la Organización Mundial de la Salud. Soberón se expresó así de él: “*Hay que apuntar a lo alto cuando se tiene con qué pues será de gran beneficio para el país que prominentes connacionales destaqueen con luz propia ya que buena parte de ésta es el reflejo del progreso que vamos alcanzando [...] Ya es tiempo que los mexicanos dejemos de ser autodestructivos y concedamos honor a quien honor merece. No es poca cosa que nuestros mejores hombres y mujeres alternen y compitan con los más altos valores del mundo para ocupar las posiciones más encumbradas en los organismos internacionales*”.

Hoy, celebramos 35 años de la forja del sueño de maestro y alumno, pares sin duda como Secretarios y como Rectores, de hacer del Instituto el necesario y valioso instrumento de apoyo al avance del Sistema Nacional de Salud. Hoy, el Instituto muestra una vigorosa y fructífera actividad académica: es, después de Nutrición el instituto con el mayor número de integrantes del Sistema Nacional de Investigadores; sus trabajos sustentan la valoración de políticas y programas de salud; la Escuela de Salud Pública de México cumple cien años y sus programas son reconocidos en alto valor por propios y extraños; *Salud Pública de México* se ubica como un prestigiado medio de difusión del conocimiento de la salud pública.

Epílogo: su proyecto final

Hasta sus últimos momentos, Guillermo Soberón tuvo en su mente trabajar en un nuevo proyecto relacionado con la salud pública. En octubre de 2018, ya próximo a concluir su última responsabilidad pública, me planteó que trabajáramos en un proyecto al cual dedicarnos al cumplir dicho compromiso. El proyecto, denominado “*La Casa Soberón*”, la de Cuernavaca, buscó organizar y establecer un Centro de Estudios Estratégicos y Biblioteca especializado en temas relacionados con la investigación y la innovación que incidieran en el cuidado de la salud en México, con fundamento en la trayectoria y obra de Guillermo Soberón, como un aliciente para el trabajo que pudiera desarrollarse en dicho centro en actividades relacionadas con el desarrollo de recursos humanos, la divulgación científica y la difusión de la cultura, en el contexto de vinculación con otros organismos, públicos o privados, que tuvieran propósitos afines. Trabajamos duro en el proyecto, pero, después de varias negociaciones, hacia mediados de 2019, lamentablemente no prosperó, pero queda la constancia que la salud pública representó en la vida de Guillermo Soberón.

Cabe concluir, por lo menos, que Guillermo Soberón es un baluarte de la salud pública en México y que nos queda el compromiso de acrecentar su legado en este productivo campo en que él participó, contribuyó y enriqueció.