

El nombramiento de investigador/profesor emérito es la máxima distinción que otorga nuestra Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Es el reconocimiento explícito a un desempeño destacado y brillante en las labores que le dan razón de ser a nuestra UNAM. El emeritazgo es la generosa justicia de la Institución, para aquellos que han escrito su historia con su vida y abierto los cauces para que transiten las siguientes generaciones. Son los eméritos *Nuestros Maestros*, en el más completo y amplio sentido de la expresión. La doctora Chagoya ocupa un lugar distinguido entre este muy selecto grupo de universitarios.

La doctora Victoria Chagoya de Sánchez nació un 25 de diciembre, día de navidad, en el seno de una familia oaxaqueña. Siendo la menor de cuatro hermanos, vio transcurrir su infancia y juventud entre estudios en la Ciudad de México y vacaciones en la ciudad de Oaxaca, donde su padre, abogado, colaboró durante varios periodos con el gobierno del estado. Realizó sus estudios en la Escuela Nacional Preparatoria de San Ildefonso y dado su interés por la química, ingresó a la Escuela Nacional de Química, ubicada en Tacuba, donde obtuvo su grado de químico farmacéutico biólogo.

Realizó su tesis de licenciatura bajo la dirección del doctor José Giral, sobre el “secuestro”. Este compuesto, de nombre detectivesco (que ahora conocemos como EDTA y que los bioquímicos utilizamos cotidianamente), despertó gran interés en diversos campos de la química, por su capacidad de formar complejos con metales. Es allí, entre sencillos experimentos y revisiones bibliográficas, donde se da plena cuenta que su vocación está en la investigación, con cierto disgusto de su familia, que deseaba verla dedicada a los servicios de la bioquímica clínica. Bajo el consejo del doctor Gerardo Varela, quien le recomienda que “vea a Pepe Laguna”, va al Instituto Behring de la Industria Nacional Químico Farmacéutica. Allí conoce al doctor José Laguna, gran pilar de la bioquímica mexicana, quien la acepta como colaboradora; se inicia una relación de trabajo que duró más de 15 años y una amistad profunda que perdura.

Su labor en la UNAM comienza en abril de 1957, cuando la Escuela de Medicina se cambia del Palacio de Medicina de Santo Domingo a Ciudad Universitaria. Se aprovecha el momento para darle una estructura más moderna a la escuela, formándose el Departamento de Bioquímica, con el doctor Laguna a la cabeza. La doctora Chagoya es invitada a participar como ayudante de profesor con labores tanto docentes como de investigación.

En aquellos momentos no se apoyaban, como ahora, los posgrados y mucho menos la formación académica de las mujeres. Para muchos esta última, era una inversión poco rentable. A pesar de ello, la revisión cotidiana, crítica y cuidadosa de lo que se hacía de investigación en otros países sembraron en la doctora Chagoya la inquietud de salir al extranjero, para tener una formación más completa. Eran tiempos difíciles en que además, no existían mecanismos nacionales para lograr apoyo y continuar estudiando; no había ni becas ni créditos. Sin dejarse abatir por ello, logra apoyo de la American Association of

University Women y de la Universidad de Wisconsin para realizar su primera salida del país, con el fin de tomar cursos y colaborar en el laboratorio del doctor Alfred Kennan en esa universidad, durante 1958 y 1959.

Regresa a México y se reincorpora a su trabajo en la Facultad de Medicina de la UNAM. Sin embargo, continuaba su inquietud por obtener un entrenamiento formal a través de un doctorado. Así, en 1961 se le presenta la oportunidad de trabajar con el doctor Mauricio Green en la Universidad de San Louis Missouri. Allí publica un artículo en el *Journal of Biological Chemistry*, una de las revistas más prestigiadas de la especialidad, siendo una de las primeras mexicanas en hacerlo. Ya estando a punto de ingresar al doctorado allí, recibe una carta del doctor Laguna, comentándole que junto con los doctores Jesús Guzmán y Guillermo Soberón empezarán en la Facultad de Química los cursos del primer posgrado en bioquímica. En su carta el doctor Laguna la invita a ingresar a este programa y después de pensarlo, la doctora Chagoya, regresa a nuestro país.

Victoria Chagoya, junto con los doctores Antonio Peña, Armando Gómez-Puyou y Marietta Tuena, miembros de nuestro instituto y con otros investigadores, constituyen esa primera generación de doctores en bioquímica. Fue esta primera generación la que abrió el camino para muchos de nosotros. Cada uno de ellos llevaba su propia línea de investigación, pero había que llevar muchos cursos y además cristalizar el cuerpo de su trabajo de tesis en por lo menos una publicación internacional. El doctor Guzmán quien llevaba consigo todo el tiempo el registro escolar en pequeñas tarjetas, siempre tenía la misma respuesta: "...creo que le faltan aún varios cursos". Así, después de muchos cursos, llevando dos y tres veces los créditos necesarios para doctorarse y con mucho trabajo de investigación se fueron graduando todos ellos. El objetivo de los doctores Laguna y Guzmán fue que los "muchachos" quedaran muy bien preparados y claramente se logró.

Desde hace más de 30 años, la doctora Chagoya trabaja en forma ininterrumpida como investigadora independiente en la UNAM. Primero en el Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina (1963-1973) y posteriormente en el Departamento de Biología Experimental del Instituto de Biología (1974-1979). Este departamento evoluciona y se convierte primero en el Centro de Investigaciones en Fisiología Celular (1974) y, posteriormente en nuestro Instituto de Fisiología Celular (1979). Así, la doctora Chagoya es una de las investigadoras fundadoras de este instituto, uno de los más prestigiados de nuestra Universidad, donde continúa su labor de investigación.

La doctora Chagoya ha dedicado su vida académica a la regulación e integración del metabolismo intermedio. Ha realizado aportaciones muy importantes al conocimiento de la regulación del metabolismo energético, al metabolismo de los lípidos y del glucógeno — por sus estudios sobre este último, le otorgaron el premio de la Academia Nacional de Medicina Dr. Eduardo Liceaga en 1974— a diversos aspectos de la hepatotoxicidad y la regeneración hepática, al conocimiento de los eventos bioquímicos que desencadenan la isquemia y el infarto miocárdico, al papel de los radicales libres en el funcionamiento celular normal y en la patología e incluso ha incursionado en las neurociencias. En muchos de estos estudios ha utilizado a la adenosina como herramienta; de hecho, para muchos de nosotros, pensar en adenosina se asocia de inmediato con la doctora Chagoya. Ha estudiado las múltiples acciones fisiológicas y farmacológicas de esta sustancia e incluso los ritmos circádicos que se presentan en su concentración plasmática y tisular y en la actividad de las

enzimas que regulan su síntesis y degradación. Su trabajo ha contribuido a colocar a la adenosina como una molécula moduladora, reguladora de procesos vitales como el metabolismo general del organismo, la contracción muscular o el ciclo sueño-vigilia. El estudio del mecanismo de la fibrogénesis y la subsecuente cirrosis ha sido posiblemente el hallazgo más importante de su grupo de trabajo, demostrando que la adenosina es muy efectiva previniendo y revirtiendo la cirrosis experimental inducida con tetracloruro de carbono. Estos trabajos le han valido dos reconocimientos nacionales, el premio Canifarma en 1996, de la Industria Nacional Químico Farmacéutica y el Premio Nacional de Investigación de la Fundación Glaxo-Wellcome en 1996, en el área de investigación básica. Su interés incansable por aspectos biomédicos la ha llevado a colaborar con muchos centros hospitalarios como el Hospital Infantil, el Instituto Nacional de Pediatría, el Instituto Nacional de la Nutrición, el Hospital de Petróleos Mexicanos y el Instituto Mexicano del Seguro Social, entre otros.

Su trabajo ha sido plasmado en más de 60 artículos científicos publicados en revistas internacionales y diversas revisiones sobre el tema, que son ampliamente citados en la literatura internacional. Ello le ha valido reconocimiento nacional e internacional y tener el nivel máximo tanto en nuestra Universidad como en el Sistema Nacional de Investigadores. Pero más importante que cualquier consideración cuantitativa, están los aspectos cualitativos mencionados anteriormente y el hecho de que algunas de sus contribuciones sean consideradas como clásicas en el área.

La doctora Chagoya ha participado en diversas labores institucionales. Trabajó intensamente en las comisiones dictaminadoras de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Cuautitlán, en los momentos críticos (1974-1978) en que se iniciaban este tipo de escuelas y resultaba indispensable que la planta de profesores fuera adecuada, para favorecer su desarrollo y consolidación. Igualmente, ha participado en la Comisión Dictaminadora del área químico farmacéutica biológica de la Facultad de Química y ha participado en la regularización de los profesores como jurado de exámenes de oposición en diferentes asignaturas del área y en la evaluación de profesores de nuevo ingreso.

Por otra parte, ha apoyado a diversos programas de pregrado y posgrado de las facultades de Química, Medicina y Ciencias y al proyecto de licenciatura maestría y doctorado en investigación biomédica básica del Colegio de Ciencias y Humanidades. Desde el inicio de su carrera hasta el momento ha colaborado en innumerables cursos de licenciatura y posgrado tanto dentro como fuera de la UNAM. Ha formado parte del jurado de diversos premios y en las comisiones de ingreso de sociedades científicas como la Academia de la Investigación Científica y la Sociedad Mexicana de Bioquímica, donde fue además secretaria tesorera.

Difícil es, sin duda, lograr un adecuado balance entre la vida profesional y la personal. La magia del mundo de la investigación, la belleza de las abstracciones, la lucha diaria en la frontera del conocimiento, llevan al investigador frecuentemente a perder contacto con lo más cercano, lo más concreto y lo máspreciado. La doctora Chagoya parece haber logrado hábilmente ese equilibrio. Esta semblanza no estaría completa, si no mencionara al ingeniero Antonio Sánchez, su esposo y compañero de toda su vida, con quien comparte las mieles y las dificultades de cada día y el amor de ambos, su hija Laurita. A lo largo de los años he conocido a muchas amistades de la doctora Chagoya; su espíritu abierto y cordial

hace que muchas personas se acerquen a ella. Creo, sin embargo, que en nuestra área de investigación su gran amiga fue, nuestra muy recordada, Aurora Brunner.

Numerosos estudiantes hemos pasado por su laboratorio. Estudiantes que realizan su servicio social, tesis de licenciatura, maestría, doctorado y posdoctorado. Muchos ya laboramos en forma independiente desde hace muchos años y otros están en formación. Dentro de los investigadores ya independientes que pasamos por su laboratorio estamos, entre otros: En México: Rolando Hernández Muñoz, Mauricio Díaz y yo (UNAM), Rafael Villalobos Molina (Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional) y Jorge Suárez (Instituto Nacional de Cardiología) y en el extranjero: Armando Amador (Estados Unidos de Norteamérica), Pablo Álvarez (Ecuador) y John Souness (Inglaterra). Además de otros investigadores y profesores que trabajan en varias universidades del interior de la República y de técnicos académicos de diversas instituciones, incluyendo a Lucía Yáñez y Susana Vidrios, colaboradoras de la doctora Chagoya por muchos años.

Creo que mi experiencia como alumno de Victoria Chagoya no difiere de la de mis otros compañeros. Ingresé a su laboratorio, siendo estudiante de medicina y después de un examen para saber qué sabía y qué no, se me enseñó el uso del equipo, el manejo de los animales y de las sustancias más usuales, incluyendo las precauciones con el material radioactivo. Poco a poco fui aprendiendo en ese sistema tutorial, qué es hacer investigación, los límites de los experimentos y los resultados, los métodos estadísticos, el cuidado con los recursos y el que el trabajo no está completo hasta que está publicado. Creo que todos los que nos formamos en su laboratorio tenemos su sello. En mi caso fueron siete años de trabajo bajo su supervisión y van 25 de una gran amistad. Los que nos hemos acercado a la doctora Chagoya hemos encontrado siempre a una investigadora, que está allí para resolver los problemas, con gran entusiasmo, comprometida con su trabajo y con clara conciencia de nuestra deuda con la UNAM y con el país, que nos permiten hacer lo que nos gusta. Una persona tranquila, razonable y profundamente humana dispuesta a ayudarnos en todos los aspectos. Cabe señalar que la doctora Chagoya siempre ha mostrado un gran cariño y agradecimiento a sus maestros y ha apoyado con todo entusiasmo a quienes hemos sido sus colaboradores o estudiantes.

Ahora que termino esta nota, me doy cuenta del ramillete de personas que he mencionado, muchos de ellos investigadores eméritos de nuestra Universidad Nacional. Que suerte haber convivido con ellos, especialmente con mi maestra Chagoya, a quien con cariño y respeto le digo que para mí ha sido un verdadero privilegio ser uno de sus alumnos.

Semblanza tomada del Tomo VI del  
Libro “Nuestros Maestros” (en proceso de publicación) DGAPA-UNAM.