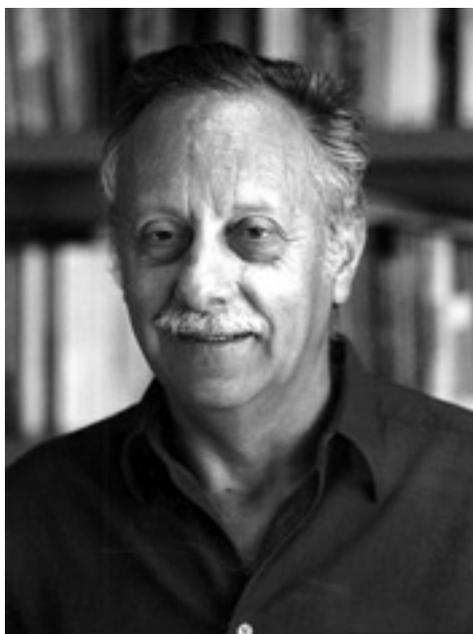


RICARDO TAPIA IBARGÜENGOYTIA



Hacia 1977, año en que me incorporé al Laboratorio de Neuroquímica dirigido por el doctor Ricardo Tapia, trabajar con él era un gran reto y una gran distinción. Apenas en 1976 el doctor Tapia, con 36 años de edad, ya se había hecho acreedor al Premio de la Academia de la Investigación Científica, tenía publicados varios de sus trabajos clásicos sobre el papel de la descarboxilasa del ácido glutámico en la liberación del GABA y la epilepsia y había

descrito, muy temprano para ese entonces, la presencia de dos formas, bioquímicamente distinguibles, de esta enzima.

Su decisión de dedicarse a la investigación científica se le presentó siendo aún estudiante de medicina en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y le significó cambiar radicalmente su deseo inicial de seguir la especialidad de su padre, Ricardo Tapia Acuña, distinguidísimo otorrinolaringólogo mexicano. Ya con la convicción certera e irrevocable de su vocación experimentalista, el doctor Tapia logró evadirse del año de internado clínico que el plan de estudios le exigía y dedicarse de lleno y con absoluta pasión al trabajo de laboratorio con su asesor académico el doctor Guillermo Massieu. Sin embargo, no pudo hacer lo propio con el año del servicio social y varias anécdotas en la vida de Ricardo Tapia surgieron de esta etapa. Por ejemplo, durante este servicio social, tomó la acertada

y expedita decisión de llevar en su automóvil a una mujer a punto de dar a luz, a la clínica más cercana.

Herederero de las enseñanzas de la escuela de neuroquímica fundada por el doctor Guillermo Massieu, Ricardo Tapia logró consolidar y proyectar una sólida escuela mexicana en esta área y en general en las neurociencias. De lo anterior, ha quedado constancia de varias formas. Primero, su papel como fundador y pilar de la creación del Centro de Investigaciones en Fisiología Celular de la UNAM. Dicho centro se creó a partir del Departamento de Biología Experimental del Instituto de Biología, siendo el doctor Tapia, jefe del mismo. En ese carácter, él fue uno de los pilares para lograr la incorporación de diez investigadores provenientes de la Facultad de Medicina, en 1973, lo cual permitió el amplio desarrollo del departamento que resultaría en la creación del Centro de Investigaciones en Fisiología Celular, en 1979, y posteriormente, en 1985, del actual Instituto de Fisiología Celular (IFC), uno de los sitios de investigación más prestigiados de México y posiblemente de Latinoamérica. Segundo, su papel relevante en la formación de investigadores independientes que han logrado establecer grupos de investigación muy activos dentro y fuera de la UNAM. Algunos de estos investigadores formados por él, se reunieron en 1997 para participar en un simposio en su honor, con motivo de su nombramiento como investigador emérito del IFC de la UNAM, en 1996. De este simposio, la revista *Neurobiology*, de la Academia Húngara de las Ciencias, le dedicó como un homenaje, el número 1 de su volumen 6, publicado en 1998.

Somos muchos los alumnos beneficiarios de las enseñanzas de Ricardo Tapia y, sin duda alguna, puede decirse que todos nosotros nos sentimos con una enorme responsabilidad moral y académica para no desmerecer el hecho de habernos formado con un hombre que nació para hacer ciencia.

En lo personal podría detenerme a contar varias anécdotas que viví durante los años de convivencia científica con él y que constatan su

dedicación, su emoción y su pasión por el quehacer científico, así como su extraordinaria lucidez intelectual y su incuestionable rigor en la interpretación de los resultados experimentales que se obtenían en su laboratorio. Desde 1977, año en que ingresé a su laboratorio hasta el momento actual, en que Ricardo Tapia me sigue distinguiendo con su amistad y sus consejos académicos, puedo decir que requiero de un esfuerzo de memoria muy grande para recordar algún día en el que él no asistiera al laboratorio, así, sus 40 años de antigüedad ininterrumpida en la UNAM han sido exactamente eso. Lo anterior demuestra, entre otras cosas, que casi la totalidad del trabajo de investigación de Ricardo Tapia, salvo dos años sabáticos, uno en Houston (1967) y el otro en Londres (1971), ha sido realizado en México, en la UNAM. Siguiendo con esta descripción, la rutina de trabajo de Ricardo Tapia en el laboratorio siempre superó a la de cualquiera de sus alumnos, lo que significaba un acicate constante para aumentar el rendimiento, el número de experimentos y su absoluta reproducibilidad y, por qué no decirlo, gozar haciendo investigación científica. En el laboratorio de Ricardo Tapia se han publicado al momento más de 130 trabajos internacionales que han valido 2 600 citas en la literatura internacional, lo que lo convierte en uno de los investigadores mexicanos más citados y nos habla de la calidad de los trabajos científicos generados por él. Por lo anterior no es sorprendente el reconocimiento internacional de haber sido nombrado miembro de los comités editoriales de las tres más importantes revistas de investigación neuroquímica en el mundo.

Sus contribuciones científicas son múltiples, por ejemplo, el haber establecido la estrecha relación que existe entre la síntesis del neurotransmisor inhibitorio GABA, su liberación desde las terminales sinápticas y su función reguladora de la excitabilidad neuronal. De estos experimentos surgieron hipótesis fundamentales para el esclarecimiento de algunos de los mecanismos básicos que subyacen a los procesos convulsivos de origen cerebral. Por otro lado, la caracterización cinética y descripción de dos tipos de actividad de la enzima que cataliza

la síntesis del GABA, la descarboxilasa del ácido glutámico, la GAD. A este respecto los trabajos de Ricardo Tapia fueron pioneros y sentaron bases muy importantes que llevaron a un grupo de investigadores en California, casi 20 años después, a la demostración definitiva de las dos formas de la GAD, utilizando técnicas de biología molecular. Asimismo, el desarrollo, síntesis y empleo *in vitro* e *in vivo* de moléculas derivadas de la vitamina B₆ que se comportan como inhibidores de la GAD permitieron desarrollar un sistema de purificación de la enzima para posteriormente realizar experimentos sobre su localización cerebral y profundizar en el conocimiento de los mecanismos que regulan la excitabilidad del tejido nervioso. Además de la enorme cantidad de trabajos relacionados con el estudio de los mecanismos de liberación de neurotransmisores, en el laboratorio de Ricardo Tapia se demostró, por primera vez en la literatura, que en las terminales nerviosas aisladas del sistema nervioso central, la despolarización de la membrana presináptica resulta efectivamente en un incremento de la concentración de calcio iónico en el citoplasma, fenómeno determinante para la liberación de neurotransmisores y, por lo tanto, para el funcionamiento neuronal.

Estas importantes aportaciones, y muchas otras que por su cantidad es imposible resumir en unas cuantas líneas, no han saturado la creatividad de Ricardo Tapia, cuya actividad científica no ha decaído en lo absoluto. Su laboratorio es un sitio de vanguardia en el estudio de la fisiología y bioquímica neuronal, y actualmente, ahí se desarrollan modelos experimentales de epilepsia y de enfermedades neurodegenerativas como: la enfermedad de Parkinson, la demencia de Alzheimer o la esclerosis lateral amiotrófica.

Cada alumno que aspiraba y que aspira entrar al laboratorio de Ricardo Tapia sabe que el compromiso es mayúsculo y para muchos de nosotros sólo la pasión por la investigación en neurociencias superó la responsabilidad que significaba trabajar al lado del maestro de varias generaciones de neuroquímicos en México. Ricardo Tapia ha dirigido

20 tesis de licenciatura, 14 de maestría y 12 de doctorado, pero su labor como docente se inscribe desde más atrás. Siendo aún estudiante de medicina empezó a impartir prácticas de bioquímica, como instructor, en su propia facultad y después, inicialmente como ayudante de profesor y más tarde como profesor de asignatura, impartió la materia de bioquímica durante 15 años. Posteriormente, después de obtener el doctorado en bioquímica, en la Facultad de Química, y de convertirse así, en el primer doctor graduado en dicha especialidad en la historia de esta Universidad en 1969, se incorporó como profeso-tutor en el mismo programa académico y, en 1976, fue aceptado como profesor-tutor en biología molecular de la Facultad de Medicina de la propia UNAM. Ha sido también profesor invitado en varias universidades del país y en cursos internacionales, tanto en México como en Argentina, Uruguay, Venezuela y Honduras. Además ha publicado, con otros colegas universitarios, tres libros de texto sobre bioquímica y neurobiología.

Cabe mencionar que su calidad como maestro no sólo debe valorarse por su constante y entusiasta actividad docente, que lo llevó a coordinar y enriquecer proyectos como el de licenciatura, maestría y doctorado en investigación biomédica básica de 1989 a 1996, sino también por sus grandes cualidades didácticas. Tener como maestro a Ricardo Tapia en la licenciatura, en la maestría o en el doctorado, fue y sigue siendo una de las mejores oportunidades de recibir clases de primer nivel por la claridad de sus exposiciones y profundo conocimiento de los temas impartidos. Difícilmente puede uno encontrar personajes que expresen de manera tan completa una suma de cualidades para destacar en la investigación y en la docencia.

Actualmente, su actividad docente sigue siendo intensa y fecunda, participando como profesor-tutor del doctorado en ciencias biomédicas, en la maestría, en el doctorado en ciencias bioquímicas, y en la licenciatura en investigación biomédica básica de la UNAM.

Siendo la ciencia en México una actividad prioritaria, pero aún poco valorada por algunos sectores extrauniversitarios, la labor de

Ricardo Tapia en la divulgación de la ciencia merece un capítulo aparte. Sus esfuerzos en esta tarea de divulgación lo han acercado a muchos jóvenes, quienes han tenido la oportunidad de realizar un viaje delicioso a través del cerebro leyendo su libro *Las células de la mente*, que ha sido impreso cinco veces, con un tiraje de 26 000 ejemplares, y es usado como libro de texto en varias preparatorias. También ha publicado numerosos artículos en revistas, libros y periódicos, lo que ha contribuido a difundir la ciencia y analizar la educación superior en nuestro país. Ha participado, así mismo, en varios programas de radio y televisión, ha impartido numerosas conferencias de divulgación en el Distrito Federal y en varias ciudades de la república, bajo diversos programas de difusión e iniciación a la investigación. Igualmente, y como director de la revista *Ciencia* de la Academia Mexicana de la Ciencia, de julio de 1997 a marzo de 2000, ha promovido la difusión científica de manera notable a través de la organización, actualización y presentación de la revista, así como la publicación de una editorial en cada uno de sus números durante el periodo bajo su cargo.

Si su dedicación y entrega a la ciencia mexicana es indiscutible, su faceta como humanista no lo es menos. Apasionado de la música clásica y conocedor minucioso de la obra de los grandes compositores, es además un lector voraz y crítico de lo mejor de la literatura mexicana y universal, escritor de poesía, analista riguroso de la obra de los filósofos más insignes, viajero gustoso y culto, sensible a cualquier manifestación artística, particularmente experto en la arquitectura colonial, gran conocedor y admirador de las culturas prehispánicas y, sobre todo, poseedor de un carácter didáctico y generoso que lo anima frecuentemente a organizar espléndidos seminarios o tertulias extra-científicas con sus alumnos y colegas.

No son pocos los premios con los cuales se ha distinguido su trayectoria académica y no puedo olvidar la frase de uno de sus alumnos de doctorado, fallecido hace algunos años, quien al acercarse a felicitar a Ricardo Tapia por el Premio de la Academia de la Investigación

Científica, le dijo: “Ricardo, tú eres de las personas que enaltecen este tipo de reconocimientos”. Y para enumerar algunos ejemplos de otras distinciones cabe mencionar que la primera vez que se otorgó el Premio Universidad Nacional en el área de investigación en ciencias naturales, en 1985, le fue concedido a Ricardo Tapia; el premio Rosenkranz del Instituto Syntex, en 1992; la cátedra de excelencia nivel I del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, que ha sido otorgada solamente a 47 investigadores de todo el país y en todas las áreas del conocimiento y la reciente distinción de ser nombrado como investigador nacional emérito.

Sin embargo, yo puedo asegurar que para el doctor Tapia el mejor premio y el más alto orgullo es trabajar en la UNAM, Institución que conoce con detalle excepcional, que respeta y ha defendido de manera vehemente en algunos de los momentos más difíciles de su historia reciente.

La vida científica de Ricardo Tapia ha sido y continúa siendo muy intensa, y para nosotros los que fuimos, los que son y los que seguirán siendo sus alumnos, el aventurarnos en la ciencia al lado de un maestro de la talla de Ricardo Tapia nos compromete con la UNAM, con la ciencia en México y con el servicio ineludible a la verdad como él lo ha hecho siempre.

Clorinda Arias Álvarez

