

PROFESOR GIORGIO SEMENZA (1928-2016)



El pasado 8 de enero falleció en Zúrich (Suiza) a los 88 años de edad Giorgio Semenza. El “Profesor” Semenza. Así le conocí en el año

1994 cuando me acogió en su laboratorio de Bioquímica II del *Eidgenössische Technische Hochschule* (ETH) de Zúrich, para realizar mi segundo post-doc. Después pasó a ser Giorgio Semenza, Giorgio, un maestro y un colega en el laboratorio. En aquel momento compartía una de las tres cátedras de bioquímica en el ETH con los profesores Winterhalter y Carafoli. Era una época en la que se dejaba intuir que muchas cosas en la ciencia, y en la bioquímica en particular, estaban cambiando muy deprisa.

En 1955 Giorgio Semenza realizó su post-doc en Uppsala, con el profesor Arne Tiselius. Allí llegó después de terminar sus estudios de Medicina en Milán, su ciudad natal, sin duda animado y empujado por su familia y, sobre todo, por su padre. Ya al final de sus estudios y durante su doctorado había decidido que quería dedicarse a la bioquímica, disciplina incipiente en aquellos momentos. Pero fue su estancia en Suecia la que le impulsó definitivamente. En 1956 obtuvo una plaza de profesor asociado en la Universidad de Zúrich, para trasladarse después en 1961 al laboratorio de bioquímica del ETH, donde obtuvo la cátedra de bioquímica en 1969, que ejerció hasta su jubilación. Entre 1995 y 2003 fue profesor emérito de Bioquímica en la Facultad de Medicina en la Universidad de Milán.

No sería muy justo por mi parte extenderme en el resumen de su trayectoria

académica y científica, así como en sus ideas y concepto de la ciencia, cuando él mismo los expresó con toda claridad en dos pequeños artículos, los cuales recomiendo su lectura para aquellos que no le conocieran. En el primero de ellos, *How I became a biochemist* (*IUBMB Life*. 2002; 54(5):309-12) Giorgio hace un repaso a su vida y formación como científico y bioquímico; en el segundo, más reciente, *Spotlight on... Giorgio Semenza. Interview by Daniela Ruffell* (*FEBS Lett.* 2010; 584(3):467-8) se extiende más en su trabajo dentro de la FEBS.

Sí quiero reseñar que además de los diferentes puestos académicos y de gestión, también fue investido doctor “honoris causa” por diferentes universidades. En 1999 por la Universidad de Copenhague y por la Universidad de Niza; y en 1985 por la Universidad Autónoma de Madrid, junto con Severo Ochoa. En aquel acto, Alberto Sols dijo “ha sido un pionero en la bioquímica de las membranas biológicas”. Realmente las membranas celulares y las proteínas de membrana fueron sus grandes pasiones en el laboratorio y a las que dedicó la mayor parte de su actividad investigadora. La otra pasión, y en la que se volcó en sus últimos años, fue la microscopía de fuerza atómica. Recuerdo la vehemencia con la que me hablaba de esta técnica, buscando poder observar los pequeños cambios que se producen en las proteínas cuando estas interactúan con un sustrato o simplemente se alteran las condiciones de la disolución en la cual son mantenidas.

Giorgio era además un políglota. Le gustaba hablar con sus colegas en sus lenguas maternas, lo que pocos pueden

José Emilio Mesonero Gutiérrez

Profesor Titular de Fisiología.

Departamento de Farmacología y Fisiología. Universidad de Zaragoza

hacer. Recuerdo algunas reuniones de trabajo en las que Giorgio iba cambiando del inglés al alemán, italiano, francés o español, creo que sin percatarse que el resto de los colegas no podríamos comprender lo que decía en algunos momentos, o quizás sí, y por eso lo hacía. Decía que fueron sus padres los que pusieron empeño especial en los idiomas. El francés animado por su madre, y contaba que aprendió español durante una estancia de verano en España a la que le envió su padre. Posteriormente aprendió sueco durante su estancia en Uppsala, seguro que en parte incentivado por la que luego sería su mujer, Berit Anderson, y por proximidad, también aprendió noruego y finlandés. Por supuesto, él hizo lo mismo con sus tres hijos, Christina, Jan y André.

Cuando en 1994 recalé en su laboratorio, su jubilación estaba ya próxima y aunque se produjo en 1995, se mantuvo como profesor en el ETH hasta 1997, momento en el que Ari Helenius fue nombrado su sucesor en la cátedra. Giorgio era una persona sensata y razonable, que estaba siempre abierto a las inquietudes de los estudiantes y de sus colegas. Con el apoyo de Giorgio, muchos de ellos hicieron su camino en el mundo académico, en diferentes países del mundo. Le gustaba transmitir su pasión por la ciencia, porque como él decía, se hizo bioquímico porque le gustaba trabajar en el laboratorio y reflexionar sobre los grandes enigmas de la biología.

Sus intereses personales iban más allá de la investigación en el laboratorio, y se extendían a literatura y las artes, y le encantaba contar historias y anécdotas. Siempre recordaré las frecuentes discusiones de laboratorio que tuve con él y su actitud proactiva: “no meetings in his office, but Giorgio in the lab”.

*Querido Giorgio, profesor,
descansa en paz. ■*

EL PROF. GIORGIO SEMENZA catedrático de Bioquímica del *Eidgenössische Technische Hochschule* (ETH), falleció en Zurich (Suiza) a los 88 años de edad.

María de la Luz Cárdenas

Laboratoire de Bioénergétique et Ingénierie des Protéines
Institut de Microbiologie de la Méditerranée - CNRS Aix Marseille Université

El Profesor Giorgio Semenza era un hombre singular, de gran inteligencia y un fino sentido del humor. Un prodigio de la naturaleza, como lo dijera un día un distinguido miembro de FEBS. Dado que en este número de la revista *SEBBM* viene un obituario escrito por el Profesor José Emilio Mesonero, que hace referencia a la vertiente más científica de Giorgio, yo daré aquí, a través de algunas pinceladas, una visión del hombre que fue miembro honorario de SEBBM, editor en jefe de la revista *FEBS Letters* durante 14 años y luego su *Honorary Chairman*, presidente del Comité Ciencia y Sociedad de FEBS, y que el tiempo transformaría en un amigo querido.

Conocí a Giorgio Semenza primero a través de la literatura, pues su investigación tocaba la enzimología, pero no lo conocería personalmente hasta septiembre de 1997, en la Reunión de la SEBBM en Madrid organizada por María Teresa Miras Portugal, en donde había sido invitado a dar la conferencia plenaria *Alberto Sols*. A mí me había invitado el grupo del nitrógeno. En esa reunión se habló del acercamiento de SEBBM a sociedades europeas y en la cena final me sentaron entre Jorge Allende y Giorgio Semenza, lo que hizo pensar a la esposa de Giorgio que yo era la esposa de Jorge, lo que Giorgio que conocía a Athel Cornish-Bowden, mi marido, se apresuró a corregir.

En 1997, Giorgio había dejado ya el laboratorio pues se había jubilado del Departamento de Bioquímica del ETH en Zurich, pero seguía implicado en la enseñanza y tenía una cátedra en la Universidad de Milán. No sabría decir cuál fue el tema de la conferencia plenaria de Giorgio, pero sí recuerdo lo que dijo de Alberto Sols pues su percepción coincidía con la mía. Para él, Sols había jugado un papel crucial en el desarrollo de la bioquímica y biología molecular española, y si Severo Ochoa había podido regresar era porque Sols se quedó. Yo compartía y comparto esa visión. Hablo de "percepción" porque para mí la reali-



dad en términos absolutos no existe. El descubrir que Giorgio y yo compartíamos el mismo prisma produjo un gran acercamiento.

Giorgio se interesaba por la historia de la generación de ideas y de los descubrimientos científicos, y el desarrollo explosivo de la bioquímica y biología molecular que él había presenciado en el siglo XX, y que lo había impactado, lo llevó a editar una serie de libros a partir de 1983, en la cual destacados investigadores europeos, pero también de otros lugares, como Luis Leloir (Argentina), Bob Crane (EEUU) y Chen-Lu Tsou (China) contaban su vida científica (*A History of Biochemistry. Personal Recollections. Comprehensive Biochemistry*, Elsevier). Giorgio me obsesionaría con varios de estos libros, que leí con gran fascinación, pues la mayor parte de las historias eran apasionantes. Giorgio quería mostrar cómo algunos científicos habían sufrido lo indecible entre la guerra y las persecuciones políticas, como el caso trágico de Nicolai Vavilov, biólogo que murió en prisión (*affaire Lysenko*), y dar cuenta de la persecución que habían sufrido científicos judíos, lo que apesadumbraba mucho el alma de Giorgio. En este contexto, recuerdo una brillantísima presentación que hizo en el FEBS 2010 en Gotemburgo de la conferencia *Krebs*. Se implicó en FEBS porque él se sentía muy europeo y quería contribuir a ayudar

a los científicos detrás de "la cortina de hierro". En consecuencia, es fácil de entender que cuando FEBS creó el comité Ciencia y Sociedad, Giorgio formara parte de él y fuera luego su presidente, cargo que dejaría al final del 2010 al no querer ir a una reelección. Al preguntarle ese año el por qué, me dijo: "tengo 82 años y tengo dudas si voy a poder seguir estando a la altura. Un día pienso que sí, otro que no".

En diciembre de 2008 había fallecido Henri-Géry Hers (Université Catholique de Louvain) y yo había escrito un obituario para *Regards sur la Biochimie*, la revista de la SFBBM, que envié a Giorgio en 2010, al enterarme que él había invitado a Hers a escribir un capítulo en *Personal Recollections*. En ese momento descubrí que el prisma con el cual yo veía a Hers era compartido por Giorgio; ambos teníamos la misma visión. En mayo de 2010 falleció Prakash Datta, quien jugó un papel clave en el desarrollo de FEBS y por quien Giorgio tenía una gran admiración. Datta había fundado *FEBS Letters*. Giorgio escribió un obituario de Datta para el *FEBS Letters* que me envió. Después, me diría algo que me impactó y conmovió: "Cuando yo me muera yo quiero que tú escribas mi obituario". Nunca nadie me había dicho algo semejante. Sus palabras me quedaron grabadas y un día se las comenté a Felix Goñi en San Sebastián, en la reunión del Comité de Publicaciones de FEBS. Giorgio, no había podido asistir por razones de salud, y yo me asusté, pero luego supe por él que el problema no era grave.

Giorgio apreciaba a toda la comunidad de la SEBBM. En septiembre de 2010, al saber que yo iba a Córdoba a la reunión anual, me dijo: "Por favor dale mis saludos a mis amigos españoles; es decir a toda la SEBBM, de la que soy socio honorario". Poco después me diría (en castellano): "mi vinculación con España viene de antiguo (1952 y antes)", y me expresaría nuevamente su gran admiración por Alberto Sols, que hacía extensiva a otros científicos españoles de esa época. En esa

ocasión me diría (en castellano): “yo no fui un héroe como mis amigos españoles, no tenía bastante intrepidez”. Sentía que él había huido de las dificultades al realizar su carrera fuera de Italia.

Haber nacido en Milán y haber pasado en Italia los primeros 27 años de su vida, le daban profundas raíces culturales y un gran amor por Dante y la *Divina Comedia*, pero él había hecho su carrera en Zurich y en muchos aspectos se sentía también suizo. En Suiza habían nacido y crecido sus hijos, por lo que es comprensible que se hiciera suizo en los años 70, pero su corazón estaba en Suecia, para él el lugar perfecto; en una entrevista diría que el verano en Helsingland, estaba cerca de lo que podría ser el Paraíso. El año en Upsala (1955-1956), en el Laboratorio del Prof Arne Tiselius, marcó su vida. Su admiración por Tiselius era enorme. Además su esposa, que él adoraba y que desgraciadamente partió mucho antes que él, era sueca y el idioma familiar era el sueco, que era la lengua materna de sus hijos, Jan, André y Christina, aunque en el último tiempo el inglés había empezado a predominar. Este problema de pertenencia múltiple, sumamente complejo, Giorgio sentía que Athel y yo lo compartíamos, sobre todo yo, y que lo podíamos comprender.

Giorgio sabía hablar varios idiomas. Su madre lo estimuló a aprender otro idioma en secundaria y había aprendido francés, pero luego se agregarían el inglés, castellano, sueco y alemán. Su castellano era bastante bueno y siempre me ponía en sus mensajes alguna frase en ese idioma. En 2011 me dijo que iba a empezar a aprender “brasileño”, porque la esposa de su hijo André era de Brasil, pero temía que fuera tarde en su vida para emprender esta tarea y que finalmente terminase ¡hablando portugués! La cultura italiana, y en particular Dante, estaba muy anclada en él, lo que hacía muy interesante su conversación. Era un hombre *avec beaucoup d'esprit* como dicen los franceses. La última vez que hablamos varias horas fue en la primavera del 2013 yendo del aeropuerto Heathrow a Cambridge y al regreso, con motivo de la reunión del Comité

de Publicaciones de FEBS. Conversamos mucho de todo: FEBS, IUBMB, evaluación de la ciencia, índices de impacto y de Dante y la *Divina Comedia* que era un tema recurrente. Aunque yo le dije donde me envía Dante a mí (a un círculo del purgatorio), no logré saber a dónde lo envía Dante a él; quizás porque había miembros del Comité de Publicaciones que podían escuchar. Lo volvería a ver en 2014 en París, durante el FEBS-EMBO, pero pudimos hablar poco y sentí con pesar que Giorgio comenzaba a apagarse. En 2015, en uno de sus últimos *emails*, al enterarse que yo iba ser abuela por primera vez, biológicamente hablando, me diría: *Being grandparents is just GREAT! Every day brings lovely pieces of news, and I do not care becoming older a bit every day*. El tenía cuatro nietos: dos de su hija Christina (niño y niña) cerca de su casa en Zurich, y dos más chiquitos de Jan, en Estocolmo: Pelle y Nina, la menor.

El 27 de febrero del 2010 sucedió un cataclismo en Chile, un temblor de grado 9 cuya intensidad fue tal que cambió el eje de la tierra e indujo a FEBS a flexibilizar el reglamento y ver como podía ayudar a la comunidad científica chilena, a través de acciones diversas. La SBBM chilena me había nombrado *good will ambassador* y en esa calidad yo había emprendido varias acciones apoyada por Athel Cornish-Bowden y Miguel Ángel de la Rosa, presidente de SEBBM. Giorgio, que formaba parte del comité ejecutivo de FEBS, apoyó la iniciativa de ayudar a Chile y el 20 de mayo me enviaría un mensaje formal diciendo que él ya no tenía laboratorio, pues hacía mucho tiempo que se había jubilado y no podía dar equipo ni acoger estudiantes, pero que tenía muchos libros que podía obsequiar a la comunidad chilena y que su institución, ETH, podía pagar el transporte. Ese sería el primer *email* de una larga serie de más de cien que Giorgio me enviaría entre 2010 y 2015. Elegimos

en conjunto el tipo de libro a enviar y yo decidí donde enviarlos, y me preocupé de obtener toda la información necesaria a fin de preparar adecuadamente los documentos requeridos para hacer frente a la estricta aduana chilena. Pese a sus 82 años, Giorgio preparó cuatro paquetes de libros de más de 10 kg cada uno y los llevó personalmente al correo, así como los documentos necesarios sobre la base de borradores que yo le había enviado. La dificultad para preparar los documentos hizo que en ese periodo Giorgio me escribiera varias veces al día, me llamara por teléfono y me enviara mensajes por correo. En una carta enviada el 20 de agosto de 2010, me informó que había enviado 57 libros con un peso total de 59,5 kg y me agradeció por haberle dado la oportunidad de ayudar a colegas en dificultad. Todo este esfuerzo suyo valió la pena, pues los cuatro paquetes salvaron sin dificultad las barreras de aduana y fueron recibidos por el Instituto de Biología y Biotecnología de la Universidad de Talca, en Chile, constituido por un grupo de jóvenes investigadores interesados en los procesos de maduración de la fruta. Siendo Chile un país que trata de imponerse como exportador frutícola, me había parecido importante darles apoyo. Los libros del Profesor Semenza constituyeron la primera ayuda que recibieron; después tendrían ayuda de FEBS en equipo y becas, pero estos libros jugaron un papel crucial, pues estos jóvenes sintieron que no estaban solos, que había alguien en Europa que pensaba en ellos y que merecía un infinito agradecimiento y reconocimiento. Los libros fueron una mano tendida que los ayudó a levantarse y a seguir adelante. Por eso, la partida del Profesor Giorgio Semenza enluta no solo a la comunidad de la SEBBM y de FEBS, sino también a la ciencia chilena y en particular al Instituto de Ciencias Biológicas y Biotecnología de la Universidad de Talca, y deja en mi corazón el vacío de haber perdido a un amigo muy próximo.

EL PROF. SEMENZA nació en Milán y pasó en Italia los primeros 27 años de su vida, pero él había hecho su carrera en Zurich y en muchos aspectos se sentía también suizo.