

La labor universitaria de Hermann Niemeier

Dr. Tito Ureta Aravena

(Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile)

A partir de la década de 1920, en la Universidad de Chile y particularmente en su Facultad de Medicina, comienza un sostenido crecimiento de la investigación científica. Ciertamente ese crecimiento tuvo su origen en un grupo de jóvenes que, a fines del siglo 19, fueron enviados a Europa a especializarse en disciplinas científicas, y también en la contratación de destacados investigadores extranjeros, como Juan Noé. Recordemos, sin embargo, que en esos tiempos la dedicación a tiempo completo a la universidad era rarísima, por no decir inexistente. En 1925 se produce el retiro por jubilación del Prof. Dr. Adeodato García Valenzuela (uno de los pioneros que viajaron a Europa) de la Cátedra de Química Fisiológica de la Facultad de Medicina. En una decisión, que sería insólita en nuestros días, la Facultad elige como su sucesor a Eduardo Cruz Coke, un joven médico de solo 26 años. Cruz Coke cambia radicalmente el enfoque algo estático de la Química Fisiológica y, a fines de 1925, seis estudiantes de segundo año, entusiasmados por esa nueva visión, se le acercan para pedirle que los acepte como ayudantes. Entre ellos estaban Jorge Mardones, Héctor Croxatto, René Honorato e Ignacio Matte Blanco, que ocuparían lugares destacados en varias disciplinas. Posteriormente harían lo mismo otros estudiantes brillantes que convirtieron a la cátedra de Cruz Coke en un instituto de investigación de primera línea. Muchas publicaciones han reseñado la gigantesca labor universitaria de Cruz Coke. De entre ellas rescato la cariñosa semblanza personal de Alfredo Jadresic (1) y el documento escrito por su hijo Ricardo Cruz Coke (2).

Los comienzos de Niemeyer

Entre esos jóvenes se cuenta a Hermann Niemeyer Fernández quien se incorpora al Instituto de Química Fisiológica y Patológica en 1938. Había hecho sus estudios secundarios entre 1931 y 1934 en el Internado Nacional Barros Arana, donde tuvo la suerte de integrar un grupo excepcional de jóvenes como Luis Oyarzún, Jorge Millas, Nicanor Parra y Domingo Piga, los que junto a otros, como Carlos Pedraza y Braulio Arenas, constituirían lo que se conoció como la Generación del 38. Varios de ellos han recordado esos años juveniles de gran excitación intelectual y artística (véase por ejemplo la *Crónica de una Generación* de Luis Oyarzún). La pertenencia a ese grupo marcó muchas de las facetas de Niemeyer: su gusto por la discusión franca y rigurosa, su humanismo, su afición por la música y la pintura y su posición estrictamente republicana.

En 1942 recibe su título de médico-cirujano con su memoria *Contribución al estudio del metabolismo de la célula hepática*. Es su primer trabajo pero también el resumen de toda su vida científica.

Durante unos pocos años Niemeyer se dedica a la vez a la pediatría y a la bioquímica y, a partir de 1944, comienza a publicar con el Dr. Julio Meneghello y otros, una serie de trabajos especialmente en desnutrición, algunos de los cuales contienen parte de su experiencia bioquímica. El último de esos artículos está fechado en 1953. Paralelamente publica trabajos de estricto corte bioquímico con Cruz Coke, Mardones y otros.

En 1949 Niemeyer obtiene la prestigiosa beca Guggenheim para realizar investigación en el Departamento de Bioquímica de la Universidad de Harvard. Allí

trabaja bajo la dirección de Fritz Lipmann quien en ese momento estaba en su período de mayor fecundidad creativa (ganaría el Premio Nobel en 1953). Ese año marca definitivamente la dedicación exclusiva de Niemeyer a la investigación y su alejamiento de la Pediatría. Volvería a Estados Unidos en 1957 a la Universidad de Wisconsin en Madison. Allí trabaja con Van Rensselaer Potter, cuyo nombre hoy se asocia casi exclusivamente a la expresión *Bioética* que acuñaría algunos años después en un influyente libro. No obstante, la producción científica de Potter era de altísimo calibre especialmente en el campo de la enzimología y la regulación del metabolismo.

La carrera científica de Niemeyer

Desde su adscripción como ayudante en 1938 hasta 1975 (en que se traslada a la Facultad de Ciencias), es decir durante más de 30 años, Hermann Niemeyer desarrolla su actividad universitaria en la Facultad de Medicina. El detalle de su actividad científica y sus numerosas publicaciones no caben en esta semblanza, pero ha sido analizado con cierta profundidad (3). Quizás el punto más descollante reside en su proposición de que la síntesis de glicógeno en el hígado no procede mediante la reversión de la actividad de la enzima glicógeno fosforilasa (noción entonces aceptada) sino por una vía diferente, con participación de un intermediario glucosilo-X, en que X podría ser un nucleótido (4). Pocos años después, Luis Leloir confirmaría la herética proposición de Hermann con el descubrimiento de una nueva enzima, glicógeno sintasa, y la identificación del glucosilo-X como uridinadifosfoglucosa, lo que le valió, entre otros descubrimientos, el Premio Nobel en 1970. Con ocasión de su conferencia Nobel, Leloir reconocería la paternidad de la idea de Hermann Niemeyer. Otras investigaciones importantes fueron los hermosos trabajos sobre Inducción de Enzimas por Dietas y Hormonas que le dieron gran visibilidad internacional.

Hermann Niemeyer y la enseñanza de la Bioquímica

Quizás es su dedicación a la docencia en la Facultad de Medicina la que es más recordada por todos los que tuvieron el privilegio de ser sus alumnos en los cursos de Bioquímica, en el segundo año de la carrera, y asistir a sus clases en el vetusto y cavernoso auditorio del edificio en la calle Borgoño 1470. Todos recordarán la pasión que ponía en sus clases, las excelentes ilustraciones de gran tamaño (en un tiempo que carecía de diapositivas y datashows). Todos temían su aparición en los laboratorios de Trabajos Prácticos porque sabían de su capacidad para detectar chabonadas y de su incapacidad para dejarlas pasar impunemente. Se pueden contar innumerables anécdotas acerca de sus arrebatos de ira al comprobar que algún alumno no entendía el porqué de los sencillos experimentos que realizaba. El "gringo", como se le llamaba, era implacable. Pero, al mismo tiempo, Niemeyer era certero para identificar entre los estudiantes a aquellos interesados por la investigación. Así, los reunía, les enseñaba y los ponía en contacto con profesores que pudieran remediar sus falencias en química, física y matemáticas. Muchos de los actuales profesores de la Facultad han dado testimonio del esfuerzo especial que Niemeyer les dedicó en esa etapa de formación y el estímulo que eso significó para sus futuras carreras.

Fruto de su dedicación docente son las sucesivas ediciones y reimpresiones del libro de texto *Bioquímica* o *Bioquímica General* primero publicado en 1962 por la Editorial Universitaria y luego por InterMédica en Buenos Aires en 1968 y 1978. El "Niemeyer", diseñado para el nivel de un curso básico de Bioquímica, circuló ampliamente en los países de habla hispana y portuguesa y recibió el Premio Atenea de la Universidad de Concepción en 1962.

Varios estudiantes afortunados fueron especialmente sensibles al entusiasmo de Niemeyer por la investigación bioquímica y fueron reclutados como ayudantes. Algunos de ellos han recordado con especial cariño los años en que formaron parte del laboratorio de Hermann (5). Desde luego, la generosidad de Niemeyer al buscarles mentores para su perfeccionamiento de posgrado y, a su vuelta, para ayudarlos a establecerse y dejarles volar con sus propias líneas de investigación. Sus alumnos podrían estar horas intercambiando recuerdos de sus colosales rabietas pero también de su pulcritud en el mesón de trabajo, de su esmerado lenguaje científico y de su cariño para resolver problemas existenciales y también los mundanos.

Las actividades organizativas de Niemeyer

Tempranamente Niemeyer comienza a influir en la organización de la Ciencia en Chile. Entre muchas acciones quisiera destacar en esta semblanza, la fundación de la Sección de Bioquímica de la Sociedad de Biología de Chile en 1966 y su presidencia de la sección hasta 1971 en que crea la Sociedad de Bioquímica de Chile. Estimuladas por su ejemplo, otras secciones de la Sociedad siguieron posteriormente por el mismo camino. Algunos años después (1985-1986) es elegido Presidente de la Sociedad de Biología de Chile. Ambas presidencias fueron importantes y decisivas para lograr la consolidación de las ciencias biológicas en nuestro país. Pero aún más importantes fueron varias iniciativas de Hermann para establecer programas de entrenamiento de jóvenes científicos en América Latina. Desde luego su participación en el Comité Latinoamericano de Bioquímica en representación de Bolivia, Perú y Chile, instancia que preparó lo que sería posteriormente el Proyecto Multinacional de Bioquímica de la Organización de Estados Americanos. Entre 1967 y 1976 dirigió el Centro de Adiestramiento de la OEA y coordinó el Proyecto Multinacional de Bioquímica en Chile. Luego, fundó y coordinó el Centro de Estudios Avanzados en

Ciencias Biológicas junto con Jorge Allende. Todas esas iniciativas resultaron en cursos internacionales, becas, ayudas monetarias para comprar reactivos e instrumentos para la realización de tesis de doctorado y tuvieron gran influencia en el perfeccionamiento de investigadores en toda América Latina.

Jorge Allende ha recordado (6) la historia de esos proyectos y la influencia decisiva de Niemeyer en el gran éxito que tuvieron. Allende dice: "la comunidad científica no entiende por qué esos proyectos que fueron tan exitosos y tan eficientes en impulsar la formación de científicos no fueron continuados o reestablecidos desde entonces". *Tempora mutantur ...* Las actuales políticas científicas están destinadas a financiar unos pocos grupos que se creen elites o a estimular la investigación de las líneas de trabajo de los que están a cargo de la distribución de los fondos. Niemeyer y Allende serán siempre reconocidos por su generosidad sin límites que los llevó a diseñar proyectos para toda la ciencia chilena y latinoamericana.

Niemeyer y los Programas de Doctorado en Chile

Durante 1969 y 1970 Niemeyer y otros universitarios de la Facultad de Medicina se dedicaron a diseñar un Programa de Doctorado en Bioquímica con el propósito de estimular la investigación en la disciplina en nuestro país. Su pensamiento se resume en el discurso del 25 de marzo de 1971 con que inauguró el Programa de Bioquímica (reproducido por Jorge Babul [7]). El Programa fue posible gracias a un convenio entre el Departamento de Bioquímica y Química de la Facultad de Medicina cuyo director era el Dr. Carlos Basilio y el Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias dirigido por Luis Izquierdo (otro gran universitario que debiéramos recordar más a menudo). El Programa recibió de CONICYT el estímulo académico y ayuda económica para financiar parcialmente sus actividades. Un par de años después CONICYT resolvió crear 12 becas de 100.000 escudos y una suma

adicional para instrumentos de laboratorio. No cabe en esta semblanza la descripción de los logros del programa cuyo funcionamiento continúa en lo esencial hasta hoy y que ha servido de modelo para programas similares en otras universidades. Parte del éxito de esos programas se debe a la insistencia de Hermann en el carácter nacional que debieran tener para estimular el intercambio de profesores y alumnos y la participación de profesores de todo el país en las comisiones de examen para así asegurar un nivel comparable. Niemeyer consiguió que los rectores de la Universidad de Chile, de la Pontificia Universidad Católica de Chile, de la Universidad de Concepción y de la Universidad Austral firmaran un convenio en ese sentido.

El papel de Niemeyer durante la intervención militar de las universidades

Niemeyer nunca participó en actividades políticas ni perteneció a partido alguno si bien su pensamiento político era muy definido. Antes y después del golpe militar prosiguió sus trabajos de investigación y docencia en la Facultad de Medicina sin sufrir las iniquidades que otros grupos tuvieron que soportar. La situación era particularmente grave en la Facultad de Ciencias, institución en cuya creación tuvo participación activa. Por ello aceptó el nombramiento de Decano y logró proteger a los profesores de la Facultad que, en vista de la situación, abandonaban la Facultad y el país con un ritmo exponencial. La llegada de Hermann logró detener parcialmente el éxodo y la Facultad de Ciencias pudo continuar su tarea universitaria. Su decanato se prolongó hasta marzo de 1975, pero ya antes era claro que los interventores delegados no lo miraban con buenos ojos.

En 1980, Niemeyer en compañía del filósofo Jorge Millas, su gran amigo y compadre, de Luis Izquierdo y varios otros, formaron la Asociación Universitaria y Cultural Andrés Bello, con Millas como Presidente y Luis Izquierdo como Secretario. La participación de Hermann en esa agrupación ha sido descrita por Izquierdo (8) y no

la repetiré aquí. Baste decir que la Asociación se convirtió en uno de los pocos bastiones de reflexión sobre la vida universitaria y en un foco eficaz de resistencia contra los embates del régimen militar.

La acción más destacada de Niemeyer durante ese tiempo ocurrió hacia las postrimerías del régimen. La designación de José Luis Federici como interventor delegado de la Universidad de Chile produjo la protesta masiva de los universitarios y su remoción después de tres meses. Este período difícil y desagradable ha sido recordado con mucho detalle por el Profesor Fernando Valenzuela Erazo (9). La designación de un destacado académico como sucesor de Federici logró el aquietamiento temporal de la comunidad. Pero, a poco andar, Juan Vial Larraín no pudo o no quiso ganarse el apoyo de los profesores, lo que produjo una nueva crisis. En ese momento (abril de 1989), Niemeyer, con su gran poder de convocatoria, llamó a los profesores titulares de la Universidad de Chile a constituirse en un Claustro de Reflexión y Estudio.

El claustro se inició en un acto con asistencia masiva de profesores en el Auditorio Julio Cabello de la Facultad de Medicina en el que Hermann pronunció un discurso, en su particular estilo, con los fundamentos de la convocatoria. El acto y sus deliberaciones posteriores provocó la ruptura con Vial y el Consejo Universitario, iniciándose así el enfrentamiento final entre los universitarios y las autoridades delegadas (8, 9, 10, 11,12) .

Los premios de Niemeyer

No debiera extrañar que Hermann recibiera tempranamente el reconocimiento por sus logros de tan diverso tipo. Ya en 1952 recibe, junto a Julio Meneghello, el Premio Nestlé por sus trabajos en desnutrición infantil. En 1962 es galardonado con el

Premio Atenea por su texto *Bioquímica General*. La Academia de Ciencias del Instituto de Chile lo nombra Miembro de Número en 1971 y le asigna el sillón N° 9, vacante por el fallecimiento de su gran amigo el Dr. Julio Cabello Ruz. La Sociedad Argentina de Investigaciones Bioquímicas lo honra con la designación de Miembro Honorario en 1972 y la misma distinción recibe en 1981 de la Sociedad de Biología de Chile y de la Sociedad de Bioquímica de Chile. En 1983 es agraciado con el Premio Nacional de Ciencias. Ya en las postrimerías de su vida, en 1990, la Universidad de Chile lo distingue con la Medalla Juvenal Hernández Jaque.

En casi 35 años de convivencia diaria con Hermann, muchas veces recordamos esas distinciones de las que estaba ciertamente muy orgulloso. Sin embargo, solía decir que su mayor premio era el ver a sus discípulos realizando investigación independiente y participando en la vida universitaria con la energía y entusiasmo que él les había instilado con su ejemplo. Para él, sus mayores premios fueron los logros de sus alumnos.

Epílogo

Muy bruscamente supimos que la salud de Niemeyer estaba seriamente amenazada. En la ceremonia de entrega de la Medalla Juvenal Hernández, a fines de 1990, nos dimos cuenta que algo andaba mal pero lo atribuimos a un episodio de la hipertensión arterial que lo aquejaba desde hacía varios años. Muy poco después me llamó para contarme que el diagnóstico de los médicos era preocupante y que debería someterse a una operación de cuidado. Después de la intervención quirúrgica comenzó el lento declive que lo conduciría a su deceso el 7 de junio de 1991.

La Sociedad de Bioquímica de Chile invitó en 1992 a varios asociados, alumnos y amigos a contar su relación con Hermann. El volumen publicado (5) es

fascinante porque muestra desde muchos ángulos las múltiples facetas de su personalidad y la influencia indeleble que ejerció sobre todos los que le conocieron. Al mismo tiempo, la Sociedad de Bioquímica instituyó el Premio Anual Medalla Hermann Niemeyer al mejor tesista en el área de la Bioquímica. Por su parte, la Sociedad de Biología de Chile lo recuerda cada año en su Reunión Anual, en la forma de la Conferencia Plenaria Hermann Niemeyer a cargo de un distinguido investigador chileno o extranjero.

Esta semblanza ha sido una pintura con pinceladas gruesas y en todo caso inconclusa. La influencia de Niemeyer en varias generaciones de estudiantes es demasiado grande porque su personalidad era descomunal. Sus muchas facetas deberán ser modelos para pintores más apropiados.

Termino dedicando estas líneas a Maruja Marich de Niemeyer quien supo manejar a Hermann y a sus tres hijos (tarea nada fácil) y organizar el ambiente apropiado para que Hermann pudiera realizar todas las tareas que se impuso. Los logros de Niemeyer surgieron por cierto de su clara inteligencia, de su coraje intelectual y de su intenso espíritu de trabajo. Pero Maruja supo entregarle las condiciones para que Hermann pudiera dedicarse sin preocupaciones mayores a lo que le gustaba. Todos los asociados de Niemeyer pudimos aquilatar el talento de Maruja para manejar a su familia (todos de genio ligero) con gran serenidad pero, al mismo tiempo, con una capacidad excepcional para no dejar lugar a dudas acerca de su propio pensamiento.

Referencias

1. Jadresic A (2002) Eduardo Cruz-Coke Lassabe: Maestro. En *Huella y Presencia Tomo IV* (editado por Amanda Fuller). Facultad de Medicina Universidad de Chile. pp. 61-67

2. Cruz Coke R (2001) La obra científica de Eduardo Cruz-Coke Lassabe. *Bol Acad Chil Med* **38**, 53-66
3. Ureta T (1992) Hermann Niemeyer Fernández (1918-1991). Un *Curriculum vitae* comentado. *Arch Biol Med Exp* **25**, 1-12
4. Niemeyer H (1955) *Metabolismo de los Hidratos de Carbono*. Universidad de Chile.
5. Ureta T, Allende J, Izquierdo L y Guixé V, editores (1992) *Hermann Niemeyer Fernández y la Ciencia en Chile*. Sociedad de Bioquímica de Chile. Volumen especial de *Archivos de Biología y Medicina Experimentales*.
6. Allende J (1992) El Centro de Estudios Avanzados en Ciencias Biológicas y la integración científica en América Latina. *Arch Biol Med Exp* **25**, 37-42
7. Babul J (1992) Establecimiento y desarrollo de los Programas de Doctorado en Ciencias. Un documento de trabajo. *Arch Biol Med Exp* **25**, 43-56
8. Izquierdo L (1992) Hermann Niemeyer Universitario. *Arch Biol Med Exp* **25**, 57-63
9. Valenzuela Erazo F (1993) *La Rebelión de los Decanos*. Ediciones Copygraph Ltda.
10. Zunino H (1992) El Claustro de Profesores Titulares. *Arch Biol Med Exp* **25**, 67-68
11. Invernizzi L (1992) La presencia de un universitario en momentos de crisis. *Arch Biol Med Exp* **25**, 65
12. Armanet P (1992) Homenaje al Dr. Niemeyer. *Arch Biol Med Exp* **25**, 69