

COMENTARIO BIBLIOGRAFICO

Leloir. Una mente brillante. Alejandro C. Paladini. Buenos Aires: EUDEBA, 2007, 256 pp

Esta lujosa presentación de la biografía de Luis Federico Leloir por su primer becario y discípulo, Alejandro C. Paladini, le hace honor a quien fue nuestro segundo Premio Nobel en ciencia. El Prólogo reproduce el encabezamiento del Número 94 de *Ciencia Hoy* enteramente dedicado a Leloir: en una página resume elegantemente la obra que mereció tan valorado Premio. Termina con estas frases: "Houssay, se afirma, puso la Argentina en el mapa de la ciencia. Fue Leloir quien marcó una de las cumbres posibles de tal empresa. Y es ésta, la altura de su trabajo, la que nos hace sentir, en momentos difíciles, un poco más cerca de la esperanza".

En la Introducción, el autor reúne en un diagrama los discípulos directos de Leloir; su influencia en la bioquímica argentina se puede reconocer hoy en las escuelas de Paladini, Cardini, Stoppani, Caputto, Deulofeu, Brenner, Pontis, Trucco, Farías y Cabib, entre otros.

El largo Capítulo 1 se titula *Los primeros cuarenta años de Leloir*. Luis Federico Leloir nació el 6 de septiembre de 1906 en París, donde la familia se había trasladado por la enfermedad del padre quien falleció antes de su nacimiento. Era el último de nueve hijos de Federico R. Leloir, abogado, y Hortensia Aguirre Herrera. De pocas palabras, Leloir en una entrevista dice de su infancia, "nada importante, no recuerdo nada digno de mención". Sin embargo, terminó su educación primaria a los diez años y finalizó la secundaria como alumno libre en el Colegio Nacional Mariano Moreno. En 1926 ingresó en la Facultad de Medicina en La Plata y al año se trasladó a la Universidad de Buenos Aires donde egresó en 1932. Fue médico interno en la Sala IV del Hospital de Clínicas. Al poco tiempo se acercó a Houssay y comenta, "Mi entusiasmo por la investigación fue aumentando gradualmente y sin darme cuenta, fui dedicando cada vez más horas al laboratorio y menos al hospital". Houssay dirigió su Tesis de Doctorado, la que mereció el Premio Facultad en 1934, con el título *Suprarrenales y metabolismo de los hidratos de carbono*. Al decidirse por la investigación en bioquímica aprende matemática y química en forma casi autodidáctica y se acerca al grupo de investigación de Venancio Deulofeu.

En 1936, con el fin de perfeccionarse en el exterior, Leloir se traslada a la Universidad de Cambridge, en Inglaterra, en un momento en que la institución estaba en su apogeo con investigadores de la talla de Rutherford

y Dirac en Física y Hopkins en Bioquímica, entre otros. Al año regresó al Instituto de Fisiología donde con Juan M. Muñoz investigan la posible oxidación de los ácidos grasos por extractos de células, pero pronto se unen a Juan C. Fasciolo y Eduardo Braun Menéndez quienes, junto con Alberto C. Taquini, experimentaban sobre los mecanismos de la hipertensión renal, dirigidos por Houssay. Dicha reunión de seis investigadores para atacar un problema en equipo está ilustrada en una foto de 1942, memorable recuerdo de dicha época. Leloir comentaba que "...fue sólo un año pero de los más productivos de mi carrera: dos factores importantes en este buen éxito fueron la atmósfera amable que reinaba en el laboratorio y la calidad personal de mis compañeros de equipo". Así se descubrió la hipertensina, luego denominada angiotensina, muy poco antes de su confirmación por el equipo de Irvine Page en EE.UU. Tal clima de cordialidad se quebró con la cesantía de Houssay en noviembre de 1943 y Leloir, ansioso de hacer experimentos y no perder tiempo, se traslada a EE.UU. para trabajar seis meses con Carl y Gerty Cori en Saint Louis y seis meses después con David Green en la Universidad de Columbia, en Nueva York. Un factor importante en esa decisión fue su casamiento con Amelia Zuberbülher: ambos decidieron viajar en plan de luna de miel y de estudio.

Los capítulos siguientes son muy técnicos y pueden resumirse en las palabras del autor en un Editorial de *Medicina (Buenos Aires)* 1988; 48: 95.

"Los principales descubrimientos de Leloir -todos hechos en la Argentina- fueron: a) la primera demostración de que los ácidos grasos pueden oxidarse en un sistema libre de células; b) la existencia y producción enzimática de la angiotensina, la sustancia presora natural más potente que se conoce; c) la elucidación de la biosíntesis de numerosos azúcares y polisacáridos, como el almidón y el glucógeno, con la participación de compuestos clave que técnicamente se denominan 'nucleótido-azúcares'; d) aportes fundamentales para aclarar el mecanismo de biosíntesis de las glucoproteínas. Todos estos descubrimientos los realizó trabajando -como dice su esposa- con ritmo y vocación. Y también en equipo, pues nunca le agradó el trabajo solitario.

Los distintos escenarios argentinos de esta epopeya científica, relativamente silenciosa, fueron sucesivamente: 1) el Instituto de Fisiología de la Facultad de Ciencias

Médicas de la Universidad de Buenos Aires; 2) el pequeño Instituto de Investigaciones Bioquímicas de la Fundación Campomar en Palermo, donde nunca trabajamos más de cinco o seis investigadores; 3) el mediano Instituto de la calle Obligado, en Belgrano, donde lo sorprendió el Premio Nobel, y finalmente 4) el gran Instituto del Parque Centenario donde una pléyade de investigadores trabajan en muchos temas, además de seguir en los clásicos sobre los azúcares”.

En cuanto al Premio Nobel de Química que Leloir ganó en 1970, el autor cuenta una anécdota risueña, ejemplo del fino humor del ganador. “Cuando Leloir recibió la noticia de su Premio se apresuró a declarar públicamente, con gran generosidad, que el Premio debía ser compartido con sus colaboradores. Este deseo de Leloir se adelantó a la entrega del Premio en Suecia, y es así que el 20 de noviembre de 1970 repartió un millón de pesos entre Caputto, Cardini, Paladini y Trucco, en una ceremonia emocionante que tuvo lugar en el Instituto de la calle Obligado con la presencia de altas autoridades. La emoción cedió paso al desconcierto cuando Leloir, al describir el homenaje, dijo que existía un problema para entregar los cuatro premios: ‘este sobre que me han

preparado, dijo, contiene un solo cheque con la suma total a distribuir ¿cómo hacemos? ¡Ya sé! Traíganme una tijera...’ Y en medio del asombro de los asistentes, cortó el sobre y, aparentemente, su contenido, en cuatro fragmentos que entregó sonriente a los premiados. La broma se aclaró cuando cada trozo produjo un cheque individual, cuidadosamente doblado”.

En 1971, Leloir fue nombrado Presidente Honorario del CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) y recibió múltiples premios.

En un Anexo, Caputto, Leloir y el autor hablan sobre ellos, Houssay, Braun Menéndez y la ciencia argentina.

El Epílogo termina con este párrafo: “Como todos los días, el 2 de diciembre de 1987, Leloir fue a trabajar a su laboratorio y regresó a su casa a la tarde donde lo esperaba su té habitual, un pequeño descanso y la lectura de sus revistas. Esa noche, con la sencillez que caracterizó todos los hechos de su vida, este gran científico y maestro nos abandonó y entró en la Historia”.

El libro contiene mucha más información y, sin duda, merece convertirse en un clásico de la ciencia argentina. Ojalá pueda estar al alcance de los potenciales futuros investigadores.

Christiane Dosne Pasqualini

FE DE ERRATA

En el artículo Pasquel FJ, Umpiérrez GE. Manejo de la hiperglucemia en el paciente hospitalizado, *Medicina (Buenos Aires)*, 2010; 70. 275-83 el contenido de la página 282 (erróneamente reemplazado por el de la página 292 en la versión impresa) es el siguiente:

- | | |
|---|---|
| <p>in the non-critically ill, adult patient. <i>J Hosp Med</i> 2008; 3: 17-28.</p> <p>38. Moore FA, Feliciano DV, Andrassy RJ, et al. Early enteral feeding, compared with parenteral, reduces postoperative septic complications. The results of a meta-analysis. <i>Ann Surg</i> 1992; 216: 172-83.</p> <p>39. Goldberg PA, Siegel MD, Sherwin RS, et al. Implementation of a safe and effective insulin infusion protocol in a medical intensive care unit. <i>Diabetes Care</i> 2004; 27: 461-7.</p> <p>40. Davidson PC, Steed RD, Bode BW. Glucomanager: a computer-directed intravenous insulin system shown to be safe, simple, and effective in 120,618 h of operation. <i>Diabetes Care</i> 2005; 28: 2418-23.</p> <p>41. Juneja R, Roudebush C, Kumar N, et al. Utilization of a computerized intravenous insulin infusion program to control blood glucose in the intensive care unit. <i>Diabetes Technol Ther</i> 2007; 9: 232-40.</p> <p>42. Umpiérrez GE, Smiley D, Zisman A, et al. Randomized study of basal-bolus insulin therapy in the inpatient management of patients with type 2 diabetes (RABBIT 2 trial). <i>Diabetes Care</i> 2007; 30: 2181-6.</p> <p>43. Umpiérrez GE, Hor T, Smiley D, et al. Comparison of inpatient insulin regimens with detemir plus aspart versus neutral protamine hagedorn plus regular in medical patients with type 2 diabetes. <i>J Clin Endocrinol Metab</i> 2009; 94: 564-9.</p> <p>44. DiNardo M, Noschese M, Korytkowski M, Freeman S. The medical emergency team and rapid response system:</p> | <p>finding, treating, and preventing hypoglycemia. <i>Jt Comm J Qual Patient Saf</i> 2006; 32: 591-5.</p> <p>45. Zimmet P, Alberti KG, Shaw J. Global and societal implications of the diabetes epidemic. <i>Nature</i> 2001; 414: 782-7.</p> <p>46. American Diabetes Association: Economic costs of diabetes in the U.S. In 2007. <i>Diabetes Care</i>. Mar 2008; 31(3): 596-615.</p> <p>47. Krinsley JS, Jones RL. Cost analysis of intensive glycemic control in critically ill adult patients. <i>Chest</i> 2006; 129: 644-50.</p> <p>48. Van den Berghe G, Wouters PJ, Kesteloot K, Hilleman DE. Analysis of healthcare resource utilization with intensive insulin therapy in critically ill patients. <i>Crit Care Med</i> 2006; 34: 612-6.</p> <p>49. Newton CA, Young S. Financial implications of glycemic control: results of an inpatient diabetes management program. <i>Endocr Pract</i> 2006; 12: 43-8.</p> <p>50. Furnary AP, Wu Y. Clinical effects of hyperglycemia in the cardiac surgery population: the Portland Diabetic Project. <i>Endocr Pract</i> 2006; 12: 22-6.</p> <p>51. Ahmann A. Reduction of hospital costs and length of stay by good control of blood glucose levels. <i>Endocr Pract</i> 2004; 10: 53-6.</p> <p>52. Marquez N. Advances in Diabetology. Bases of treatment. Education. Exercise. <i>Medicina (Buenos Aires)</i> 2000; 60: 72-3.</p> <p>53. Lansang MC, Umpiérrez GE. Management of inpatient hyperglycemia in noncritically ill patients. <i>Diabetes Spectrum</i> 2008; 21: 248-55.</p> |
|---|---|