

¿Quién ha sido el Descubridor de la Insulina?

Carlos BREGNI

*Departamento de Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia y Bioquímica,
Universidad de Buenos Aires, Junín 956, 1113 Buenos Aires, Argentina*

El descubrimiento de la insulina ha sido tradicionalmente atribuido a los canadienses Banting y Best, cuando en el año 1922 logran aislar el principio activo del páncreas y demostrar su efecto terapéutico en perros y en humanos diabéticos. Esto lleva al otorgamiento del Premio Nobel de Medicina en 1923. Pero con anterioridad muchos investigadores habían alcanzado promisorios resultados, teniendo su antecedente más importante en los trabajos de von Mering y Minkowski del año 1889, donde demuestran que perros pancreatectomizados presentan un síndrome similar a la *diabetes mellitus* humana (poliuria, polifagia, cetosis). Se propuso entonces que la ausencia o el déficit de algún factor producido por el páncreas era quien provocaba la diabetes.

Banting se basó en la doble hipótesis de que el tejido insular secretaba insulina, y que la gran dificultad de su aislamiento se debía a la destrucción por las enzimas proteolíticas del páncreas.

Mediante técnicas simples de extracción ácido-alcohólicas, logra aislar la insulina, y la prueba por primera vez en el Hospital General de Toronto, Canadá, en el paciente Leonard Thompson, de 14 años de edad, quien ingresa con una glucemia de 500 mg/dL. Mediante la administración diaria de la misma, el paciente mejora rápidamente su estado general, hecho que logra conmover a la medicina y a la opinión pública de todo el mundo ¹.

Pero paralelamente a Banting y Best, un profesor de Fisiología de la Facultad de Medicina de Bucarest, Rumania, llamado Nicholas Paulescu, comienza en 1916 a realizar experiencias con extractos pancreáticos. Durante la Primera Guerra Mundial los austríacos invaden Bucarest y esto demora por cuatro años sus trabajos. Pese a ello, Paulescu logra aislar la insulina, a la que denomina "pancreína", y publica sus resultados en el *Traité de Physiologie Médicale* en idioma francés en 1920 ². En 1921 presenta comunicaciones en la Rama Búlgara de la Sociedad de Biología de París y en los Archivos Internacionales de Fisiología Franceses ³.

Posteriormente Banting y Best publican, en 1922, en el *Journal of Laboratory and Clinical Medicine* y en el *Canadian Medicine Association Journal*, sus investigaciones sobre "Secreción pancreática y el extracto pancreático en el tratamiento de la *diabetes mellitus*" ^{4,5}.

John Abel logra purificar y cristalizar la insulina en 1926. Por lo expuesto se observa que el investigador rumano publica un año antes sus trabajos sobre insulina (a la que denomina pancreína), cubriendo además sus investigaciones el estudio del metabolismo glucídico, proteico y lipídico, en tanto que Banting y McLeod mencionan incorrectamente los resultados de Paulescu, en un trabajo que publicaran en *The Journal of Clinical Medicine* de 1922, donde señalan que "... Paulescu ha visto que el extracto pancreático inyectado en la vena periférica no produce ningún efecto, y que una segunda inyección continúa sin producirlo" ⁴. ¿Es posible atribuirlo a un error en la interpretación de los resultados o a un acto de mala fe por parte de los investigadores canadienses?

El propio Charles Best, en una carta fechada el 15 de octubre de 1969 y dirigida a Ion Pavel, discípulo de Paulescu y profesor de Patología de la Universidad de Bucarest, deja constancia de su desagrado por aquel grave error cometido, manifestando que si bien no recuerda con exactitud lo ocurrido, el problema se debió a su escaso conocimiento del idioma francés, con el cual escribiera su trabajo el investigador rumano, concluyendo con el deseo de que los esfuerzos que se realicen para honrar póstumamente su memoria sean exitosos (sic).

Recientemente Isaac Salama Benarroch publica un importante artículo en el *Boletín Informativo de Ámbito Diplomático* ⁶, suministrando una completa información sobre este lamentable suceso científico. De comunicaciones personales mantenidas con este destacado diabetólogo argentino se obtiene información pormenorizada del problema. El Premio Nobel fue concedido en 1923 a McLeod y a Banting, lo cual motivó amplias discusiones por excluir al propio Best. El profesor Tiselius, entonces Director del Instituto Nobel, en carta dirigida a la Academia de Ciencias de Rumania, expresa su opinión asegurando que Paulescu era igualmente merecedor de dicho Premio, y que el Comité Nobel tendría que haberse documentado mejor y sin apresuramientos antes de emitir el dictamen (sic) ^{6,7}.

Existen numerosas y autorizadas opiniones que corroboran esta investigación sobre el descubrimiento de la insulina. En nuestro país, Sordelli y Lewis detallan que en 1921 Paulescu comunica su completa experiencia con un extracto preparado con maceración acuosa del páncreas. Los resultados son idénticos -dicen- a los obtenidos por Banting y Best en el descubrimiento de la insulina al año siguiente" ⁸.

En 1971 el entonces presidente de la Sociedad Española de Diabetes, Luis Felipe Pallardo, en la XIII Sesión Científica de la Real Academia de Medicina dicta una Conferencia sobre la Insulinoterapia, señalando al referirse al descubrimiento de la insulina: " Este trascendental paso en la investigación se atribuyó a Banting y Best, cuando parece más cierto que la prioridad del hallazgo es del científico rumano Paulescu, que lo dio en publicidad en los *Archivos Internacionales de Fisiología* el 31 de agosto de 1921, mientras que la comunicación de los autores americanos es de ocho meses más tarde" ⁹.

Luis Rodríguez Miñón en su libro "*Diabetes: Tres Mil Quinientos años de historia*", señala a Paulescu no como un precursor, sino como uno de los descubridores de la insulina ¹⁰.

Michael Blissdel, del Departamento de Historia de la propia Universidad de Toronto, en su libro "*Novedades en Ciencias Fisiológicas*", editado en 1982, puntualiza de manera terminante que el descubrimiento de la insulina se realiza por Paulescu en 1921 y por Banting y Best en 1922 ¹¹.

En vísperas de su muerte, el propio Paulescu escribió en el *Tratté de Médecine*, Sibiu Roumanie de 1930, lo siguiente: "Yo creía que un científico puede trabajar en perfecta seguridad, convencido que la fecha de sus publicaciones lo protegían contra la injusticia. Sobre mi descubrimiento no he tenido intención de publicidad, porque podría haber afectado mi modestia, que es la primera cualidad de un científico. Pero no puedo admitir la mentira en otros científicos. La ciencia debe permanecer limpia e inmaculada como la propia verdad que está en ella representada" 6.

Es posible concluir que Paulescu publica su trabajo antes que los científicos canadienses, pero en una revista de menor difusión internacional que la de estos últimos. El grave error que Best reconoce de traducción del francés del trabajo del rumano lo lleva a publicar conclusiones no sólo erróneas, sino totalmente opuestas, en una revista de gran difusión internacional, defenestrando los resultados de Paulescu y dando mayor relevancia a los del grupo canadiense. ¿Puede este error haber sido un mero hecho accidental o fue algo premeditado? ¿Los intereses de la industria farmacéutica -si bien incipientes por esa época- habrán jugado un rol importante o el afán de gloria científica motivó a los canadienses a crear esta situación? Son numerosos los interrogantes y muy pocas las respuestas posibles.

Lo que hoy podemos afirmar es que tanto los científicos canadienses como el solitario investigador rumano trabajaban casi paralelamente sobre el mismo tema y con resultados similares. Ambos grupos conocían muy bien sus trabajos y las publicaciones que unos y otros realizaban. Resulta pueril pensar que Banting y Best pudieran equivocarse las conclusiones de Paulescu por un escaso conocimiento del idioma francés.

La Federación Internacional de Diabetes declaró el 27 de junio como el "Día Universal de la Diabetes", fecha en la cual los docentes e investigadores universitarios, diabetólogos, pacientes diabéticos y la humanidad toda debe recordar a Nicholas Paulescu como uno de los descubridores de la insulina. Este es un postre reconocimiento y una obligación moral de las ciencias médicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Goodman, L.S. y A.G. Gilman (1986) *Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica*, Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires, págs. 1412-4
2. Paulescu, N. (1920) *Traité de Physiologie Médicale*, Tome II, Ed. Cartea Romanesca, Bucarest
3. Paulescu, N. (1921) *Archivos Internac.* Fisiología, Liegeaud, París, Vol. XVII, pág. 85
4. Banting, F.G. y C.H. Best (1922) *J. Lab. & Clin. Med.* 7: 251-6
5. Banting, F.G., C.H. Best, J.B. Collip, W.R. Campbell y A.A. Fletcher (1922) *Can. Med. Assoc. J.* 12: 141-6
6. Salama Benarroch, I. (1993) *Boletín Informativo Ámbito Diplomático*, págs. 5-7
7. Salama Benarroch, I. (1994) Comunicación personal
8. Sordelli, A. y J.T. Lewis (1926) Instituto Bacteriológico, D.N. de H. y de Histología, UBA, pág. 7
9. Pallardo, L.F. (1991) *Anales de la XIII Sesión Científica de la Real Academia Nacional de Medicina*, Vol. LXXXVIII, N° 3, págs. 116-7
10. Rodríguez Miñón, L. (1971) *La Diabetes: 3.500 Años de Historia*, págs. 55-9, Ed. Hispana.
11. Blissdel, M. (1982) *Novedades en Ciencias Fisiológicas*, Ed. Universitaria, Toronto, págs. 455-9