

## **Eduardo Braun Menéndez: un grande de la ciencia y la universidad argentinas**

Guillermo Jaim Etcheverry

*Academia nacional de Educación. Buenos Aires. Argentina*

*jaim@retina.ar*



Eduardo Braun Menéndez (1903-1959) fue una personalidad de singular significación para la ciencia y la educación argentinas de la primera mitad del siglo 20 [1]. De acuerdo con Bernardo Houssay, quien fuera su maestro, Braun fue *“uno de los hombres de ciencia más eminentes de la Argentina, que realizó investigaciones originales, luchó por perfeccionar la Universidad y desarrollar la ciencia, un espíritu superior, un maestro y protector de la juventud, un dirigente intelectual y moral”*.

### *Años de formación*

Eduardo Braun Menéndez nació en Punta Arenas, Chile, el 16 de enero de 1903. Se recuerda que a Eduardo – uno de diez hermanos – lo caracterizaba una irrefrenable pasión por leer y aprender, inclinaciones que mantuvo durante toda su vida. Realizó estudios primarios y secundarios en Punta Arenas y en Valparaíso para trasladarse luego a Buenos Aires donde ingresó a la Facultad de Medicina de la UBA. Allí se graduó de médico en 1929, poco tiempo

después de casarse con María Teresa Cantilo con quien tuvo diez hijos. Interesado por la cardiología, se formó con el profesor Rafael Bullrich en el Hospital Ramos Mejía pero muy precozmente advirtió que necesitaba contar con una base científica más sólida y le solicitó a Bullrich que lo introdujera a Bernardo Houssay con quien comenzó a trabajar en el Instituto de Fisiología de la Facultad de Medicina. Entre 1932 y 1934 elaboró su tesis de doctorado sobre la "Influencia del diencéfalo y la hipófisis sobre la presión arterial", merecedora del Premio Facultad a la mejor tesis. Decidido a dedicarse por completo a la fisiología, viajó a Londres con su familia a fines de 1937 para trabajar en el Departamento de Fisiología del University College, dirigido por el Profesor C. Lovatt Evans, sobre el metabolismo del corazón y del cerebro aislados puesto que pensaba dedicarse al estudio del metabolismo cardíaco.

#### *Regreso a la Argentina y hallazgo de la hipertensina: 1938 a 1943*

Regresó al país en 1938 y se interesó por los estudios que estaba realizando Houssay junto con Juan Carlos Fasciolo sobre la hipertensión arterial de origen renal. Junto con él y con Luis Federico Leloir, Juan Muñoz y, más tarde, Alberto Taquini, descubrieron que el riñón cuya irrigación ha sido reducida vierte a la sangre una enzima proteolítica: la renina. Esta actúa sobre una proteína de la sangre y desprende de ella una molécula más pequeña que es la que actúa sobre las arteriolas provocando su contracción y, en consecuencia, un aumento de la presión arterial. Esta sustancia cuyos caracteres químicos y farmacológicos no correspondían a ninguna de las ya conocidas, fue bautizada por el grupo argentino con el nombre de hipertensina [2, 3, 4]. Es interesante destacar que casi simultáneamente, Irvine Page y Oscar Helmer en la Cleveland Clinic de los Estados Unidos, siguiendo una pista diferente, llegaron a descubrir la misma sustancia, que denominaron angiotonina [5, 6]. Muchos estudios se realizaron desde entonces en nuestro país y en el extranjero sobre el papel de la hipertensina en la hipertensión experimental humana [7]. La doble nomenclatura persistió hasta 1958 cuando, de común acuerdo, Braun Menéndez y Page decidieron que la sustancia fuera conocida por una denominación híbrida: angiotensina.

A partir de entonces, Braun Menéndez y sus colaboradores dedicaron sus esfuerzos a estudiar este mecanismo de regulación de la presión arterial realizando numerosas contribuciones originales a este campo como, por ejemplo, la determinación del mecanismo enzimático de la producción de la hipertensina; la identificación del hipertensinógeno; la especificidad de algunas reninas; la valoración de la renina y la hipertensina; el sitio de origen del hipertensinógeno; la liberación de la renina en la isquemia total o parcial del riñón y en el shock y la existencia de distintos tipos de hipertensina (para una revisión ver ref.7).

Debido a su posición central en el sistema renina-angiotensina, la angiotensina II que rápidamente caracterizaron como un péptido, continúa siendo un blanco fundamental para el manejo farmacológico de los pacientes con trastornos en la función cardíaca y renal y con trastornos metabólicos. Efectivamente, hoy contamos con fármacos que inhiben la enzima responsable de la conversión de la angiotensina I en angiotensina II que es la forma activa

(captopril y sus derivados) y otros que bloquean directamente la acción de la angiotensina II, sobre los receptores celulares (losartan y sus derivados). Estudiados en la década de 1980, esos fármacos son hoy de elección para el control de la hipertensión arterial. Investigaciones recientes han revelado nuevas acciones de la angiotensina sobre procesos importantes como la hipertrofia celular, la división de las células, el aumento de la inflamación y el daño oxidativo, procesos que podrían ser modificados por los fármacos que interfieren con la acción del péptido que se cuentan entre los medicamentos más utilizados en el mundo.

#### *El Instituto de Biología y Medicina Experimental: 1943 a 1956*

En 1943 se produjo un hecho que modificaría la vida de quienes trabajaban con Houssay en el Instituto de Fisiología. Junto con numerosos profesores universitarios, entre ellos sus discípulos los profesores Juan T. Lewis en Rosario y Oscar Orías en Córdoba, Houssay firmó un manifiesto mediante el que reclamaban "democracia efectiva y solidaridad americana". Eso bastó para que fueran destituidos de manera ilegal y recibieran amenazas del gobierno de entonces. La cátedra de Fisiología en la Facultad de Medicina le fue ofrecida a Braun Menéndez quien no vaciló en presentar la renuncia al cargo de profesor adjunto que había obtenido en 1942. Demostró así, en palabras de Houssay, "*lealtad a sus convicciones y a sus maestros y ejemplar firmeza moral en una época de temor y claudicaciones*".

Al hacerse pública su destitución, Houssay fue visitado por los integrantes de la Fundación Juan Bautista Sauberán quienes le comunicaron que, trabajando con quien daba nombre a esa fundación, habían valorado la importancia del apoyo a la investigación científica y así crearon el "Instituto de Biología y Medicina Experimental" (IBYME). Dos años más tarde, la Universidad de Buenos Aires declaró nula la destitución de los profesores afectados por la medida de 1943 y los volvió a convocar. Si bien regresaron entonces, no interrumpieron sus actividades en el Instituto. Fue una decisión acertada porque en 1946 fueron nuevamente expulsados, oportunidad en la que Braun Menéndez renunció y se negó a ocupar la cátedra universitaria.

De los comienzos de esa etapa – cuando Houssay y sus discípulos carecían de facilidades para trabajar - data el texto "Fisiología Humana" que publicó la editorial El Ateneo en 1945 y que ha sido permanentemente reeditado y traducido a varios idiomas. Braun Menéndez escribió en ese libro los capítulos sobre función renal, hipertensión y digestión. Durante esos años en los que trabajó en el Instituto de la calle Costa Rica, Braun Menéndez realizó las investigaciones que cimentaron su prestigio en el campo de la fisiología cardiovascular. Era invitado frecuentemente a congresos en el país y en el exterior y fue entonces cuando escribió revisiones sobre el tema para las más prestigiosas publicaciones del mundo [8,9] Durante ese periodo desarrolló también una activa labor docente recibiendo becarios de los Estados Unidos, de Europa y, por supuesto, de América Latina. Recorrió el mundo invitado a disertar por universidades y centros de investigación.

Apartados como estaban los integrantes del grupo de Houssay de la enseñanza oficial, Braun Menéndez organizó el “Instituto Católico de Ciencias” que se convirtió en un importante centro de enseñanza y al que aspiraba a desarrollar como un núcleo de investigación y enseñanza de alta calidad que pudiera constituir el germen de una universidad nueva y prestigiosa que Braun solo creía justificada si estaba basada en la investigación.

#### *Regreso a la Facultad de Medicina. Los años finales: 1955 a 1959*

En 1955, Braun fue repuesto en su cargo de profesor adjunto de Fisiología y designado en 1956 profesor titular interino de la materia en la Facultad de Medicina de la UBA. En muy poco tiempo, sus claras ideas acerca de las características que debía reunir una buena universidad lo convirtieron en una figura clave de ese periodo de la Universidad de Buenos Aires que no pocos consideran como su “edad de oro”. Actuando en los órganos de gobierno de la facultad y de la universidad intentó llevar adelante su concepción sobre la enseñanza superior. Sus ideas tienen aún la vigencia de entonces y han sido expuestas en conferencias y artículos habiendo quedado registradas en discusiones en los órganos de gobierno universitario cuyo análisis brinda un rico material para la reflexión [10]. Su actuación era seguida con admiración no sólo por sus colegas –que le propusieron sin éxito desempeñarse como decano o rector – sino fundamentalmente por los alumnos de entonces que veían en él un germen de renovación de una estructura que aparecía por entonces desprovista del espíritu de grandeza que debía definir a una institución dedicada a la creación del conocimiento y a su transmisión. Su actuación pública siempre puso de manifiesto la amplitud de su formación ya que se interesaba tanto por la ciencia y la enseñanza como por la música – fue un excelente pianista –, la filosofía, la literatura y el deporte en el que se destacó desde muy joven practicando tenis, golf y polo.

Al regresar a la Facultad de Medicina como profesor, se dedicó con entusiasmo a iniciar a jóvenes estudiosos en la investigación científica, proporcionándoles temas y facilitándoles bibliografía. Asimismo, los ayudaba económicamente como lo ha relatado uno de sus discípulos más destacados, Marcelino Cerejido, en su libro “La nuca de Houssay” [11]. Ese grupo de jóvenes entre quienes se contaban el mencionado Cerejido, Horacio Encabo, Jorge Affani, Oscar Scornik y José Zadunaisky, desarrollaron brillantes carreras científicas en el país y en el exterior. La desaparición de Braun Menéndez en enero de 1959, cuando se encontraba en plena actividad y consolidando el que prometía ser un importante grupo de trabajo, dejó a estos jóvenes investigadores huérfanos al haber perdido a tan inspirador maestro y consejero.

Así como su pasión por la educación lo llevó a desempeñar un papel crucial en la historia de nuestra universidad, su interés por la ciencia en la que veía la herramienta de progreso material y espiritual de la Argentina, hizo que interviniera activamente en actividades de promoción científica. Sostenía que *“Es urgente que el Estado y los particulares creen las condiciones para promover la investigación científica mediante la formación de investigadores y la protección a los hombres de ciencia que realizan investigación original. Al mismo tiempo,*

*habrá que seguir luchando por lograr que la inteligencia y el corazón del pueblo sean poseídos por el amor de la ciencia y la verdad, y para crear el clima propicio, necesario para el progreso de la ciencia. Si ello se consigue, la Argentina se convertirá de veras en una gran Nación.”*

Otra de sus preocupaciones fue la difusión de los avances científicos entre los propios investigadores y también se interesó por la divulgación de la ciencia ya que sostenía que la continuidad de la investigación depende del apoyo social que requiere la existencia de un público informado acerca de la naturaleza de la ciencia, creando para ese fin la revista “Ciencia e Investigación”, órgano de la “Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias”.

En los que serían sus últimos años se dedicó a promover la creación del régimen de dedicación exclusiva de los profesores universitarios así como el otorgamiento de fondos para realizar investigaciones. Vinculado con este interés promovió la organización del “Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas” cuyo primer directorio integró en 1958, presidiendo a la vez su Comisión Asesora en Ciencias Médicas. Como nunca se alejó de la medicina fue el inspirador, junto con Norberto Quirno y otros destacados profesionales, de la fundación del “Centro de Educación Médica e Investigación Clínica” (CEMIC), institución que continúa con su destacada actividad docente, de investigación y asistencial hasta nuestros días.

En el atardecer tormentoso del día 16 de enero de 1959, Braun Menéndez abordó, junto con su hija Magdalena de 21 años, un avión para ir a reunirse con su familia en Mar del Plata dispuesto a celebrar su cumpleaños. Al intentar aterrizar en el aeropuerto de Camet, el avión sufrió un accidente en el que perdieron la vida Braun Menéndez y su joven hija.

En oportunidad de recordar su figura en el 30° aniversario de su desaparición señalé: *“Resulta importante rescatar, a través de la evocación de Braun Menéndez, el sentido de lo que podría haber llegado a ser la universidad argentina. Y viendo lo que aún no ha sido, la de comprometer a nuestra generación, de cara al siglo, en su acelerada construcción”* [12]. Transcribo esas palabras en la convicción de que también resumen el propósito de esta nueva evocación de su figura que permite aproximarse a una vida ejemplar, a sus realizaciones no solo en la ciencia sino en los más variados campos que atrajeron la atención de este verdadero paradigma de renacentista contemporáneo.

## Referencias

1. La información biográfica así como las referencias científicas han sido obtenidas de “Eduardo Braun Menéndez. Ciencia y conciencia. Una vida inspiradora”, editado por Ignacio Peña y Guillermo Jaim Etcheverry. MINCYT Buenos Aires 2015. ([https://issuu.com/ignaciopena123/docs/eduardo\\_braun\\_mene\\_nde\\_z](https://issuu.com/ignaciopena123/docs/eduardo_braun_mene_nde_z))
2. **Braun Menéndez E, Fasciolo JC, Leloir LF, Muñoz JM** (1939). La sustancia hipertensora de la sangre del riñón isquemiado. *Rev Soc Arg Biol* 15: 420.
3. **Muñoz JM, Braun Menéndez E, Fasciolo JC, Leloir LF** (1939) Hypertensin: the substance causing renal hypertension. *Nature* 144: 980.
4. **Braun Menéndez E, Fasciolo JC, Leloir LF, Muñoz JM** (1940) The substance causing renal hypertension. *J Physiol* 98: 283.

5. **Page IH** (1939) On the nature of the pressor action of renin. *J Exp Med* 70: 521.
6. **Page IH, Helmer O** (1939) A crystalline pressor substance, angiotonin. *Proc Center Soc Clin Invest* 12: 17.
7. **Basso N, Terragno NA** (2001). History about the discovery of the renin-angiotensin system. *Hypertension* 38:1246
8. **Braun Menéndez E** (1944) Kidney. *Ann Rev Physiol* 6: 265.
9. **Braun Menéndez E** (1956) Pharmacology of renin and hypertension. *Pharmacol Rev* 8: 25.
10. **Jaim Etcheverry G** (2000). La concepción universitaria de Eduardo Braun Menéndez. *Medicina (Buenos Aires)* 60: 149.
11. **Cerejido M**. La nuca de Houssay. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires 1990
12. op.cit en referencia 1, pp. 140-203. Eduardo Braun Menéndez (1903-1959) Retratos. Facultad de Medicina UBA Buenos Aires, 1989

**El autor es miembro de la Academia Nacional de Educación, fue Rector de la Universidad de Buenos Aires (2002-2006) y Decano de su Facultad de Medicina (1986-1990) e Investigador Principal del CONICET.**

**Química Viva agradece al autor y a Juan Carlos Calvo las fotografías de Eduardo Braun Menéndez que enviaron para este número.**



ISSN 1666-7948

[www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar](http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar)

Revista **QuímicaViva**

Número 2, año 16, agosto 2017

[quimicaviva@qb.fcen.uba.ar](mailto:quimicaviva@qb.fcen.uba.ar)