



Muriel Wheldale

(1880-1932)

Robert B. Freedman

School of Life Sciences, University of Warwick



Muriel Wheldale fue una de las primeras mujeres británicas que accedió a la educación superior y que disfrutó de la oportunidad de seguir una carrera científica productiva.^{1,2} Llegó a la genética de plantas tras su licenciatura en botánica, atraída por la emoción de redescubrir el trabajo de Mendel, y por la promoción que hacía de este campo en Cambridge William Bateson. A mediados de la década de 1900, Wheldale llevó a cabo un completo análisis mendeliano de los factores que determinan en la dragonaria (*Antirrhinum majus*)³ el color de las flores, y después tomó la visionaria decisión de que, para comprender la genética de la coloración en las flores, debía estudiar la química de los pigmentos y la bioquímica de su biosíntesis.⁴ Se especializó en bioquímica de plantas e investigó la bioquímica y la biosíntesis de las antocianinas y otros pigmentos vegetales, convirtiéndose así en una pionera en bioquímica de plantas y genética bioquímica.⁵⁻⁷

Hija de abogado, Muriel Wheldale creció en la progresista ciudad industrial de Birmingham. Desde 1890 asistió a la Escuela Superior para Señoritas Rey Eduardo VI, establecida en Birmingham unos años antes por las componentes de la primera generación de mujeres graduadas en el Newnham College de Cambridge. La escuela ofrecía a sus estudiantes una destacable educación científica, y produjo un gran número de mujeres pioneras en bioquímica, entre ellas Ida Smedley (la primera mujer que presidió la Biochemical Society), Dorothy Jordan-Lloyd y Winifred Cullis. La mayoría de ellas siguieron estudiando ciencias en el Newnham College de Cambridge, tal como hizo la propia Wheldale en 1900. Consiguió distinciones de Honor en ciencias naturales y botánica, aunque no las licenciaturas (¡la Universidad de Cambridge no concedió licenciaturas a mujeres hasta 1948!).

Wheldale obtuvo una beca de investigación Bathurst que le permitió iniciar su carrera científica. Inicialmente trabajó en el jardín botánico de Cambridge y en el Laboratorio Balfour para mujeres (establecido en 1884 para proporcionar a las estudiantes femeninas una formación en técnicas de laboratorio sin necesidad de reducir los recursos que la universidad

reservaba para los estudiantes hombres). Wheldale consiguió llevar adelante su carrera gracias a una serie de becas y contratos temporales, incluyendo un «Prize Fellowship» (beca premio) de la Federación Británica para Mujeres Universitarias. Trabajó con Bateson en la Institución Horticultural John Innes, próxima a Londres (1911-1914), pero poco después se trasladó de nuevo a Cambridge donde, como miembro del Newnham College, fundó una base segura de investigación en el nuevo departamento de bioquímica establecido por F. Gowland Hopkins, y fue inicialmente reconocida como lectora universitaria en bioquímica (1926). En 1913 se convirtió en una de las tres primeras mujeres en ser escogida miembro de la recién establecida Biochemical Society. En 1919 se casó con el Honorable Victor A.H.H. Onslow, ahijado de la Reina Victoria e hijo del 4.º conde de Onslow. A la edad de 21 años se dañó la columna vertebral en un accidente de buceo, a consecuencia de lo cual sufrió una grave parálisis. En 1915 estableció un laboratorio privado en su domicilio de Cambridge, adaptado a su discapacidad. Desde allí investigó, entre otros temas, sobre la genética de los pigmentos de lepidópteros. Onslow murió en 1922. En los últimos diez años de su vida, Wheldale impartió clases e investigó en Cambridge, y trabajó en los volúmenes definitivos sobre bioquímica de plantas³⁻⁷ que con-

stituyen su principal legado. No consiguió llegar a la síntesis de genética y bioquímica, tal como aventuraba al principio, en el prefacio de su primera monografía.⁵ Sin embargo, contribuyó significativamente al convencimiento, creciente entre los años 20 y 30 del siglo pasado, de que los genes se relacionaban con los enzimas y otros factores que conferían capacidades biosintéticas específicas y determinados rasgos bioquímicos. #

► Bibliografía

- 1 Rayner-Canham M., Rayner-Canham G.: Muriel Wheldale Onslow (1880-1932): pioneer plant biochemist. *The Biochemist* 2002; 49-51.
- 2 Richmond M.L. «Muriel Wheldale Onslow and early biochemical genetics». *J Hist Biol* 2007; 40: 389-426.
- 3 Wheldale M.: «The inheritance of flower colour in *Antirrhinum majus*». *Proc Roy Soc B* 1907; 79: 288-305.
- 4 Wheldale M., Bassett H.L.: «The chemical interpretation of some Mendelian factors for flower-colour». *Proc Roy Soc B* 1914; 87: 300-11.
- 5 Wheldale M.: *The Anthocyanin Pigments of Plants*. Cambridge: Cambridge University Press, 1915 (2nd Ed., 1925).
- 6 Wheldale Onslow M.: *Practical Plant Biochemistry*, Cambridge University Press, 1920 (2nd Ed. 1923; 3rd Ed. 1929).
- 7 Wheldale Onslow M (1931) *The Principles of Plant Biochemistry*, Cambridge University Press, Cambridge.