

Dorothy Crowfoot Hodgkin (1910 – 1994)



Dorothy Crowfoot, nació en El Cairo, el 12 de mayo de 1910 mientras su padre, John Winter Crowfoot, trabajaba en el Servicio de Educación de Egipto. Poco tiempo después, este se mudó al vecino Sudán para asumir como Director de Educación y Antigüedades. Dorothy visitó Sudán siendo niña en 1923 y le tomó mucho afecto a ese país. Tras abandonar Sudán en 1926, su padre dedicó la mayor parte de su tiempo a la arqueología, trabajando durante años como director del British School of Archaeology, en Jerusalén y llevando adelante excavaciones en las localidades de Monte Ophel, Bosra y Samaria. Su madre, Grace Mary Crowfoot estaba involucrada de manera activa en el trabajo de su esposo y se constituyó en una autoridad por derecho propio en el desarrollo de técnicas de tejido del antiguo Egipto. Fue también una muy buena botánica, que dibujaba en sus tiempos libres, especímenes de la flora autóctona de Sudán. Dorothy Crowfoot pasó con sus padres una temporada en las excavaciones de Jerash, dibujando los mosaicos encontrados en el pavimento. Disfrutó mucho de esa experiencia hasta el punto de considerar cambiar su pasión por la química por la arqueología.

Se había interesado por la química y los cristales cuando solo tenía 10 años. Este interés fue estimulado por el Dr. A.F. Joseph -un amigo de sus padres en Sudán- quien le suministró reactivos y la ayudó durante su estadía con el análisis de muestras de ilmenita. La mayor parte de su infancia la pasó con sus hermanas en Geldeston, Norfolk, donde asistió al Sir John Leman School, de 1921 a 1928. A otra chica, Norah Pusey y a Dorothy Crowfoot les fue permitido unirse al grupo de muchachos que se dedicaban a la química con la señorita Deeley como profesora. Al final de la secundaria Dorothy decidió estudiar química y posiblemente bioquímica en la universidad. Asistió al Somerville College de Oxford y se convirtió en discípula de la entonces rectora Margery Fry. Durante su primer año, Dorothy combinó sus estudios de química con la arqueología, analizando vidrio extraído de Jerash con E.G.J. Hartley. Asistió a un curso especial de cristalografía y decidió, siguiendo los consejos de su tutor F.M. Brewer, investigar en cristalografía de rayos x. Comenzó a cursar Química II con H.M. Powell como su primera estudiante en un proyecto de investigación sobre los dialquil haluros de talio. Se trasladó de Oxford a Cambridge a trabajar con J.D. Bernal, a consecuencia de un encuentro casual en un tren con el Dr. A. F. Joseph y el profesor Lowry. Dorothy había asistido a una conferencia sobre metales dictada por Bernal en Oxford y quedó por un tiempo interesada en los metales. Hacia 1932 Bernal se orientó hacia el estudio de los esteroides. Este hecho terminó por definir el rumbo futuro de Dorothy. Pasó dos

años felices en Cambridge, haciendo amigos y explorando con Bernal una gran variedad de problemas.

Sus estudios fueron financiados por su tía Dorothy Hood además de recibir una beca de 75 libras otorgada por el Somerville College de Oxford. En 1933, Somerville le otorgó una beca de investigación por dos años a desarrollarse, el primero en Cambridge y el segundo en Oxford. Dorothy regresó a Somerville en 1934 y permaneció allí -salvo por breves intervalos- desde entonces. Al principio trabajó en el departamento de cristalografía y mineralogía con el profesor H. L. Bowman. En 1944 el departamento se dividió y Dorothy Crowfoot continuó sus trabajos en el departamento de cristalografía química con H. M. Powell como profesor adjunto bajo la dirección del profesor C. N. Hinshelwood.

Durante la mayor parte de su vida laboral se desempeñó como miembro oficial y tutora en ciencias naturales en el Somerville College, dedicada principalmente a enseñar química a sus colegas mujeres. Se convirtió en docente y conferencista universitaria en 1946, University Reader -un rango académico distinguido para investigadores destacados en el Reino Unido y la Mancomunidad Británica- en cristalografía de rayos X en 1956. Asumió la titularidad de la cátedra Wolfson de investigación en la Royal Society británica en 1960.

Cuando regresó a Somerville en 1934 se puso a recaudar fondos para adquirir un aparato de rayos X con la ayuda de Sir Robert Robinson. Posteriormente recibiría abundante financiación para investigación de parte de las fundaciones Nuffield y Rockefeller. Continuó las investigaciones sobre esteroides y otras moléculas de importancia biológica -incluida la insulina- iniciadas con Bernal en Cambridge. Al principio solo la acompañaron uno o dos estudiantes de investigación. Hasta 1958, Dorothy y su equipo se alojaron en salas esparcidas en el local del museo de la Universidad de Oxford. Sus trabajos sobre la penicilina comenzaron en 1942, durante la Segunda Guerra Mundial y sobre la vitamina B12, en 1948. Su grupo de investigación creció lentamente y conservó siempre un cierto aire de grupo informal de estudiantes y visitantes de varias universidades trabajando fundamentalmente en el análisis por rayos X de productos naturales.

En 1946 Dorothy Crowfoot participó en reuniones tendientes a la fundación de la Unión Internacional de Cristalografía, visitó muchos países con propósitos científicos, incluyendo los Estados Unidos de América, China y la Unión Soviética. Fue electa miembro de la Royal Society en 1947, miembro extranjero de la Real Academia Holandesa de Ciencias en 1956 y de la Academia Americana de Artes y Ciencias de Boston en 1958.

En 1937 se casó con Thomas Hodgkin, hijo de un historiador y nieto de otros dos, cuyo principal campo de interés fue la historia y la política de África y el mundo árabe y quien fuera director del Instituto de Estudios Africanos de la Universidad de Ghana. Tuvieron tres hijos y tres nietos. Su hijo mayor es un matemático dedicado a la

investigación y la enseñanza universitaria. Su hermana, como muchos de sus ancestros es profesora de historia en institutos secundarios en Zambia. El hijo menor estudió botánica y actualmente está dedicado a la agricultura en Newcastle. Puede decirse que la descendencia de Dorothy Crowfoot constituye una familia dispersa.

En 1964 fue laureada con el Premio Nobel en Química “por la determinación mediante técnicas de rayos X de la estructura de importantes moléculas biológicas”. Falleció el 29 de julio de 1994.

Autor: Nobelprize.org (traducción Roberto Calvo).

Créditos:

✓ **Referencias bibliográficas:**

- “Dorothy Crowfoot Hodgkin - Biographical”. *Nobelprize.org*. Nobel Media AB 2014. Web. 4 Dec 2017. Recuperado de: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/chemistry/laureates/1964/hodgkin-bio.html

✓ **Imágenes:**

- https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/chemistry/laureates/1964/hodgkin.jpg

Fecha de publicación: 12 de agosto de 2014



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).