

La dama oculta del ADN: Rosalind Franklin

Dr. Felix J. Fojo

Ex Profesor de la
Cátedra de Cirugía
de la Universidad
de La Habana

ffojo@homeorthopedicspr.com



Para algunas personas, el éxito parece llegar con facilidad; para otras, en cambio, prevalecer es una tarea que parece requerir más de una vida. Este es el caso de la biofísica y cristalógrafa londinense Rosalind Franklin.

Nació el 25 de julio de 1920 en el seno de una rancia familia judío británica de banqueros y servidores públicos, destinada, como era natural en aquellos tiempos, a hablar poco, casarse joven con “un buen partido”, a tener muchos hijos y disfrutar con elegancia y discreción de las riquezas familiares. Pero nada de esto estaba escrito en el genoma de Rosalind: fue enviada a la costosísima Escuela de Niñas de San Pablo y, muy pronto, descolló en las asignaturas de ciencias y en los deportes, dos materias que se consideraban secundarias para una mujer.

Los verdaderos retos comenzaron en 1938. Se matriculó, enfrentando la áspera opinión de su padre, en la Universidad de Cambridge, donde en solo tres años rindió con honores los exámenes de Ciencias Físicas y Ciencias Químicas, pero... le negaron el doctorado porque no era del sexo masculino. Y no lo recibiría hasta 1945, en la Universidad norteamericana de Ohio.

Durante la Segunda Guerra Mundial, participó del esfuerzo bélico aliado en la investigación del óptimo empleo del carbón y, al finalizar la contienda, trabajó en Francia por tres años. Allí se especializó en la cristalografía por rayos X, una rama bastante novedosa de la fisicoquímica en la que



pronto fue reconocida como una experta. En 1951 le propusieron trabajar en el proyecto más ambicioso del laboratorio Randall del King's College de Cambridge, su antigua alma mater: la investigación de la configuración molecular del ácido desoxiribonucleico, el núcleo de la vida. Y ella aceptó.

Así comenzó una historia que ha sido contada de diversas maneras por sus participantes directos, excepto ella, que no ha estado presente para narrar su versión.

Pero hay tres hechos que son incontrovertibles: el primero es la animosidad manifiesta del profesor Maurice Wilkins hacia ella, quizás incrementada por el carácter difícil de Rosalind. El segundo es que la famosa fotografía 51 de la molécula de ADN hecha por ella, le fue mostrada sin permiso a Watson por el propio Wilkins, lo que les confirmó que la doble hélice constituía la verdadera estructura espacial del complejo entramado molecular, quedando entonces a un paso de definir el ensamblaje químico de sus bases. Y el tercer hecho es que el 7 de marzo de 1953, fecha de publicación del histórico trabajo de Watson y Crick en el que se describe precisa y elegantemente toda la estructura del ADN, Rosalind no fue mencionada. Ella los felicitó y se dedicó a investigar pacientemente el virus del mosaico del tabaco.

El 16 de abril de 1958, Rosalind Franklin murió de una carcinomatosis pulmonar secuela de un carcinoma de ovario. Tenía 37 años y había trabajado intensivamente por más de quince años con rayos X. Investigó estoicamente hasta tres semanas antes de su fallecimiento. En 1962 Watson, Crick y Wilkins (este último tuvo poco que ver con el descubrimiento) recibieron el Premio Nobel de Medicina por su hallazgo. Nadie mencionó a Rosalind. 