



MUJERES Y CIENCIA

La dama oscura del ADN

Brenda Maddox presenta su biografía de la científica Rosalind Franklin en un acto de Aula EL PAÍS y la Fundación Esteve

MILAGROS P. OLIVA, Barcelona. Muchas mujeres científicas se han sentido identificadas con la historia de una investigadora que hizo una contribución esencial al descubrimiento más importante del siglo XX, la estructura en doble hélice del ADN, y fue ignorada e incluso menospreciada por quienes, sin mencionar su contribución, recibieron el Premio Nobel de Medicina en 1962 por este hallazgo. Esa investigadora era Rosalind Franklin. Cuando James Watson, Francis Crick y Maurice Wilkins recibieron el Nobel, hacía cuatro años que ella había muerto de un cáncer de ovario. Tenía 37 años y estaba en la plenitud de su carrera.

"Su biografía, sin embargo, no es el relato de un fracaso, sino todo lo contrario: pese a que era muy joven cuando murió, había publicado más que muchos otros científicos en una vida mucho más larga". Así la retrató la escritora británica Brenda Maddox, autora de las biografías de Nora Joyce, D. H. Lawrence y W. B. Yeats, que acaba de editar *Rosalind Franklin: la dama oscura del ADN*. Sobre ella dio el pasado viernes una conferencia en el Aula EL PAÍS. Con este acto, organizado conjuntamente por EL PAÍS y la Fundación Doctor Antonio Esteve, concluyeron los debates sobre *Mujer y ciencia* celebrados con motivo de la Semana de la Ciencia.

La biografía de la que es autora Brenda Maddox, hecha, como la buena terapéutica, "con conocimiento y compasión", según subrayó Sergi Erill, director de la Fundación Esteve, es una historia de vida que incluye no sólo a la Rosalind Franklin de la pasión y el rigor científico, sino también a la mujer que latía detrás de aquella científica huraña para unos, entrañable para otros, que obtuvo la primera y más nítida imagen del santuario biológico donde se conserva la vida, el ADN. Gracias a ella Crick y Watson, en ese momento encallados, pudieron observar que la forma del ADN no era como ellos pensaban y establecer las conexiones necesarias para determinar su estructura.

Franklin murió sin ser consciente del agravio que había sufrido, pero fue precisamente uno de los responsables de ese agravio, el estadounidense James Watson, quien la rescató del olvido muy a su pesar. En su famosa autobiografía *La doble hélice*, publicada en 1968, Watson se refirió a Rosalind con comentarios tan despectivos que provocaron la reacción airada de quienes la conocían, la curiosidad de la comunidad científica —especialmente la femenina— y, a la postre, la magnífica biografía con la que Brenda Maddox la ha rescatado para la historia de la ciencia.

En su libro, Watson se refiere a Franklin como "Rosy" y la define como una mera ayudante de Wilkins que "podía haber sido bonita de haberse quitado las gafas y haber hecho algo con su cabello". Tras otros desafortunados comen-

tarios, la despidió con esta frase: "No podía evitarse pensar que el mejor hogar para una feminista estaba en el laboratorio de otra persona".

¿Por qué tuvo necesidad Watson, todo un premio Nobel, de minimizar hasta ese extremo la figura de Franklin, ya muerta y cuya contribución al estudio de los virus y otras investigaciones la había ya colocado, al margen del ADN, en la élite científica? ¿Acaso era porque él sí sabía, como ahora ha demostrado Maddox, que la imagen obtenida por Franklin fue decisiva en la carrera para desentrañar el misterio máspreciado de la biología y que la había observado a escondidas, sin el consentimiento de ella?

Una amiga de Rosalind reaccionó al libro de Watson con una fogosa réplica, titulada *Rosalind Franklin y el ADN*, en la que la investigadora aparecía como "un genio cuyos dones habían sido sacrificados a la gloria del hombre". Había nacido, en palabras de Maddox, "el mito Franklin: un mito que no decae, un icono feminista". "Pero la verdad es algo más compleja", según la biógrafa.

Rosalind no era, ciertamente, una mujer fácil. Radikalmente independiente y "alarmantemente inteligente", había nacido en una familia judía de origen askenazi que, a pesar de haber modificado su apellido, nunca llegó a sentirse plenamente inglesa. De posición económica holgada, pudo estudiar en los mejores colegios de Londres y,



pese a que en aquel tiempo las mujeres no podían obtener una licenciatura, estudió en la Universidad de Cambridge y llegó a doctorarse retroactivamente en física y química por sus méritos científicos.

Los primeros cuatro años como investigadora transcurrieron en París, en el laboratorio estatal, un tanto bohemio, que dirigía Jacques Mering. Era una mujer feliz que participaba en las tertulias políticas de los cafés y a menudo se escapaba a los Alpes para practicar el montañismo. Maddox cree que no era ajeno a esa felicidad el ambiente parisense, libre y cosmopolita, y el hecho de que la mayor parte de sus colegas fueran judíos.

Todo cambió, sin embargo, a su vuelta a Londres, una ciudad oscura y lóbrega sumida en el racionamiento de la posguerra, donde la reclamaba su familia. Corría 1951, ella tenía 30 años y le habían ofrecido trabajar en la unidad de biofísica, un híbrido científico muy novedoso, del King's College. Sólo estuvo dos años, los centrales de su carrera científica, pero también los peores de su vida.

El ambiente era muy distinto del que había vivido en París. Aquí, la competencia por el éxito era despiadada y, aunque había muchas mujeres investigadoras, no podían entrar en la sala principal de profesores. Una mujer joven, judía, celosamente independiente y con gustos afrancesados aterriza en una rancia institución donde, según Maddox, "la

ciencia siempre había respirado un aire eclesiástico". Se sintió extraña, excluida, y ello la llevó a cerrarse en un caparazón de reserva y desconfianza. Los hechos demostrarían que no era infundada.

En el King's se encontraba un investigador, Maurice Wilkins, que llevaba muchos años trabajando en ADN pero, según Maddox, era poco perspicaz y no progresaba. Rosalind era la mejor experta en obtener imágenes por rayos X y el jefe del laboratorio, John Randall, pensó que podía hacer progresar la investigación. Wilkins creía que sólo iba a ser su ayudante. Chocaron inmediatamente. Rosalind era una mujer metódica y

orgullosa de su talento. Wilkins consideraba que se inmiscuía en un campo que era suyo y despotricaba contra ella ante su amigo Crick, que trabajaba en Cambridge con Watson, un joven y ambicioso investigador de Chicago que trataba de descifrar, por otra vía, la estructura del ADN.

Finalmente, Randall impuso una solución salomónica: él trabajaría en la forma A del ADN y ella en la B. Fue entonces cuando Rosalind obtuvo una radiografía asombrosamente nítida en la que podía verse perfectamente una estructura en forma de equis. Rosalind y su ayudante se emocionaron al ver la forma tan ansiada de esa molécula. Pero no quiso compartir su descubrimiento con Wilkins. La había despreciado demasiado. "¿Cómo osas tú interpretar mis datos?", le había dicho al llegar al King's.

"Es el tipo de malentendidos que las personas podrían resolver en un bar con una copa. Pero eran demasiado opuestos. Ella era rápida, combativa. Él, muy tímido, de esas personas que miran a otro lado al hablar", explica Maddox. Rosalind era muy muy cauta y quería más evidencias. Quizá no era muy consciente del camino que había abierto y, además, ya estaba negociando irse de King's. No soportaba aquella atmósfera. No contaba con que Wilkins podía observar la imagen que ella había obtenido, sería indiscreto con Watson, éste viajaría a Londres para verla y a partir de ella desarrollaría la nueva idea. En marzo de 1953 Watson y Crick trabajaban febrilmente cuando recibieron una carta de Wilkins:

En el King's College las mujeres no podían acceder a la sala principal de profesores

"Nuestra oscura dama nos deja la semana que viene". No hacía falta mencionar el nombre. El camino quedaba despejado. Watson acababa de dar otro salto decisivo, la observación de que las dos cadenas de ADN estaban entrelazadas por pares de bases que siempre se daban en la misma combinación. Poco después envió a la revista *Nature* el trabajo que lo acreditaba como el descubridor de la estructura del ADN.

En ese momento Rosalind estaba ya en el Birbeck College, donde formó un equipo cuyos miembros, según Maddox, la adoraban. Simplemente era feliz. Trabajó en ADN e hizo importantes avances en virología. No estaba resentida. Ni siquiera era consciente de lo que le había ocurrido. Cinco años después un cáncer de ovarios truncó su vida y su carrera, pero Maddox está segura de que "murió orgullosa de su reputación".

Brenda Maddox, junto a Sergi Erill, director de la Fundación Esteve, en la conferencia celebrada el viernes. Abajo, Rosalind Franklin. / JOAN SÁNCHEZ