



25 de julio de 1920: nacimiento de Rosalind Franklin: la imagen que reveló la estructura de la vida

Juliana Marisol Godínez-Rubí
Jazmín Guadalupe Linares-Villa

Pocas imágenes han cambiado de forma tan trascendental nuestra comprensión de la vida como la capturada en 1952 en el King's College de Londres: una difracción de rayos X conocida como “Fotografía 51”, que revelaba el patrón helicoidal del ADN. Detrás de esa imagen estaba Rosalind Franklin, nacida el 25 de julio de 1920 en Londres, una química y cristalógrafa cuya precisión experimental resultó decisiva para descifrar la estructura del material genético.



Contexto histórico

Durante la primera mitad del siglo XX, la naturaleza del ADN aún era un enigma para la comunidad científica. Franklin se especializó en cristalografía de rayos X, que permite estudiar la estructura de las moléculas mediante patrones de difracción. Franklin y su estudiante Raymond Gosling obtuvieron imágenes de gran resolución de moléculas de ADN, destacando la “Fotografía 51”, cuyo patrón en forma de equis indicaba que la molécula tenía estructura helicoidal. Estos experimentos aportaron información clave sobre la organización y dimensiones del ADN.



Relevancia científica y social

La evidencia generada por Franklin contribuyó de manera fundamental a que Watson y Crick propusieran en 1953 el modelo de doble hélice del ADN. La comprensión de esta estructura permitió explicar cómo se almacena y replica la información genética, sentando las bases de la biología molecular, la genética moderna y de múltiples avances biomédicos.



Impacto en la vida actual

El Premio Nobel de Fisiología (1962) fue otorgado a Watson, Crick y Wilkins por el descubrimiento de la estructura del ADN. Franklin había fallecido en 1958, y el Nobel no se concede de manera póstuma. Hoy, su legado es ampliamente reconocido: su rigor experimental permitió revelar la arquitectura molecular de la vida, a la vez que simboliza la importancia de reconocer las contribuciones científicas de las mujeres en la construcción del conocimiento.

Juliana Marisol Godínez-Rubí Laboratorio de Patología Diagnóstica e Inmunohistoquímica, Centro de Diagnóstico e Investigación de Patología, Departamento de Microbiología y Patología, Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS), Universidad de Guadalajara (UdeG).

Jazmín Guadalupe Linares-Villa Licenciatura en Médico Cirujano y Partero, CUCS, UdeG.