

13 de octubre de 1993: Kary Mullis y el Premio Nobel que transformó la genética

Citlalli Giselle Estrada-Mercado
Benjamín Carlos Autrán-Martínez

■ Puede la rebeldía creativa superar a la rigidez académica? En 1993, la Academia Sueca otorgó el Premio Nobel de Química a Kary Mullis, quien revolucionó la medicina contemporánea desde el asiento de su automóvil, cambiando para siempre el estudio y análisis del ADN.



Contexto histórico

En mayo de 1983, mientras conducía por la autopista 128 de California, Mullis concibió la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). El método original empleaba una polimerasa (la enzima encargada de copiar el ADN) de la bacteria *E. coli*, que se destruía con el calor necesario para separar las hebras de ADN, y obligaba a los científicos a abrir manualmente cada tubo en cada ciclo para reponer la enzima. La solución definitiva llegó al incorporar la *Taq* polimerasa, una enzima termoestable aislada de una bacteria que habita en las fuentes termales de Yellowstone. Al resistir el calor extremo, esta enzima permitió automatizar la técnica por completo en termocicladores.



Relevancia científica y social

La PCR permitió amplificar un fragmento específico de ADN más de mil millones de veces en pocas horas. Este avance extraordinario eliminó los límites de escasez de muestras y es considerado uno de los mayores legados de la humanidad, comparable con la descripción de la doble hélice del ADN o la teoría de la relatividad. El galardón de 1993 consagró a la PCR como una herramienta de suma importancia para el Proyecto Genoma Humano que lo hizo posible y volvió accesible el análisis genético.



Impacto en la vida actual

Hoy en día, la PCR es indispensable para el diagnóstico temprano de cáncer, pruebas de paternidad e investigaciones forenses. La herencia de Mullis demuestra que la genialidad científica surge de caminos poco convencionales y que el verdadero progreso requiere mentes apasionadas y capaces de cuestionar lo que todos dan por sentado.

Citlalli Giselle Estrada-Mercado Licenciatura en Médico Cirujano y Partero, Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS), Universidad de Guadalajara (UdeG).

Benjamín Carlos Autrán-Martínez Licenciatura en Médico Cirujano y Partero, CUCS, UdeG.