



Conozcamos nuestros genes: primer acercamiento a la secuenciación del ADN humano

María Elizabeth Preciado Ortiz | Pablo Alejandro Nava Amante | Adolfo Isaac Ruiz Ballesteros

El 15 de febrero de 2001 se publicó en la revista *Nature* el primer avance del Proyecto del Genoma Humano (PGH), que consistió en determinar la secuencia completa de los aproximadamente tres mil millones de pares de bases que componen el ADN humano.



Contexto histórico

El PGH se inició en 1990 con la colaboración de científicos de todo el mundo con el fin de mapear y secuenciar el genoma humano. Transcurridos 11 años, se publicó una versión preliminar del proyecto, donde se mostraba una secuencia completa al 90% del ADN humano. El proyecto culminó en 2003 con un costo cercano a los tres mil millones de dólares.



Relevancia científica y social

La secuenciación del genoma humano permitió a la ciencia una comprensión más profunda de la biología humana y las bases genéticas de enfermedades. Actualmente, se han identificado variantes genéticas asociadas a condiciones como el cáncer, la diabetes y enfermedades cardiovascu-

lares, entre otras. Además, este avance permitió el desarrollo de terapias génicas, así como progresos en la medicina personalizada. Mientras que la secuenciación inicial del genoma humano tomó más de una década y costó miles de millones de dólares, hoy en día, gracias a los avances tecnológicos, un genoma humano puede ser secuenciado en un día y por menos de mil dólares.



Impacto en la vida actual

La secuenciación ha revolucionado no solo la biología y la medicina, sino también nuestra percepción de la identidad y la herencia. Además, la secuenciación ha levantado cuestiones éticas sobre la privacidad genética y la discriminación basada en genes. Sin embargo, también ha fortalecido la idea de que todos los humanos comparten más del 99% de su ADN, subrayando nuestra unidad como especie. 🍎

María Elizabeth Preciado Ortiz Sociedad de Alumnos y Egresados del Doctorado en Ciencias de la Nutrición Traslacional, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara

Pablo Alejandro Nava Amante Sociedad de Alumnos y Egresados del Doctorado en Ciencias de la Nutrición Traslacional, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara

Adolfo Isaac Ruiz Ballesteros Sociedad de Alumnos y Egresados del Doctorado en Ciencias de la Nutrición Traslacional, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara.