



ROGER KORNBERG

Premio Nobel de Química 2006

Nacido en Abril de 1947 en St. Louis (Missouri), se licenció en Ciencias Químicas por la Universidad de Harvard y se doctoró - también en Química - por la Universidad de Stanford. Kornberg obtuvo el Premio Nobel de Química 2006 por sus estudios sobre un proceso clave de la vida: la transcripción de los genes en eucariotas, es decir, cómo las células producen las proteínas. Con este trabajo, el científico profundizó una investigación en la que también había trabajado su padre, Arthur Kornberg, quien en 1959 recibió el Nobel de Medicina, junto al Dr. Severo Ochoa. Para que el cuerpo pueda utilizar los datos almacenados en sus genes, es necesario primero hacer una copia de esa información y transferirla fuera del núcleo hacia las partes de las células, donde se usa para producir las proteínas. Todo este proceso de copiado es denominado transcripción. Los Nobel no son nuevos en la vida de este hombre. Cuando tenía doce años, en 1959, Roger viajó a Estocolmo para presenciar la entrega del Nobel de Medicina a su padre, Arthur, por sus estudios sobre la transferencia de la información genética de una molécula de ADN a otra. En el año 1972 realizó una estancia Postdoctoral en el laboratorio de Cavendish con el Premio Nobel Aaron Klug y el también Nobel Francis Crick. Tras esa etapa del estudio de la estructura del ADN, Kornberg optó por estudiar la función de la estructura que formaba el ADN para copiarse en el ARN mensajero que se usa para sintetizar proteínas, el transcriptoma. Todos los estudios sobre su función, los ha llevado a cabo en colaboración con su esposa, la Dra. Yahlí Lorch, coautora de muchos de los trabajos. Entre sus descubrimientos, resalta el de que el complejo enzimático que realiza la copia del ADN en ARN en mamíferos y levadura es idéntico, lo que les permitió estudiar el sistema en levaduras. 47 años después que su padre, Roger Kornberg recibió el premio en química por describir los mecanismos de regulación de la copia de información del ADN al ARN para ser usada fuera del núcleo celular en la producción de proteínas.

Aplicaciones sociales de sus estudios

Entender cómo se fabrican las proteínas permite saber qué pasos están alterados en algunas enfermedades y facilitará el tratamiento.