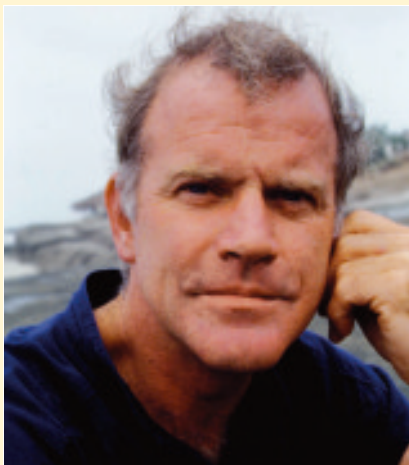


Para saber más

La RCP y su investigador



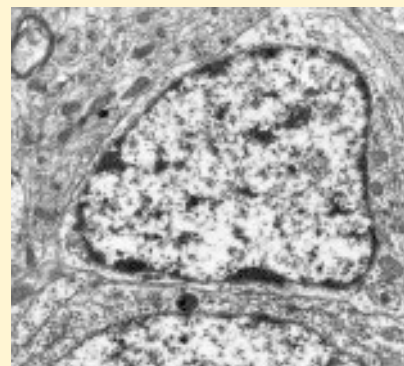
K.B. Mullis.

Gracias al desarrollo de la microscopía electrónica y de otras técnicas de estudio celular, a mediados del siglo xx, la estructura de los distintos orgánulos de la célula eucariota parecía no tener secretos para los investigadores. La ciencia contaba, por fin, con unas herramientas de análisis capaces de abordar el estudio bioquímico de las estructuras celulares, y la biología molecular se convirtió en uno de los campos de estudio médico-químico que despertaba mayor interés.

En 1944, se demostró que el ADN (componente de la cromatina) era la molécula que contenía la información genética. A partir de ese momento, se desencadenaron una serie de avances en el conocimiento del ácido desoxirribonucleico y diversas investigaciones revelaron cómo se producía el flujo de información genética (replicación, transcripción y traducción) en la célula y los enzimas que intervenían en él. El descubrimiento, en 1970, de algunos de estos enzimas, los enzimas de restricción, que cortan el ADN en puntos determinados, hizo posible el desarrollo de muy variadas técnicas de ingeniería genética (que estudiarás en la unidad de biotecnología). Una de ellas es la RCP o reacción en cadena de la polimerasa, desarrollada por Kary B. Mullis.

Kary B. Mullis (EE.UU., 1945) se doctoró en Bioquímica en la Universidad de La Jolla (California) en 1972 y completó su formación como investigador en la facultad de Medicina de Kansas. En 1979, Cetus Corporation le contrató para hacer copias sintéticas de pequeños fragmentos de ADN, denominados oligonucleótidos. Mientras llevaba a cabo este trabajo, se planteó la utilidad de reducir el tiempo que se tardaba en obtener un determinado número de copias

de ADN e ideó un proceso de multiplicación masiva y rápida de estas: la RCP. La RCP se realiza en la actualidad en numerosos laboratorios del mundo, de manera automática, en unas pequeñas máquinas cuya patente pertenece a Mullis y cuya comercialización se efectúa a través de una empresa que él dirige. Su uso ha revolucionado los métodos de trabajo de muy diversos campos de investigación. Por el descubrimiento de esta herramienta, considerada de inmenso valor biotecnológico, Mullis obtuvo el premio Nobel de Química en 1993, compartido con el científico canadiense Michael Smith, también dedicado a la genética molecular.



Cromatina.

Un centro de investigación

Centro de Investigaciones Biológicas (CIB).

Se encuentra en el Campus de la Universidad Complutense de Madrid.

Consta de varios departamentos, uno de los cuales es el de Biología Celular y del Desarrollo, que, a su vez, cuenta con distintos grupos de trabajo que desarrollan diferentes líneas de investigación.

Entre ellas, se puede destacar la que está dedicada a la biología molecular de los cromosomas.

Un libro recomendado

Diccionario Oxford-Complutense de Biología

Diccionario Oxford-Complutense de Biología, traducción: Domingo de Agustín Vázquez. Madrid, Complutense, 2001.

Este diccionario constituye una obra de consulta imprescindible para estudiantes, tanto de enseñanza secundaria como de enseñanza universitaria. Proporciona una precisa y concisa información sobre muy diversos términos relacionados con todos los campos de la biología.

En la web

<http://es.wikipedia.org/wiki>

Wikipedia, una enciclopedia gratuita.

Navegando por el apartado de Biología de este extenso portal, accedemos fácilmente a las páginas sobre células procariotas y eucariotas y sobre sus distintos componentes.

Los contenidos que profundizan en las estructuras celulares están expuestos con numerosos dibujos, esquemas y enlaces, que amplían la explicación o remiten a la descripción de nuevas estructuras y orgánulos.