

Re-beca

La tesis de Rebeca: apuntes de una joven investigadora

José Antonio López Guerrero

Editorial Hélice, 2004

ISBN: 84-921124-9-2

Los recientes avances en la comprensión de la diferenciación de las células ciliadas del oído interno y su función en distintas especies se discuten en los últimos cuatro capítulos. Gao y Kelley revisan las moléculas de señalización intrínseca relevantes para la proliferación celular, diferenciación y supervivencia. Gao discute el papel de la vía Delta-Notch en la determinación del destino de las células ciliadas y de los factores de transcripción bHLH en la regulación de su diferenciación, mientras que Kelley se centra en las moléculas de adhesión. Riley revisa extensivamente los recientes estudios genéticos sobre el desarrollo del oído realizados en pez zebra y los *screenings* mutagénicos diseñados para identificar genes requeridos en la diferenciación y supervivencia de células ciliadas.

Eatock y Hurley contribuyen a la comprensión del desarrollo funcional de las células ciliadas a partir de estudios fisiológicos. Los mecanismos implicados en la formación, degeneración y regeneración de éstas, así como la búsqueda de tratamientos potenciales se discute en los ya mencionados capítulos y también en el último capítulo de Ryan donde profundiza en el estudio del ciclo celular durante el desarrollo de las células ciliadas.

Este libro es tanto un resumen cronológico de los avances más novedosos en el desarrollo del oído, como un indicador de los ejes principales de estudio en un futuro próximo. Además, enfatiza la necesidad de combinar la biología molecular y celular con la embriología experimental, y demuestra el poder de la genética y la aproximación evolutiva en una variedad de especies. Aunque quedan todavía muchas cuestiones por resolver, este volumen muestra el progreso realizado en este campo, del que muchos científicos en otras disciplinas podrán beneficiarse.

Cristina Pujades

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
EXPERIMENTALES Y DE LA SALUD
UNIVERSITAT POMPEU FABRA,
BARCELONA

José Antonio López Guerrero, profesor Titular de la Universidad Autónoma de Madrid e investigador del CBM, lleva años dedicado a la divulgación científica, una de sus grandes pasiones. Con este propósito ha colaborado en el programa del CSIC-Fundación BBVA *Vive la ciencia*, al escribir varios libros y colaborar en Radio Nacional y diversos diarios de difusión nacional. Con un lenguaje comprensible para el ajeno a la bata de laboratorio, aunque con todo el rigor que sus muchos años de investigación y docencia le proporcionan, el autor de *La tesis de Rebeca* acerca los temas de máxima actualidad científica a ese estudiante que camina por la delgada línea que representa la decisión de su inminente futuro educativo.

Rebeca, alumna aventajada de biología, comienza su periplo como estudiante de tercer ciclo en uno de los mejores centros de investigación de España. Con este hilo conductor, José Antonio López Guerrero dibuja la faceta tanto humana como institucional de la investigación realizada por nuestros jóvenes becarios. En este entretenido y desenfadado libro, nada es casual, empezando por el nombre de la protagonista, «Re-beca». Al mismo tiempo que vamos profundizando en el trabajo, ficticio pero factible, de la tesis de Rebeca, múltiples apartados adicionales nos describen importantes aspectos del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CBMSO), como su historia, líneas de investigación, servicios de apoyo, así como anécdotas y curiosidades científicas, tales como el



cuento que la hija de Werner Arber, premio Nobel en 1978, realizó a sus escasos 10 años para describir el mecanismo de acción de los enzimas de restricción.

En este entretenido y desenfadado libro, nada es casual, empezando por el nombre de la protagonista, «Re-beca».

La tesis de Rebeca forma parte, junto con un vídeo que ilustra y complementa el trabajo, de un proyecto de divulgación científica financiada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (actual Educación y Ciencia), que pre-

tende ser una pequeña guía para aquellos alumnos de ciencias cercanos a plantearse el iniciar estudios de tercer ciclo. Éste es el camino que la hermética comunidad científica debería seguir si queremos que la sociedad, y en particular aquellos alumnos próximos a inundar las clases de nuestras universidades, comprendan y valoren la investigación, sin perecer en el intento.

J. Predestinación García Ruiz
CBM (CSIC-UAM)