

La edición genética

La semana pasada, se realizó en Santiago el XXIV Congreso Latinoamericano de Microbiología (ALAM 2018), organizado por la Sociedad de Microbiología de Chile (SOMICH), evento al que asistieron más de 1.600 científicos de 26 países. En este marco, recibimos a una de las personalidades científicas más importantes de la actualidad: el investigador español Francisco Mojica. Este académico de la Universidad de Alicante es referente mundial de la técnica conocida como “edición genética”. Esta técnica, en palabras de Mojica, equivale a tener un “dron molecular” programable, el cual puede reconocer una región de ADN, dirigirse a ella, y eliminar, modificar o añadir genes a voluntad en ese lugar. Y aunque otras técnicas permiten realizar estas mismas modificaciones, la edición genética lo hace con una precisión, versatilidad y facilidad nunca antes lograda por los científicos.

Los alcances de la edición genética son enormes. Un ejemplo: en Estados Unidos ya se aprobó para comercialización un champiñón “editado”. Este champiñón, a diferencia de los champiñones normales, no adquiere la desagradable coloración café producida durante el almacenamiento y se mantiene siempre blanco. Esta y otras aplicaciones de la edición genética están generando importantes controversias éticas y muchos países ya están contemplando leyes específicas para regular su uso.

En ALAM 2018 Mojica realizó una amena presentación, donde relató cómo llegó a este importante hallazgo, a través del estudio de algo que parecía intrascendente: como es que algunas bacterias sobreviven en ambientes acuáticos con altas concentraciones de sal. Como se ve, la única motivación en esta investigación fue la simple curiosidad científica. Sin embargo, y tal como lo ha mostrado la historia, una vez hecho un descubrimiento científico, su aplicabilidad es impredecible. Y así es que actualmente la curiosidad

de Mojica ha dado paso a empresas con proyecciones multimillonarias, que ofrecen servicios de edición genética en múltiples áreas. Lo anterior no deja de ser paradójico: Mojica ha declarado en varias entrevistas que algunas agencias le negaron financiamiento para su investigación, dado que no veían en ella una posible aplicación.



(Renato Chávez, académico de la Universidad de Santiago de Chile, secretario de la Sociedad de Microbiología de Chile y miembro del Comité Organizador de ALAM 2018)

En definitiva, el paso de Francisco Mojica por Santiago fue un hito para la ciencia de esta parte del mundo. El científico español me contó que, dada su apretada agenda, debe rechazar buena parte de las invitaciones que recibe, lo cual hace más importante que haya aceptado estar en Chile. Para nuestro recuerdo quedará su paso por ALAM 2018, las múltiples entrevistas de prensa que realizó en el país, y los estudiantes realizando largas filas para poder fotografiarse con él.

Pero la visita de Mojica, y sus vivencias en torno al desarrollo de la edición genética, también nos recuerda que, sin un apoyo decidido a la ciencia, Chile jamás será un país que logre incubar empresas de alta tecnología. Por ello, su paso por Chile es una importante lección para nuestras autoridades políticas, quienes recientemente han demostrado su habitual indiferencia con la ciencia nacional rebajando los fondos de investigación a niveles paupérrimos. Estas autoridades deberían mirar ejemplos como el de Mojica y la edición genética, donde una vez queda demostrado que, sin ciencia, no hay progreso.