

Presentación del Dr. D. Francisco Juan Martínez Mojica en su ingreso como Académico Honor

*Juan Viña Ribes**

Académico de Número de la R. Acad. Med. Comunitat Valenciana

EXCMO. SR. PRESIDENTE
MIEMBROS DE LA ACADEMIA
SEÑORAS Y SEÑORES:

Es un reto, un privilegio y una oportunidad inigualable tener la posibilidad de presentar a un arquitecto de la ciencia. En la biografía de Otto Warburg, Sir Hans Krebs indicaba que en la investigación científica hay gran cantidad de obreros altamente cualificados y pocos arquitectos que marcan nuevos rumbos y que abren nuevos espacios donde poder ayudar a descifrar los mecanismos de la vida. El profesor Mojica pertenece a ese pequeño grupo de innovadores que desarrollan nuevas herramientas que los demás utilizamos para responder a las preguntas que nos formulamos. Su mayor éxito científico es el descubrimiento de un sistema de inmunidad adquirida en la arquea *Haloferax mediterranei* conocido como CRISPR (repeticiones palindrómicas, cortas, agrupadas y regularmente interespaciadas) que tras cada repetición le siguen fragmentos cortos de DNA espaciador que se deben a exposiciones previas a los virus. Gracias a este descubrimiento se ha desarrollado un conjunto de herramientas conocidas como tecnología CRISPR-Cas, que permite la edición del DNA de cualquier ser vivo, incluidos las células humanas, con una facilidad, precisión y eficacia increíble, lo que está permitiendo abordar proyectos para curar enfermedades hasta la fecha muy difíciles de abordar. Pero desde un punto de vista holístico es importante destacar que el sistema CRISPR- Cas es mucho más que un sistema inmune en los procariotes; ya que muestra que el genoma de los procariotes está influenciado de forma muy fina por el medio ambiente. Su existencia prueba que se mantiene una huella de todos los encuentros genómico de exposiciones previas a virus, lo que ayuda a mantener el equilibrio entre la conservación (mantener el statu quo) y las variaciones que generan características genómicas nuevas y propiedades fenotípicas en las bacterias.

En la presentación de nuestro nuevo Académico de Honor debemos destacar que posee todas las características del gran investigador: una excelente preparación básica, dedicación, pasión por conocer los mecanismos básicos, criterio para seleccionar la información, capacidad de colaboración, práctica de la autocrítica sin ocultar los errores, formulación de preguntas válidas y una excelente imaginación, que muchas veces consiste en ver lo que otros ven y pensar lo que los demás no han pensado. Los clásicos latinos lo llamaban Sapere Aude (Atrévete a pensar).

Como todos ustedes saben, las moléculas transportan información y forman redes imprescindibles para crecimiento de células, las redes de células producen tejidos que interactúan entre ellos formando seres complejos y grandes colectivos de seres vivos constituyen culturas y sociedades y el conjunto de especies abarcan ecosistemas. La organización en red es una característica elemental de la vida y para intentar entenderla desde un punto de vista global necesitamos de investigación básica a todos los niveles. Desde esta perspectiva, me gustaría poner de manifiesto de una forma clara, que los trabajos del Prof. Mojica resaltan un aspecto que las Universidades y Centros de Investigación tanto públicos como de grandes empresas no deben de olvidar, la importancia de la investigación básica; en un tiempo, donde algunas de las instituciones y las personas que las dirigen sólo piensan en la aplicación inmediata. ¿Alguien piensa que Marconi podría haber desarrollado la radio sin los trabajos previos de Hertz y Maxwell? ¿Se podría haber desarrollado toda la tecnología del frío y la industria de neveras y congeladores si décadas previas los físicos básicos no hubieran descrito que un gas cuando se expande roba calor? ¿Se podría haber desarrollado toda la tecnología de la biología molecular sin saber la estructura del DNA? Ciertamente la contestación a estas tres preguntas es no. Un no rotundo. Por lo tanto, debemos luchar por la investigación de calidad tanto básica como aplicada; sin olvidar, que para correr antes hay que saber andar. Si quieres tener investigación aplicada buena hay que tener previamente una investigación básica de gran calidad.

Para acabar me gustaría hablar de la gratificación que aporta el trabajo bien realizado. El filósofo de la ciencia Thomas Kuhn considera que la función de los científicos es resolver rompecabezas y en esa misma línea, el gran científico Richard Feynman manifiesta que el gran premio es el placer de descubrir cosas. Estoy seguro que la mejor gratificación que ha tenido el Prof. Mojica es la satisfacción de haber colaborado a resolver un rompecabezas. Sin embargo, como he comentado antes, la sociedad civil y las estructuras públicas tienen que apoyar y reconocer a los investigadores básicos y a nuestro nuevo Académico de Honor el reconocimiento público probablemente ha llegado con retraso pero al fin ha empezado a florecer. Solamente decirles que en los dos últimos años destacan los siguientes premios: Distinción de la Generalitat Valenciana al Mérito Científico, Premio “Rey Jaime I” de Investigación Básica, Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Biomedicina, Medalla de Honor de la Sociedad Española de Microbiología,

The Albany Medical Center Prize in Medicine and Biomedical Research y el Doctorado *honoris causa* por la Universidad Politécnica de Valencia y la Universidad de Valencia

Por último, rompamos algo la presentación protocolaria y desde la admiración, afecto y amistad presente y futura decir de forma sencilla: ¡Francis, esta es tu casa! ¡Bienvenido!

Muchas gracias.