



## Dr. Jorge Cancino

La célula es un sistema complejo en el que cada molécula que la compone cumple una función específica que permite mantener el equilibrio y su correcto funcionamiento.

El sistema de transporte de membrana es uno de los más importantes al interior de la célula. Su función permite controlar el tamaño, forma y composición de la mayoría de los componentes celulares. Además es responsable de la secreción de hormonas, proteínas y anticuerpos.

Las alteraciones en este sistema de transporte de membrana derivan en la generación de diversas patologías como la fibrosis quística, hipercolesterolemia, defectos de coagulación, leucemia, diabetes, trastornos neurodegenerativos, entre otras. Por lo que conocer a cabalidad su funcionamiento podría incidir en la forma en que se previenen estas patologías o, eventualmente, contar con algún tipo de tratamiento.

De esta forma, investigaciones recientes del doctor Jorge Cancino, académico de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Andrés Bello, sede Viña del Mar, han establecido que, a diferencia de lo que se creía, este sistema cuenta con una forma de control, regulado por una proteína llamada receptor de KDEL, la que también está implicada en la modulación de la autofagia, proceso mediante el cual la célula elimina las proteínas defectuosas.

“Este sistema representa una importancia mayor para la célula, ya que permite detectar una disminución o aumento en los flujos de tráfico de proteínas. Si éstas se acumulan en el aparato de Golgi puede producir disfunciones en las etapas siguientes, es decir, en las estaciones en las que las proteínas deben cumplir su función”, define el académico UNAB de la Sede Viña del Mar.

Finalmente, el académico expuso que en próximas etapas de este estudio se buscará examinar y definir las bases moleculares y el significado funcional de la coordinación entre el transporte y otras funciones celulares. “Esperamos que la descripción del diseño y composición molecular detallada en este sistema de control contribuya a la comprensión de la fisiopatología del sistema de transporte y, por consiguiente, proporcionar herramientas que permitan manipular este proceso, con el fin de evitar o recuperar a la célula de patologías derivadas del mal funcionamiento de este sistema”, añade el doctor Jorge Cancino.

