



Dr. Rolando Martínez

El cáncer es una de las enfermedades más temidas de nuestros tiempos. Y con razón, ya que se encuentra entre las cuatro patologías no infecciosas que más muertes causan al año en el mundo y los tratamientos disponibles hasta hoy son altamente invasivos, perjudicando en otros aspectos a la salud de los pacientes.

En este sentido, la investigación científica busca la formulación de nuevos fármacos y sistemas de liberación controlada, que permitan a los pacientes combatir la enfermedad de manera localizada y disminuyendo efectos colaterales.

Entre estos avances se encuentra el uso de nanopartículas como sistema de liberación de drogas. En este campo se encuentra trabajando el Dr. Rolando Martínez, académico de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Andrés Bello, en conjunto con investigadores de las universidades de Valparaíso y Autónoma de Chile. A través de su investigación, el docente estudia la producción de nanoestructuras a partir de nanoagregados poliméricos, formados a partir de copolímeros anfífilicos.

“Este estudio abarca la extracción de productos naturales chilenos y su modificación sintética, con el fin de obtener nuevas drogas que presenten actividad biológica y que tengan efecto terapéutico contra el cáncer y ciertos tipos de hongos”, explica el Dr. Martínez.

De la misma forma, el académico del Departamento de Química UNAB expone que este proyecto, que recibe financiamiento a través de Fondecyt, busca solucionar un problema particular. En la naturaleza existe una amplia variedad de productos naturales que han mostrado una interesante actividad contra el cáncer. No obstante, también presentan problemas de solubilidad en agua. “Para superar este problema, se propone modificar la estructura química de estos compuestos, utilizando el enfoque profármaco, en la cual una cadena macromolecular polar se une a la estructura de drogas”, manifiesta el académico de la Universidad Andrés Bello.

Finalmente, el Dr. Rolando Martínez define que el uso terapéutico de polímero representa una forma prometedora para diseñar sistemas de administración de fármacos para diferentes aplicaciones biológicas. De hecho, los avances logrados por su grupo de investigación no sólo pueden aplicarse al cáncer, sino que podrían tener efecto contra plagas agrícolas y patologías que aquejan a la industria salmoneera.



Nanopartículas pa