

## CON PARTÍCULAS FLUORESCENTES BUSCAN RASTREAR METÁSTASIS EN EL CÁNCER

Pequeñas partículas fluorescentes que funcionan como lámparas al interior del organismo, permitirán estudiar y rastrear la metástasis, una estrategia biomédica que está siendo desarrollada por investigadores chilenos del Anillo Nemesis: el Dr. José Manuel Pérez-Donoso, de



la U. Andrés Bello; el Dr. Andrew Quest, director de la entidad científica y académico de la U. de Chile, y Víctor Díaz, estudiante de doctorado. La novedad se basa en la generación de nanopartículas fluorescentes que permiten alumbrar y seguir diferentes células tumorales cuando se inicie el proceso metastásico. “La fluorescencia de estas estructuras diseñadas en nuestro laboratorio dura mucho más tiempo que otras, lo que nos ayudará a pesquisar por un lapso mayor el desplazamiento de las células metastásicas. Ya tenemos resultados alentadores y esperamos seguir avanzando positivamente con nuestras investigaciones”, señala el Dr. Pérez-Donoso. Dichos estudios, explica el científico, serán la base para la elaboración de futuras terapias y herramientas diagnósticas, que podrían ayudar a combatir diferentes tipos de cáncer. Además, comenta, lograr pesquisar a un reducido número de células tumorales en forma precoz, también podría contribuir a “evitar la metástasis o bien, a generar alternativas para inhibir este proceso”, que ocasiona daño progresivo en diversos órganos y tejidos. El próximo año deben comenzar los estudios en modelo animal, fase en que utilizarán equipos que permiten hacer un escaneo de fluorescencia directamente en el ratón, a fin de visualizar las nanopartículas. Hasta ahora, la fabricación de esta tecnología se ha hecho sobre la base de dos metales, cadmio y telurio, sintetizados a través de un método patentado por el laboratorio del Dr. Pérez-Donoso, llamado “biomimético”. La estrategia, que simula el interior de las células, permite aumentar la compatibilidad del material con el organismo y al mismo tiempo, optimizar la fluorescencia. El próximo gran paso del equipo investigador es emplear nanopartículas fluorescentes de cobre, que son aún más compatibles con el organismo, ya que presentan “alta fluorescencia y no tienen toxicidad”. El material ya fue patentado por el científico y está siendo fabricado en su laboratorio con fines industriales, en la creación de celdas solares, materia prima para la construcción de paneles ecológicos, que pueden absorber la energía del sol. El desafío es emplearlo con fines biomédicos. ■