



## NUEVO NOMBRAMIENTO "NEWTON ADVANCED FELLOW"

9 abril, 2018

---

Volumen 3 - Número 4

El Dr. Michael Schnoor, investigador titular del Departamento de Biomedicina Molecular de la Unidad Zacatenco del Cinvestav-IPN, fue nombrado recientemente "Newton Advanced Fellow" por la sociedad inglesa "The Royal Society" y la "Fundación Newton". Este nombramiento viene con un apoyo financiero para investigar el papel de la proteína cortactina en la trans migración reversa de los neutrófilos, durante la inflamación aguda. La inflamación causa la trans migración de células del sistema inmune, como los neutrófilos, desde la sangre hacia los tejidos afectados para combatir la causa de la inflamación. Sin embargo, bajo ciertas circunstancias, los neutrófilos que salieron al tejido, regresan y reingresan a los vasos sanguíneos, proceso que se conoce como trans migración reversa. A diferencia de los neutrófilos que salen y se quedan para combatir la inflamación, estos neutrófilos que regresan a la sangre, circulan en el cuerpo y pueden salir en otros órganos donde promueven inflamaciones secundarias. De esta manera, neutrófilos que sufrieron trans migración reversa, contribuyen a que una inflamación aguda se convierta en una inflamación sistémica, y muy probablemente al desarrollo de inflamaciones crónicas, como la artritis reumática. Sin embargo, hay escasa información sobre los mecanismos que causan esta trans migración reversa. Existen antecedentes que sugieren la participación de la proteína cortactina en la regulación de este proceso. En el bioterio del Cinvestav, el Dr. Schnoor cuenta con ratones genéticamente deficientes de cortactina. En este proyecto de tres años, el grupo del Dr. Schnoor analizará la trans migración típica y la trans migración reversa bajo diferentes estímulos pro-inflamatorios en estos ratones, empleando microscopía intravital que permite la visualización del flujo sanguíneo y la trans migración in vivo. Además, este proyecto cuenta con la colaboración de la Dra. Sussan Nourshargh de la "Queen Mary University London", quien es la experta más reconocida a nivel mundial en el campo del reclutamiento inflamatorio de neutrófilos. Ella junto con su equipo, desarrollaron una plataforma de microscopía confocal intravital en tiempo real que permite el análisis de la trans migración en cuatro dimensiones. Así que durante este proyecto, miembros del equipo del Dr. Schnoor trabajarán en el laboratorio de la Dra. Nourshargh, para aprender este poderoso método y establecerlo posteriormente en México. Si se comprueba la hipótesis de que la ausencia de cortactina promueve la trans migración reversa y como consecuencia las inflamaciones secundarias, en el futuro, la cortactina podría servir como blanco terapéutico para enfermedades inflamatorias.