

Con el apoyo financiero otorgado por el Prodep compramos material de laboratorio que nos permitió establecer una colaboración con el Dr. Krishna Rajarathnam de la Universidad de Texas en Galveston, TX, EUA. Sin el apoyo del Prodep no nos hubiera sido posible comprar los materiales necesarios para empezar con los experimentos. En este proyecto analizaremos los efectos de variantes de quimiocinas como CXCL1 y CXCL2 en el reclutamiento inflamatorio de neutrófilos, células del sistema inmune responsables a combatir las causas de la inflamación en tejidos afectados. Sin embargo, un reclutamiento excesivo contribuye a daños en el tejido, así que es importante entender los mecanismos que regulan el reclutamiento. Variantes de quimiocinas que fueron caracterizadas por el Dr. Rajarathnam incluyen la forma monomérica silvestre, los dímeros y mutantes que no pueden interactuar con sus receptores. Él publicó que las variantes son funcionales, pero que tienen diferentes efectos durante la peritonitis. Sin embargo, hasta la fecha no se sabe cómo estas variantes afectan la extravasación de neutrófilos, es decir el proceso de la salida de los neutrófilos de los vasos sanguíneos hacia los tejidos inflamados. En mi laboratorio tengo establecido el método de microscopía intravital que sirve para analizar dicho proceso *in vivo* en ratones. En este nuevo proyecto, que aún no cuenta con otro apoyo financiero, queremos analizar cómo la inducción de inflamación por las diferentes variantes de CXCL1 y CXCL2 afectan la cascada completa de extravasación, es decir la captura de neutrófilos en la pared del vaso, el rodamiento, la adhesión al endotelio vascular y la migración transendotelial *in vivo*. Datos preliminares demuestran que variantes de CXCL1 fuertemente reducen el reclutamiento de neutrófilos y así podrían tener un efecto protector contra el reclutamiento excesivo y daños tisulares. Nuestros datos preliminares fueron la base para preparar una propuesta para obtener otro apoyo financiero para continuar con este proyecto prometedor. Creemos que variantes de quimiocinas podrían servir en un futuro como fármacos para tratar enfermedades inflamatorias caracterizadas por un reclutamiento excesivo de neutrófilos como la colitis ulcerosa o la artritis.