

El **Laboratorio 3D: Desarrollo, Diferenciación y Degeneración**, dirigido por la Prof. Flora de Pablo y el Dr. Enrique J. de la Rosa, desarrolla su trabajo de investigación en la **retinosis pigmentaria (RP)**, un grupo de enfermedades neurodegenerativas de la retina con una compleja genética: hasta ahora se han identificado más de 60 genes y 3.000 mutaciones. Además del reto científico que constituye el caracterizar cómo todas esas mutaciones confluyen en un proceso de pérdida de la visión, la falta de un tratamiento efectivo o preventivo para pacientes con RP hace que haya una demanda urgente de terapias. Este grupo comenzó estudiando el desarrollo embrionario de la retina y los mecanismos de muerte celular programada asociados a éste. Los resultados generados en esta línea de investigación básica llevaron a extender la investigación al estudio de la muerte celular programada en modelos patológicos de RP. En esta línea de investigación orientada, se exploró el potencial terapéutico de la proinsulina, un factor de supervivencia neuronal.

El principal logro de este abordaje fue la fundación en 2007 de *ProRetina Therapeutics*, una *spin-off* del CIB Margarita Salas cuya misión se centraba en el desarrollo de terapias para las distrofias de retina. Más recientemente, se han ampliado los estudios a nuevas familias de moléculas neuroprotectoras, abriendo así el espectro de posibles terapias para esta enfermedad, aún incurable a día de hoy.

