

## Resumen seminario:

La vía de señalización Hippo y sus efectores transcripcionales YAP y TAZ regulan el crecimiento tumoral en el hígado mediante competencia celular, un mecanismo que opera en distintos tejidos y que induce la eliminación de células débiles o anormales. En cáncer, las células toman ventajas de este mecanismo para potenciar su supervivencia. Las células de cáncer expresa niveles más altos de YAP/TAZ en comparación con los hepatocitos circundantes, lo que promueve el crecimiento tumoral a expensas del tejido normal. Sin embargo, cuando los niveles de YAP/TAZ disminuyen en las células de cáncer, los hepatocitos adyacentes pueden eliminar al tumor. A nivel mecanístico, demostramos que esta eliminación se debe a la inducción de autofagia letal en las células tumorales que expresan bajos niveles de YAP/TAZ. La inhibición de la autofagia mediante la eliminación del gen Atg5 bloqueó la eliminación de las células cancerosas mutantes para Yap/Taz y restauró el crecimiento tumoral. Además, encontramos que esta activación de la autofagia letal es mediada por p53 y AMPK, los cuales se activan en respuesta a la disminución de YAP/TAZ, pero solo cuando las células tumorales están en contacto con hepatocitos que presentan niveles elevados de YAP/TAZ. En conjunto, nuestros resultados demuestran que la función de la vía Hippo y de YAP/TAZ en el cáncer es proteger a las células tumorales de la eliminación mediante muerte celular por autofagia, lo que revela un mecanismo clave en la progresión tumoral.

## Resumen CV:

Iván M. Moya obtuvo su PhD en Ciencias Biomédicas en la Universidad Católica de Lovaina (KU Leuven), Bélgica, donde estudió el mecanismo molecular detrás de la formación de vasos sanguíneos. En 2012, se unió al grupo del Prof. Dr. Georg Halder para investigar la vía de señalización Hippo y su papel en la regeneración, el cáncer y la transdiferenciación celular. Actualmente, continúa sus estudios en cáncer, regeneración hepática y señalización celular en la Universidad de Las Américas (UDLA) en Quito, donde investiga la interacción entre células normales y tumorales y su impacto en la progresión del cáncer. Además, estudia cómo la dieta occidental influye en la regeneración hepática y en la promoción del cáncer, integrando modelos experimentales que combinan enfoques moleculares y celulares para comprender los mecanismos que regulan estos procesos.

