

El análogo de las estrigolactonas GR-24 inhibe la angiogénesis *in vitro* e *in vivo*

Paloma Carrillo¹, Beatriz Martínez-Poveda¹, Miguel Ángel Medina^{1,2}, Ana R. Quesada^{1,2}

¹Universidad de Málaga, Andalucía Tech, Departamento de Biología Molecular y Bioquímica, Facultad de Ciencias e IBIMA (instituto de Biomedicina de Málaga), Málaga, ES

²Unidad 741, CIBER de Enfermedades Raras (CIBERER).

Muchas fitohormonas han mostrado un gran potencial en la prevención y terapia contra el cáncer. Las estrigolactonas son hormonas vegetales derivadas de los carotenoides que están implicadas en la inhibición de la ramificación de la raíz y el brote, promover la germinación de plantas parásitas e intervenir en el establecimiento de simbiosis con micorrizas arbusculares. Se ha descrito la capacidad antitumoral de diferentes análogos de estrigolactonas, entre ellos GR-24, frente a diferentes líneas celulares tumorales *in vitro* y en modelos xenográficos. En este estudio se ha evaluado la capacidad citotóxica y anti-angiogénica de GR-24, tanto *in vitro* como *in vivo*. *In vitro*, GR-24 presenta una IC₅₀ entre 50 y 90 µM en diversas líneas celulares tumorales y endoteliales. Además, afecta a pasos clave del proceso angiogénico, como son la proliferación, diferenciación, migración y capacidad de degradación de la matriz extracelular de células endoteliales, a concentraciones menores que su IC₅₀. En los ensayos *in vivo*, GR-24 muestra un gran efecto inhibitor sobre la formación de vasos sanguíneos en la membrana corioalantoidea de pollo y sobre la formación de vasos intersegmentales en embriones de *Danio rerio*. En conjunto, estos resultados sugieren que GR-24 puede ser un nuevo compuesto prometedor en la terapia anti-angiogénica y otras enfermedades dependientes de angiogénesis.

[Our experimental work is supported by grants BIO2014-56092-R (MINECO and FEDER) and P12-CTS-1507 (Andalusian Government and FEDER) and funds from group BIO-267 (Andalusian Government). The "CIBER de Enfermedades Raras" is an initiative from the ISCIII (Spain)]. This communication has the support of a travel grant "Universidad de Málaga. Campus de Excelencia Internacional Andalucía Tech".