

Evaluación del potencial citotóxico y antiangiogénico de *Croton urucurana* en el modelo de membrana corion alantoidea (MCA) del embrión de pollo

Gross E.^{*1}, González F.¹, Olea G.^{1,2}, Aguirre M.², Flores-Quintana C.¹, Lombardo D.³

¹Cátedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

²Cátedra de Bioquímica. Facultad de Medicina. UNNE.

³Cátedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA.

eduen.grossmuller@gmail.com

Resumen:

Las plantas son una fuente rica de metabolitos activos como citotóxicos, antioxidantes, antiinflamatorios, anticancerígenos. Estos compuestos pueden interactuar en diversas vías, modulando procesos celulares y moleculares críticos. *Croton urucurana* es una especie arbórea empleada por sus efectos antiinflamatorios, analgésicos y cicatrizante. La membrana corioalantoidea (MCA) del embrión de pollo es una membrana extraembrionaria rica en vascularización, comúnmente utilizada como modelo experimental *in vivo* en las pruebas generales de nuevos fármacos, crecimiento tumoral y metástasis. El objetivo del presente trabajo fue analizar a partir del modelo de MCA el potencial citotóxico y antiangiogénico de *C. urucurana*, evaluando los procesos de vasculogénesis en diferentes condiciones experimentales. Se probaron seis grupos al día 8 del desarrollo de la MCA por triplicado: (1) control SF, solución fisiológica como control de desarrollo; (2) DMSO al 0,5% como control de disolvente; (3) látex de *C. urucurana* 1 µg/mL; (4) 5 µg/mL; (5) 10 µg/mL; (6) 50 µg/mL. *In ovo* se aplicaron volúmenes de 1 mL/huevo de todas las dosis en MCA. A las 24 hs se tomaron imágenes de la MCA y fijaron en formol 10%. Se procedió a la extracción y cultivo de explantos de MCA para estudio *in vitro*. 48hs post-adhesión de los explantos, se aplicaron las mismas dosis que en el estudio *in ovo*. 24hs post-tratamiento se tomaron imágenes de MCA y fijaron en formol 10%. 24 hs post-tratamiento, tanto *in ovo* como *in vitro*, se observó que concentraciones de 1 y 5 µg/mL no provocaron cambios morfológicos en vasos sanguíneos, manteniendo la viabilidad del embrión, sugiriendo que estas dosis no son citotóxicas y no afectan los procesos de vasculogénesis. A partir de 10 µg/mL se visualizaron cambios en la arquitectura de la MCA, con una reducción del movimiento del embrión. La concentración de 50 µg/mL resultó citotóxica, basada en observaciones de cambios morfológicos en la MCA y la muerte del embrión. Un análisis comparativo de los seis grupos mostró que el extracto fue mejor tolerado sin modificaciones inducidas en el proceso de vasculogénesis entre las dosis 1 y 5 µg/mL. En comparación, la dosis 10 µg/mL provocó cambios morfológicos en los vasos de la MCA, y la concentración 50 µg/mL resultó en la desorganización de la MCA, infiriendo toxicidad en la arquitectura y funcionalidad vascular.

Palabras clave: modelo *in vivo*, angiogénesis, citotoxicidad.

Eje: CLÍNICAS.