



Universidad Nacional
del Nordeste

XXII SESIÓN DE COMUNICACIONES TÉCNICAS Y CIENTÍFICAS ESTUDIANTILES FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS - UNNE



SECRETARÍA DE ESTUDIOS Y ASUNTOS ESTUDIANTILES. FCV-UNNE

Evaluación del efecto de Paclitaxel (Taxol®) en el modelo de membrana corion-alantoidea (MCA) de embrión de pollo bajo diferentes condiciones experimentales

Leiva, J.¹, Gross, E.¹, González, F.¹, *Aguirre, Ma. Victoria², *Olea, Gabriela^{1,2}

¹Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Veterinarias. Departamento de Ciencias Básicas. Cátedra de Histología y Embriología. Corrientes Capital. CP 3400.

²Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Medicina. LIBIM. Moreno 1240. Corrientes Capital. CP 3400.

julian.leiva.14@gmail.com

Resumen

La membrana corioalantoidea (MCA) del embrión de pollo es rica en vascularización, comúnmente utilizada como modelo experimental *in vivo*. Paclitaxel (Taxol®), es inhibidor microtubular, bloquea/ prolonga la fase G2/M. El objetivo del presente trabajo fue analizar los cambios inducidos por Paclitaxel en la arquitectura de la MCA en diferentes condiciones experimentales. Para ello se incubaron huevos de pollo a 37°C y 60% de humedad, a los 8 días del desarrollo se les realizó una ventana sobre la cáscara de 1,5 cm y se inyectó solución fisiológica (SF) y solución etanólica (SE) como control y diferentes diluciones de Paclitaxel. Posteriormente para su estudio *in vitro*, se procedió a la extracción y cultivo de explantos de la MCA. Pasada las 48 hs posterior a la adhesión de los explantos, se procedió a realizar por triplicado: (1) control SF. (2) control SE al 0,05%; (3) dosis de Paclitaxel preparada al 2 nM (4) al 4 nM (5) al 1 µM. Pasadas las 12 y 18hs se procedió a la toma de imágenes de la MCA y fijación en formol a 10%. Las imágenes fueron capturadas utilizando microscopio invertido. Al evaluar los resultados se observó *in ovo* que la dosis 2 nM no resultó citotóxica, permitiendo observar una morfología de vasos sanguíneos y viabilidad del embrión semejante al de los controles, a partir de 4 nM se pudieron observar cambios en la arquitectura vascular, el embrión se encontraba vivo y se evidenciaron petequias en los vasos sanguíneos, a la dosis 1mM se evidenció al embrión vivo, con escaso movimiento y cambios en la arquitectura de los vasos sanguíneos. *In vitro* se pudo observar que los controles no presentaron cambios en la arquitectura de la MCA, a la dosis 2nM se evidenció tanto a las 12 hs como a las 18 hs resultados similares al de las muestras control, en la dosis 4 nM se observaron cambios en la arquitectura vascular en ambos tiempos de tratamientos con la dosis 1mM se evidenció citotoxicidad, con desorganización celular y pérdida de adhesión del explanto. Por lo cual al comparar los cinco grupos de muestras (dos grupos de control y tres de tratamiento), los datos experimentales mostraron que el fármaco fue mejor tolerado sin ninguna modificación inducida en el proceso angiogénico normal a la dosis de 2 nM. En comparación con la dosis 4 nM se observaron cambios morfológicos en los vasos de la MCA, y finalmente la desorganización de la MCA a 1 mM infiriendo una citotoxicidad en la arquitectura y funcionalidad vascular, asociado a su posible rol antiangiogénico.

Palabras claves: modelo *in vivo*; angiogénesis; citotoxicidad.

Área: Clínica y Cirugía.