



EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO CON CASIOPEÍNAS EN CÉLULAS DE NEUROBLASTOMA, FIBROBLASTOS Y LEUCOCITOS.

Raúl Campos Mendoza¹, Paola Jazmin Aranda Vargas¹, Lizbeth Karina Avalos Velázquez¹, Luis Artuto Jaime Martínez², Diana Carolina Ruíz Montiel¹, Maximiliano Ruíz Olvera¹, Karla Magdalena Vera Mendoza³, Yezenia Rubio Venegas³, Lena Ruíz Azuara⁴ y María del Carmen Mejía Vázquez²

1 Universidad Autónoma de Querétaro, 2 Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro, 3 PROCCAN, A.C., 4 Universidad Nacional Autónoma de México. raul_cm_16@hotmail.com

El tratamiento actual del neuroblastoma (NB) en humanos y el tumor venéreo transmisible (TVT) canino, resulta ineficiente [Genet. Dev. 2017, (42): 81] y con múltiples efectos secundarios, ocasionando la búsqueda de nuevos fármacos. Es así que surgen las Casiopeínas[®] (Cas), una familia de compuestos coordinados de cobre(II) [Ruiz-Azuara, 1992, 1996, 2002, patent US], con actividad antineoplásica *in vivo* e *in vitro* mediante apoptosis mitocondrial. Además de presentar selectividad tumoral entre diferentes líneas celulares de un mismo tumor [Biometals 2017, (1): 43], así como en linfocitos, leucocitos y macrófagos humanos [J. Inorg Biochem 2013, (126): 3] y caninos (manuscrito en preparación). Por todo lo anterior, el objetivo del trabajo fue evaluar la selectividad en la respuesta de células tumorales, células sanas de crecimiento acelerado y células leucocitarias, al tratamiento con Casiopeínas. Utilizamos células SK-N-SH de NB y fibroblastos de ratón (3T3-L1), cultivadas en medio DMEM con 10% de suero fetal bovino. Mientras que el análisis leucocitario de sangre periférica humana se hizo a partir de un donador sano y de un can hembra con TVT. Los cultivos celulares y los linfocitos humanos, fueron tratados con concentraciones crecientes de CasIIgly, CasIIIa y CasIIIe por 24h. Mientras que el paciente con TVT, fue tratado con una dosis única de 35 mg/m² de CasIIgly por 24h, para posteriormente obtener linfocitos, neutrófilos y monocitos. La viabilidad celular se determinó mediante el ensayo con azul de tripano, y conteo leucocitario en frotis sanguíneo. Con estos resultados establecimos la concentración letal media (CL₅₀) para todos los casos, y observamos diferencias sustanciales dependientes del tipo celular y el tratamiento. Así, encontramos la siguiente relación de toxicidad en respuesta al tratamiento con Casiopeínas: Células tumorales > Células sanas con proliferación acelerada > Células sanas. Con estos resultados, concluimos que las Casiopeínas son compuestos anticancerígenos con alta selectividad tumoral.