

P37 Efecto del extracto de *Calendula officinalis* (mercadela) y *Amphipterygium adstringens* (cuachalalate) en cultivos celulares evidenciado por el método colorimétrico de Mosmann

Cruz Jiménez G., Licea Vega A., Vera Viviano G., Gardea García S., Mendoza Elvira S., Ciprian Carrasco A.

Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán UNAM, Av. 1° de Mayo s/n, Tepalcapa Cuautitlán Izcalli Edo. de México, 54740 México.

Objetivo: Demostrar si los extractos de *Amphipterygium adstringens* y *Calendula officinalis* tienen efecto citotóxico o de proliferación celular en líneas MDBK y/o VERO. **Metodología:** En microplacas de 96 pozos, se colocaron 100µl de D-MEM sin SFB, excepto en la columna 1. En esta se cargaron 200µl de extracto, a partir de aquí se tomaron 100µl y se realizaron diluciones dobles hasta la columna 9. De la 1 a la 9 se adicionaron 100µl de células. Cada 2 filas de la microplaca corresponden a cada una de las concentraciones de SFB que se prepararon (10%, 6%, 2% y 0.25%). Las columnas 10, 11 y 12 corresponden al blanco, control (+) y (-) respectivamente incubando a 37°C /24-48 hrs. Las microplacas se lavaron, se adicionaron 40µl de PBS y 10µl del reactivo de MTT⁽¹⁾ a cada pozo, se dejó incubar 3 horas a 37°C; se agregó el reactivo de paro y se leyó a 540 nm. **Resultados:** El extracto de cuachalalate en MDBK tiene un efecto mayor que el control positivo (abs=0.674) a concentración 0.021 - 5.156x10⁻³ µg/µl, pues to que las absorbancias van de 0.682 a 0.705, considerando que varía la cantidad de SFB al 10%, 6%, 2% y 0.25%. En células VERO la mayor proliferación se obtuvo a concentraciones de 0.015 - 7.266x10⁻³ µg/µl y absorbancias de 0.569 - 0.579, el control positivo fue de 0.557. *Caléndula* a concentraciones 0.0364 - 4.544x10⁻³ µg/µl en células MDBK logró una mayor confluencia, puesto que el control positivo tuvo una abs=0.649. La mejor confluencia en la línea celular VERO se obtuvo de 9.938x10⁻⁴ - 4.969x10⁻⁴ µg/µl y las absorbancias de 0.550 - 0.617, comparadas con el control positivo (0.541). **Conclusiones:** No se puede sustituir el SFB en su totalidad. Los extractos bajo las concentraciones indicadas promovieron confluencias celulares iguales e inclusive un poco más elevadas que las que se obtienen al usar SFB al 10%⁽²⁾. Tiene un mejor efecto mitótico *caléndula* que cuachalalate.

Referencias: 1. Mosmann, T (1983). Rapid colorimetric assay for cellular growth and survival: application to proliferation and cytotoxicity assays. J. Immunol. Meth. 65, 55-63.; 2. Merten O.W. (1994) Evaluation of the new serum-free medium (MDSS2) for the production of different biologicals: use of various cell lines. Cytotechnol 14, 47-59.

P38 Efecto inducido en la expresión de la proteína p53 por el extracto etanólico de *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poiret en la línea celular HaCat

Rocío G. Casañas-Pimentel^a, Cinthia Perea-Montoya^a, Horacio Astudillo-de la Vega^a, Elizabeth Alvarez-Ríos^b, Patricio Gariglio-Vidal^b, Erika Rivera-Arce^c, Xavier Lozoya-Legorreta^c.

^a UIMEO, Hospital de Oncología, CMN SXXI, IMSS; ^b Departamento de Genética y Biología Molecular, CINVESTAV-IPN; ^c Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico de Fitomedicamentos, CMN SXXI, IMSS, México, D.F. México

M. tenuiflora (Willd.) Poiret, "tepescohuite" es una planta utilizada en la medicina tradicional para el tratamiento de heridas y quemaduras de la piel. Recientemente se ha demostrado que el fitomedicamento elaborado con el extracto de la corteza clínicamente posee propiedades cicatrizantes de la piel con muy alto valor terapéutico. Es requerido el uso de las herramientas de la biología molecular para iniciar la investigación sobre el mecanismo de acción de estos productos. En el tejido epitelial ocurren diversos eventos de multiplicación, crecimiento y diferenciación celular, todos ellos controlados genéticamente. Para analizar y determinar el potencial efecto inducido por el fitomedicamento en la expresión génica evaluamos la expresión de la proteína p53 en presencia del extracto en la línea celular de origen epitelial HaCat. Se generó una curva dosis respuesta de 0 a 5 horas con un gradiente de dosis de 0; 150; 300 y 600 µg de extracto por mL de medio DMEM con las concentraciones de DMSO de 0,1 y 1%. Se evaluó la expresión de la proteína p53 mediante la técnica de inmunocitoquímica con el sistema peroxidasa-antiperoxidasa; utilizando un sistema de video-captura y análisis de imagen (MeeSoft V1.26) se determinó que la concentración de 600 µg al 1% DMSO en DMEM mostró la mayor expresión de la proteína p53 en las células tratadas. Se utilizó como control positivo el comportamiento de las células tratadas con *cis-platino*. De lo anterior, se concluye que el extracto de *M. tenuiflora* a la concentración de 600 µg al 1% de DMSO en 1mL de DMEM a las 4 y 5 horas de tratamiento genera la mayor expresión de la proteína p53. Este trabajo se inscribe dentro de una estrategia de aplicación de la farmacogenómica al estudio de la fitoterapia.

Referencias: 1. Lozoya X, Navarro V, Arnason JT, Kourany E. Experimental evaluation of *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir. (Tepescohuite) 2. Screening of the antimicrobial properties of bark extracts. Arch Invest Med 1989;20:87-93. 3. Rivera-Arce E, Chávez MA, Herrera A, et al. Therapeutic effectiveness of a *Mimosa tenuiflora* cortex extract in venous leg ulceration treatment. J.Ethnopharmacol. 2006 (in press).