

# EFFECTO CITOTÓXICO DE *Ibervillea sonora* SOBRE LA LÍNEA CELULAR DE CÁNCER DE MAMA MCF7

Santiago Osorio E, Delgadillo Gamboa JZ, Enríquez González V, Weiss Steider B, Aguiñiga Sánchez I.

Av. Guelatao No. 66 Col. Ejercito de Oriente, Iztapalapa, C. P. 09230 México D.F. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, Unidad de Investigación Multidisciplinaria. Laboratorio de Hematopoyesis y Leucemia. [liberitzen@yahoo.com.mx](mailto:liberitzen@yahoo.com.mx)

## Introducción.

A pesar del avance en el conocimiento del cáncer, en los últimos años se ha convertido en una de las principales causas de muerte a nivel mundial (Tallman, M. *et al.* 2005), siendo el cáncer de mama la primera causa de muerte en mujeres desde el 2006 (INEGI 2010). Actualmente existen diversos tratamientos para combatir esta enfermedad, sin embargo presentan efectos secundarios que provocan una alteración en la calidad de vida del paciente, lo que ha llevado a buscar nuevas alternativas de tratamiento. La línea tumoral T47D (carcinoma ductal de mama) y MCF7 (adenocarcinoma de mama) son dos líneas tumorales de mama pero cada una posee distinto perfil de receptores hormonales, por lo que el primero responde al tratamiento hormonal, mientras que el segundo solo a la quimioterapia. Las plantas son una fuente importante de sustancias anticancerosas (Vega, E. *et al.* 2009). *Ibervillea sonora* Greene comúnmente conocido como wereke es una especie endémica de México, recientemente se ha mostrado que el extracto acuoso presenta un potencial antiproliferativo en la línea tumoral T47D, sin embargo se desconoce si dicha infusión puede afectar la proliferación de la línea celular MCF7 e inducir la formación de cuerpos apoptóticos.

## Metodología.

Con la finalidad de evaluar el efecto de *Ibervillea sonora* en la línea celular MCF7 se preparó una infusión de la raíz pulverizada, se colectó, esterilizó y adicionaron diferentes concentraciones de infusión a cultivos de células MCF7 durante 72 h para evaluar proliferación celular por la técnica de cristal violeta y 48 h para cuerpos apoptóticos por microscopia, se utilizó 10  $\mu$ M de Doxorubicina (Doxo-R) como control positivo.

## Resultados y discusión.

Los resultados muestran que *Ibervillea sonora* tiene un efecto de forma dosis dependiente sobre la línea MCF7, observando un efecto mayor en la dosis de 177.5  $\mu$ g/mL y una IC<sub>50</sub> de 82.31  $\mu$ g/mL, dosis que reduce la viabilidad en 48 h hasta un 70% e induce la formación de cuerpos apoptóticos en un 15%, presentando mayor actividad que doxorubicina molécula empleada en el tratamiento de cáncer de mama. Estos se correlaciona con el estudio anterior en el que se mostró un efecto antiproliferativo en la línea celular T47D, pero además se observó que reduce la viabilidad con inducción de cuerpos apoptóticos. Este avance abre una importante ventana en la investigación sobre el tratamiento del cáncer de mama empleando una planta endémica de México.

## Conclusiones.

El extracto acuoso de *Ibervillea sonora* es citotóxico en la línea celular de cáncer de mama MCF7.

*Palabras clave.* Wereke, antiproliferativo, cuerpos apoptóticos, cáncer de mama.

## Bibliografía.

- Tallman, M., Gillilan, D. (2005). Blood. 106: 1154-1163.  
Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2012).  
Vega, E. Velasco, R. Jiménez, M. (2009). Medigraphic artemisa. UAMI-UNAM. México.

Agradecimiento a ICyT DF **PICSA 10-156**, PAPIIT **IN225610**, CONACYT **104025**.