

INHIBICIÓN DE LA PROLIFERACIÓN DE LA LÍNEA CELULAR LEUCÉMICA WEHI-3 POR EL EXTRACTO DE *Sechium compositum*

***Ana Karen González-Ugarte¹, *Itzen Aguiñiga-Sánchez^{1,2}, Edgar Ledesma- Martínez¹, Guadalupe Gómez-García¹, Evelyn Mariana Meléndez-Contreras¹, Jorge Cadena-Iñiguez², Edelmiro Santiago-Osorio¹**

¹Laboratorio de Hematopoyesis y Leucemia, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. Av. Guelatao No. 66 Col. Ejército de Oriente, Iztapalapa, C. P. 09230 México D.F. ² Colegio de Postgraduados Campus Montecillo, Texcoco, Edo. de Méx. Carretera México-Texcoco Km.36.5, C.P. 56230. edelmiro@unam.mx

Introducción

La leucemia mieloide aguda (LMA) es un tipo de cáncer en la sangre y es resultado de la expansión clonal de progenitores hematopoyéticos sin diferenciación ni maduración. A pesar del avance en el desarrollo de nuevas terapias, aún no se ha logrado incidir en la tasa de sobrevivencia y remisión de la enfermedad¹. Los productos naturales son fuentes medicinales y estudios recientes indican que extractos crudos de algunas plantas presentan mayor actividad antitumoral que las moléculas purificadas. El extracto crudo de *Sechium compositum* tiene actividad antiproliferativa sobre la línea celular de leucemia macrofágica P388², pero no se sabe si lo hace sobre la línea leucémica mielomonocítica WEHI-3. Por lo anterior, el objetivo de este trabajo fue evaluar si el extracto crudo de *S. compositum* modula la proliferación, viabilidad y niveles de TNF- α en células WEHI-3.

Metodología

El extracto metanólico de *S. compositum* se diluyó, esterilizó y adicionó en diferentes concentraciones a cultivos de células WEHI-3. Se evaluó la proliferación por la técnica de cristal violeta, se calculó la IC₅₀ por regresión lineal. Se determinó la viabilidad por exclusión al azul tripano, se colectó el sobrenadante del cultivo celular y se evaluaron los niveles de citocinas por el método de CBA's, utilizando un citómetro de flujo FACSaria II de BD. Para el análisis de los datos, se usó el software FCAP Array versión 3.0.

Resultados y discusión

Los resultados muestran que el extracto crudo de *S. compositum*, un recurso mesoamericano, inhibe la proliferación en forma dosis dependiente en la línea celular WEHI-3, encontrando una IC₅₀ de 0.82 μ g/mL, dosis que a las 48 h presenta reducción de la viabilidad en WEHI-3 e incrementa los niveles de TNF- α en sobrenadante del cultivo. Estos datos indican que extracto de *S. compositum* inhibe la proliferación y reduce la viabilidad con elevados niveles de TNF α , una citocina con fuerte actividad antiproliferativa y promotora de muerte por apoptosis, conjunto de características requeridos para ser considerado como un agente antitumoral.

Conclusiones

El extracto de *S. compositum* induce inhibición de la proliferación en células leucémicas. Este efecto puede ser debido a la activación de la citocina TNF- α .

Palabras clave: Chayote, TNF- α , viabilidad.

Bibliografía

1. Ferrara, F. Schiffer, C A. 2013. Lancet. 381:484-495.
2. Cadena-Iñiguez J, Soto-Hernández M, Torres-Salas A, Aguiñiga-Sánchez I, Rivera-Martínez AR, Avendaño-Arzate C, Santiago O. Journal of Medical Plants Research. 2012. En prensa.

* Contribución equitativa en el desarrollo del trabajo.
Agradecimiento al proyecto PICS10-156 ICyTDF