

RESUMEN

La semilla de Sacha Inchi (*Plukenetia spp.*), originaria de la Amazonía peruana, presenta dentro de su composición un alto contenido de Omega 3, llegando a alcanzar hasta un 48% del total de ácidos grasos presentes en ella. Los aceites provenientes de dos especies de Sacha Inchi fueron evaluados en esta investigación, el obtenido de las semillas de *Plukenetia volubilis* y el obtenido a partir de *Plukenetia huayllabambana*.

Estudios han revelado que los ácidos grasos Omega 3 pueden reducir significativamente la producción de moléculas pro-inflamatorias, por lo que esta investigación evaluó si el aceite de Sacha Inchi, gracias a su alto contenido de Omega 3, es capaz de inhibir o reducir la respuesta inflamatoria, comparando la capacidad inhibitoria de ambos aceites a diferentes concentraciones, en modelos *in vitro* e *in-vivo* en animales de experimentación.

El análisis fisicoquímico mostró que el aceite de Sacha Inchi obtenido a partir de *P. huayllabambana* contiene un 53% de Omega 3, mientras que el obtenido a partir de *P. volubilis* presenta un 47%.

La evaluación citotóxica, demostró que ambos aceites no son citotóxicos, debido a que mostraron una Concentración Inhibitoria Media (IC50) de 48 561 mg/mL para *P. volubilis*, y de 50 695 mg/mL para *P. huayllabambana*, los cuales, fisiológicamente, son valores difíciles de alcanzar en las células.

Igualmente, en la evaluación de toxicidad aguda (Dosis Letal Media) *P. volubilis* obtuvo el valor de 63 603 mg/kg, mientras que *P. huayllabambana* obtuvo 74 638 mg/kg, lo cual clasifica a ambos aceites en la categoría de Relativamente Inocuos, es decir, no tóxicos para los modelos ensayados.

Ambos aceites demostraron tener efecto antiinflamatorio estadísticamente significativo, siendo el aceite de *P. huayllabambana* el que fue más efectivo presentando un 62% de porcentaje de inhibición de la inflamación.

Se demostró la inocuidad y la potencial actividad antiinflamatoria de *Plukenetia sp.*, lo cual pudiera servir de base para futuras investigaciones.