
7. ANTECEDENTES

En la actualidad el interés por la medicina tradicional ha ido en aumento, inclusive algunos de los fármacos que han sido descubiertos provienen de investigaciones realizadas a diversas plantas usadas por indígenas principalmente. Las plantas medicinales no solo han sido utilizadas como cura, sino también en ceremonias y rituales por diversas culturas. La recopilación de la información progresó en el siglo pasado. Los datos resultantes se recopilaron en libros y más recientemente en bases de datos electrónicas.

Los usos específicos de las plantas medicinales utilizadas por los nativos, han sido reportados y es interesante saber que en ocasiones las mismas partes de una planta han sido utilizadas por diversas tribus de Norte América. Ellos utilizaron éstas como tratamiento para diversas enfermedades, también combinaron varias plantas para obtener un mejor efecto y reconocieron cuáles eran tóxicas y cuáles no. Sin embargo, es importante enfatizar el componente espiritual que envuelve el uso de las plantas para tratar diversos síntomas, porque es el poder del “espíritu” de la planta el que tiene el efecto terapéutico.

Las drogas de origen natural han sido clasificadas como productos naturales, productos derivados sintéticamente de productos naturales o productos sintéticos basados en productos naturales (Cragg, 1997)

Las plantas usadas por las poblaciones indígenas han sido estudiadas *in vitro* para buscar actividades antifúngicas, antibacteriales, antivirales, antiinflamatorias, etc. El hecho de que una planta haya sido utilizada tradicionalmente para curar fiebre, una infección, edema o una enfermedad reumática es un indicador de que la planta debe ser analizada por sus propiedades antiinflamatorias. Los análisis *in vitro* son utilizados para probar la actividad inflamatoria, el mecanismo que se plantea es la inhibición de la ciclooxigenasa y la 5-lipooxigenasa. Estas dos enzimas son las vías centrales para producir tromboxanos, prostaglandinas y leucotrienos. Varios extractos de plantas e inclusive sus componentes químicos tienen un efecto de inhibición en una u otra de estas enzimas (Borchers, 2000).

Farnsworth ha reportado que al menos 119 componentes derivados de 90 especies de plantas que pueden ser considerados como importantes fármacos usados en varios países, 77% de estos son derivados de la medicina tradicional. El hecho de que cerca de la mitad

de las mejores compañías farmacéuticas en 1991 hayan usado productos naturales o sus derivados recalca la importancia de estos.

En Estados Unidos la FDA (Food and Drug Administration) y entidades semejantes en otros estados reportaron de 1983-1994 que los productos naturales han sido analizados predominantemente en enfermedades infecciosas y cancerígenas (Cragg, 1997; Shu, 1998))

Este proyecto se realizó con base a un trabajo anterior en la cual se probaron las mismas plantas pero utilizando TPA (Acetato Tetradecanoilforbol) para producir inflamación en la oreja en ratones, los resultados obtenidos en la prueba de edema auricular en ratón muestran la actividad anti-inflamatoria en el orden siguiente: extractos acuosos: *V. thapsus* > *O. ficus-indica* > *B. aloexylon* > *S. hispanica* > *A. adstringens* > *R. officinalis* > *A. vera* > *T. mexicana*. Extractos Etanólicos: *S. hispanica* > *R. officinalis* > *A. vera* > *V. thapsus* > *B. aloexylon* > *O. ficus-indica* > *A. adstringens* > *T. mexicana*. Extractos Hexánicos: *O. ficus-indica* > *T. mexicana* > *A. adstringens* > *A. vera* > *B. aloexylon* > *R. officinalis* > *S. hispanica* > *V. thapsus*.

De ahí los extractos que tuvieron mayor actividad antiinflamatoria fueron probados en ratas utilizando carragenina inyectada en la pata para producir inflamación dando como resultado los siguientes datos: Extractos Acuoso: *A. adstringens* > *O. ficus-indica* > *B. aloexylon*. Extractos Etanólicos: *V. thapsus* > *R. officinalis* > *A. adstringens* > *S. hispanica* > *A. vera*. Extractos hexánicos: *R. officinalis* > *A. vera* > *O. ficus-indica* (Espinosa, 2005)