

Evaluación de la actividad hipoglucemiante y antioxidante del extracto hidroetanólico de la corteza de la planta *Swietenia Macrophylla* en individuos diabéticos

L.E. Santiago Ramírez, Oscar Leonardo¹; Dr. Keita, Hady²; Dra. Ramón Canul, Lorena Guadalupe³; Dra. Sánchez Bandala, María Alejandra⁴

RESUMEN

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica degenerativa caracterizada por un desorden metabólico en donde se encuentran elevados los niveles de glucosa en sangre causado por una deficiencia de insulina o en combinación con resistencia a la insulina. Existen dos tipos de diabetes denominados tipo 1 y tipo 2, esta última, es la más prevalente y tiene una gran cantidad de consecuencias sobre la salud, dadas por su diversidad de complicaciones en distintos sistemas y órganos. Se han producido una gran diversidad de fármacos hipoglucemiantes los cuales han reportado diversos efectos adversos. Ante esta problemática, las plantas medicinales constituyen una alternativa de tratamiento para los pacientes al considerar que estas tienen menos efectos adversos. Sin embargo, aunque hayan sido ampliamente usadas y han mostrado su efectividad en algunos casos, es necesario y prudente aportar un sostén científico a este conocimiento empírico. La planta *Swietenia macrophylla* es un árbol de hojas largas, nativo de zonas tropicales de América, México. Estudios han reportados que sus semillas poseen una potente actividad hipoglicemiante en estudios realizados en individuos diabéticos. Sin embargo, no existe información de la actividad hipoglucemiante de la corteza. Por lo que se plantea como objetivo de este estudio, evaluar la actividad hipoglucemiante y antioxidante del extracto hidroetanólico de la corteza de la planta *Swietenia macrophylla* en individuos diabéticos. Se utilizarán cuatro grupos de animales (control, diabetes sin tratamiento, diabetes con extracto, y diabetes con glibenclamida) n=6, con peso corporal aproximadamente 250-300g, a los cuales se administrará una dosis repetida de 70mg/kg de Aloxano para inducir la diabetes. Se evaluará la actividad hipoglucemiante y antioxidante del extracto hidroetanólico de la corteza de la planta *Swietenia macrophylla* durante 6 semanas con la administración diaria vía oral del extracto. Dicho estudio se realizará con forme a lo establecido en la NOM-062-ZOO-1999, además de hacer uso del principio 3R para la investigación con animales, y ser aprobado por el Comité de ética y bioseguridad. Se espera que este trabajo contribuya al sostén científico del uso de la corteza de esta planta.

2.2. Palabras clave

Diabetes Mellitus Experimental, Meliaceae, hipoglucemiantes, antioxidantes.

¹ Estudiante del primer semestre de la Maestría en Salud Pública, División de Estudios de Posgrado, Universidad de la Sierra Sur, e-mail: oscarito_itz@outlook.es.

² Profesor-Investigador, Director del Comité Tutorial, adscrito a la División de Estudios de Posgrado, Universidad de la Sierra Sur, e-mail: hadykeith@yahoo.fr.

³ Profesor-Investigador, Asesor del Comité Tutorial, adscrito a la Licenciatura en Nutrición, Universidad de la Sierra Sur.

⁴ Profesor-Investigador, Asesor del Comité Tutorial, adscrito a la División de Estudios de Posgrado, Universidad de la Sierra Sur.