



Revista Cubana de Química

ISSN: 0258-5995

revcubanaquimica@cnt.uo.edu.cu

Universidad de Oriente

Cuba

Amodia Almeida, Ayme; Herrera Velázquez, María  
EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIDIABÉTICA DE *Guazuma ulmifolia* EN  
RATONES NORMOGLUCÉMICOS  
Revista Cubana de Química, vol. XVII, núm. 3, 2005, p. 224  
Universidad de Oriente  
Santiago de Cuba, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=443543687086>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIDIABETICA DE *Guazuma ulmifolia* EN RATONES NORMOGLUCÉMICOS.

Lic. Ayme Amodia Almeida y Dra. María Herrera Velázquez.

Facultad de Ingeniería Química - Alimentos. Universidad de Camagüey. Carretera de Circunvalación Norte km 5½. Camagüey. Cuba.

**Palabras claves:** Diabetes mellitus, *Guazuma ulmifolia*, hipoglicemiantes.

### Introducción

La diabetes mellitus (DM), caracterizada por el aumento de los niveles de glucosa en sangre, es considerada una afección crónica incurable que afecta a millones de personas en todo el planeta<sup>1</sup>. En la actualidad se sabe del uso de plantas como hipoglicemiantes empleadas en terapia combinadas con la dieta indicada por el médico; entre ellas se destacan *Eucalyptus globulus*, *Juglans regia*, *Persea gratissima* y *Morus alba*.<sup>2</sup> La *Guazuma ulmifolia* Lam. (Guásima), es una de las plantas empleadas por la población diabética, es oriunda de América Tropical, se encuentra distribuida a lo largo y ancho de nuestra Isla<sup>3</sup>. Sería de vital importancia, conocer la composición química de esta planta para así poder relacionar su posible efecto hipoglicemiante con alguno de los metabolitos secundarios presentes en ella, es por ello que nos trazamos como **objetivo** compilar información acerca del uso de plantas cubanas para tratar la DM, validar la efectividad de una de ellas y estudiar su fitoquímica.

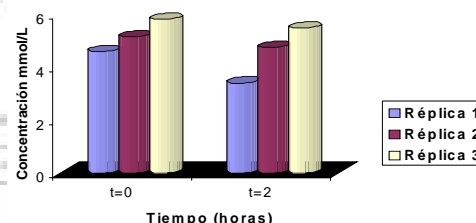
### Material y Métodos.

Se realizaron encuestas a pacientes diabéticos de Ciego de Avila y Las Tunas, se recogieron sus datos personales, fecha de inicio de la enfermedad, tratamiento, empleo o no de plantas medicinales, de ser afirmativo, tiempo de duración del tratamiento, como la emplea y que parte de la planta utiliza. Material vegetal empleado la corteza de *Guazuma ulmifolia* colectada en Camagüey fue troceada, secada al sol, y molida en molino de cuchillas, se elaboró un extracto al 20% mediante maceración en agua. Siguiendo la metodología propuesta por Cuéllar en 1991 se realizó el tamizaje fitoquímico de la planta en estudio. Animales. Se emplearon ratones Suizos normoglicémicos, con un peso promedio de  $20 \pm 5.0$  g. se administró por vía intraperitoneal 0.3mg/g del extracto acuoso y a los grupos controles agua destilada e insulina, se utilizaron 3 réplicas por ensayo. Se determinaron los niveles de glucosa en sangre por el método enzimático colorimétrico<sup>4</sup>.

### Resultados.

Se identificaron 10 plantas utilizadas como hipoglicemiantes, la maceración predominó como tipo de preparación, la corteza como parte de la planta más

empleada y la planta fresca como estado de la planta empleada. En todos los casos la vía de administración empleada fue la oral. Como resultado del estudio fitoquímico se obtuvo la presencia de flavonoides, mucilagos, polifenoles y alcaloides, a estos últimos se les atribuye en estudios anteriores actividad hipoglicemiante entre los que podemos citar tecomina, tecostanina y trigonina, por lo que se puede sugerir que el efecto demostrado de *Guazuma ulmifolia* podría deberse a la presencia de una fracción rica en este grupo de metabolitos. Los valores de glucosa sanguínea a las dos horas después de administrar el extracto acuoso disminuyeron, lo cual es comparable con los resultados obtenidos después de la administración del control positivo.



### Conclusiones.

Se identifican 10 plantas utilizadas como hipoglicemiantes. La maceración predominó como tipo de preparación, la corteza como parte de la planta más empleada y la planta fresca como estado de la planta empleada. En todos los casos la vía de administración empleada fue la oral. El extracto de *Guazuma ulmifolia* presentó actividad hipoglicemiante al ser comparado con los grupos controles.

### Bibliografía

1. Revista Cubana Endocrinol; 12(1):5-6
2. <http://www.todoendabetes.org/noticias>
3. Roig JT. Plantas medicinales aromáticas o venenosas de cuba. La Habana : Editorial Ciencia y Técnica. 1989.
4. Schmidt FH. Die enzymatische Bestimmung von Glukos und Fruktose neben cimauder. Klin. Noch.1961;39:1244.