

"ESTUDIO TOXICOLOGICO COMPARATIVO DE *GUSTAVIA SPECIOSA* E HIPERVITAMINOSIS A"

Por: Rosalina Cadena Carrera*

Entidades Financiadoras: INCIVA - Universidad del Valle

Año: 1983-1984

INTRODUCCION Y OBJETIVOS

En el siglo XVIII José Celestino Mutis describía que los campesinos de la región de Mariquita presentaban una coloración amarilla de la piel cuando consumían frutos de *Gustavia speciosa* que es un árbol de la familia Lecythidaceas, especie endémica de la región del río Magdalena, conocido con el nombre vulgar de "Chupa".

Recibe el nombre de *Gustavia*, porque este género está dedicado a Gustavo III rey de Suecia, y el de *speciosa*, (bella en latín), por la belleza de sus flores.

Es un árbol de 3 a 5 metros de alto con hojas de unos 20 cm. lanceoladas, acuminadas, lisas, en rosetas terminales. Dentro del fruto, que está cubierto por un pericardio resistente y áspero, se hallan muy apretadas 4 semillas envueltas en el arilo caseoso amarillo, que es lo que se come.

* Médico y farmacólogo - Universidad del Valle facultad de Salud

La época de cosecha es Marzo y Abril, cuando sale al mercado y es muy apetecido en Honda y Mariquita. Este fruto se descompone en pocos días, produciendo un fuerte olor repulsivo. Por este motivo a los árboles de esta familia se le conocen en Venezuela con el nombre de "palo de muerto".

El fruto se come directamente (arilo amarillo) en estado natural, o también en sopas o como sustituto de la grasa en la preparación del arroz y otras comidas, a las cuales imparte un hermoso color amarillo.

En la actualidad continúa siendo de amplio consumo en dicha región. Con el fin de investigar si dicha coloración era debida a carotenos se inició un análisis bromatológico para conocer su composición nutricional, simultáneamente con un estudio toxicológico, para averiguar si el consumo repetido de dicho fruto podría ocasionar trastornos patológicos, ya que en un estudio preliminar de toxicidad se encontraron algunas alteraciones óseas, y en las revisiones bibliográficas efectuadas no se hallan datos acerca de posible toxicidad por carotenos.

CONCLUSIONES

Gustavia speciosa administrada a ratones durante 60 días, produce un cuadro tóxico con lesiones histopatológicas graves, con engrosamiento del periostio y disminución y desorganización del número de condrocitos.

En el estudio radiográfico óseo de los ratones tratados con *Gustavia speciosa* se observa osteosclerosis, debida a engrosamiento del periostio e hipertrofia laminar de la cortical.

En el estudio comparativo frente a vitamina A, a dosis equivalentes a las presentes en el fruto, se reproducen con idéntica gravedad tanto del cuadro tóxico, como las lesiones histopatológicas.

RESUMEN

Gustavia speciosa produce en las personas que lo consumen, coloración amarilla de piel y mucosas, lo cual ya fue descrito por Mutis. En su análisis bromatológico, se encuentra gran cantidad de carotenos, cifra hasta ahora la mayor conocida. En su estudio toxicológico, se presenta en todos los ratones tratados con *Gustavia speciosa* amarilleamiento de la piel y lesiones óseas graves, demostradas por radiografías y estudios histopatológicos. Con el fin de evidenciar si dichas alteraciones eran debidas a hipervitaminosis A se hizo un estudio comparativo, tratando a ratones con dosis de vitamina A, equivalentes a las presentes en el fruto, lo cual produjo un cuadro tóxico con lesiones histopa-

tológicas análogas. Lo anterior parece señalar una similitud en el cuadro tóxico producido por *Gustavia speciosa* e hipervitaminosis A.

PALABRAS CLAVES. *Gustavia speciosa* - Carotenos - Cartílago - Hueso - Hipervitaminosis A.

Divulgación:

Revista: CESPEDESIA Vol. XIII No. 49-50 Dic. 1984.

Congresos: Ciencias Biológicas. Bucaramanga Oct. 13 1984.

Latinoamericano de Farmacología. Quito Nov. 19. 1984.

Simposios: ACCB. Facultad Medicina U. Libre. Cali Dic. 9. 1984

Seminario: ASCOFAME. Cali. Julio 17 de 1984.

