

## NOTA ACERCA DE LA ACCION DEL ZAPOTE BLANCO SOBRE LA TENSION ARTERIAL

Por J. DE LILLE, del Instituto de Biología.

El zapote blanco (*Casimiroa edulis* Llav. y Lex.), se ha estudiado por diversos investigadores con el fin de poner de manifiesto las propiedades hipnóticas que desde época remota se le atribuyen.

Las experiencias efectuadas, que pueden encontrarse con todo detalle en las publicaciones que mencionamos en la bibliografía, han consistido particularmente en la inyección de extractos de la semilla a diversos animales (rana, paloma, cuy, perro, etc.), y a distintas dosis; de ellas se ha concluido que el extracto de la semilla tiene acción hipnótica. Hay que hacer notar, sin embargo, que con frecuencia las dosis empleadas produjeron fenómenos tóxicos (vómitos, disnea, parálisis, estado comatoso), por lo cual la acción hipnótica, parece por lo menos dudosa: hay que repetir las experiencias empleando técni-

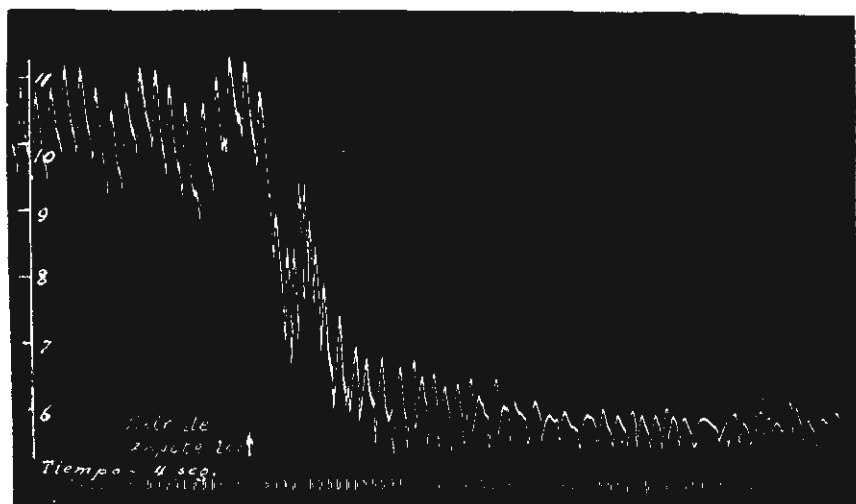


Fig. 1.—Gráfica que muestra la acción del extracto de zapote blanco sobre la tensión arterial en el perro.

cas que se recomiendan para la apreciación y cuantificación (control) de sustancias hipnóticas o más bien soporíficas en el caso de la planta que nos ocupa, según el criterio que de los grupos de sustancias sustentan farmacólogos modernos (Pittenger, Munch, etc.) Pero la discusión de estas propiedades

será motivo de otro trabajo; por ahora sólo nos concretamos a señalar la acción hipotensiva marcada que posee el extracto de semillas de zapote blanco. De manera incidental se había mencionado esta acción en los trabajos del Instituto Médico Nacional; también se hace referencia a ella en una tesis reciente de S. García Carmona, desde un punto de vista puramente clínico pero que sepamos, no existe estudio experimental alguno a este respecto.

Para nuestras experiencias hemos empleado el extracto de semillas de zapote blanco, por la dificultad de obtener principios activos puros, a pesar de que en repetidas ocasiones se ha mencionado su existencia. Particularmente en los estudios químicos practicados en el Instituto Médico, se identificó un glucósido, la casimirosa, pero no pudo obtenerse en estado de pureza. Estudios posteriores efectuados por el Prof. García Colín y por el Prof. Juan Koca, del Instituto de Biología, han demostrado también la dificultad de aislar un producto puro.

Hemos realizado nuestras observaciones en perros; siguiendo la técnica habitual, se conecta la carótida con un manómetro de mercurio y se registra la gráfica tensional durante algunos minutos, para obtener un punto de referencia, y se inyecta por la vía endovenosa el extracto de zapote disuelto en pe-

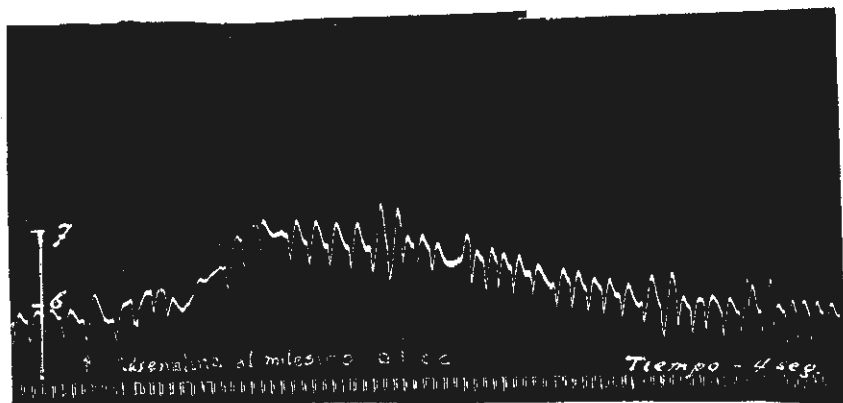


Fig. 2.—Efecto de 0.1 c.c. de adrenalina sobre la curva tensional producida por la inyección de extracto de zapote blanco.

queña cantidad de agua destilada. Las dosis empleadas han sido variables; con casi todas, de manera constante, se observa la hipotensión; pero es particularmente marcada con dosis equivalentes a 0.20 gramos por kilo de animal.

Mencionamos a continuación una experiencia muy demostrativa, en la que inyectamos 1 gramo de substancia disuelta en 3 c.c. de agua a un perro de 5 kilogramos.

Se observa inmediatamente una gran caída de la tensión arterial (fig. 1); esta baja no es modificada por la inyección intravenosa de 0.1 c.c. de sol. of. de adrenalina, que habitualmente provoca gran elevación de la presión arterial; en este caso, como muestra la fig. 2, apenas si se nota una ligerísima elevación, que desaparece rápidamente, volviendo la tensión a su valor inicial.

Nueva inyección de adrenalina, en esta vez de 0.2 c.c., trae un aumento de tensión, que apenas llega a igualar el valor de la presión primitiva. Esta elevación es fugaz, volviendo a presentarse el descenso, que persiste todo el tiempo que se prolongó la experiencia.

Dosis menores producen también abatimiento de la tensión, aunque menos marcado.

A mayores dosis, el extracto provoca fenómenos tóxicos más o menos acentuados, que desvirtúan la observación y pueden culminar con la muerte del animal.

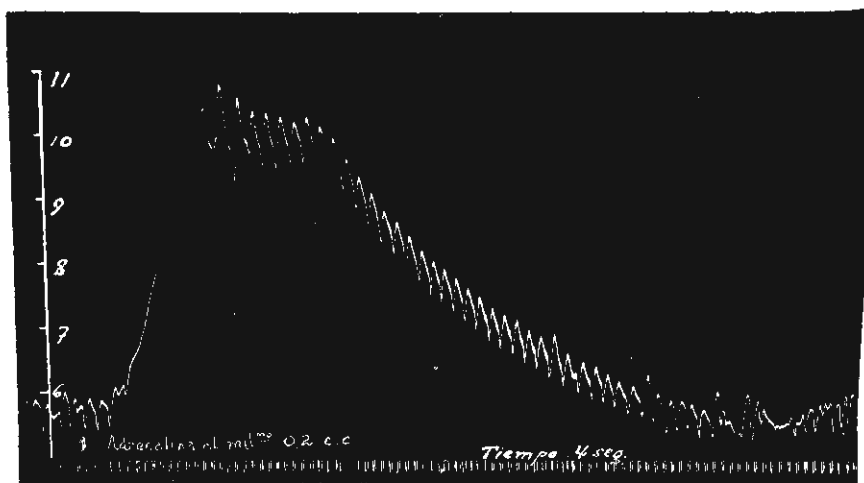


Fig. 3.—Efecto de la inyección de 0.2 c.c. de adrenalina sobre la curva tensional producida por la inyección de extracto de zapote blanco.

Como los perros empleados han sido de peso comprendido entre 5 y 6 kilogramos, resulta que la dosis hipotensiva por kilo, es de 0.20 gramos.

### BIBLIOGRAFIA.

- Datos para la materia médica mexicana. Tomo II. Pág. 111. 1898.  
S. García Carmona. Contribución al estudio del zapote blanco. Tesis, 1933.