

El Matasano

(*Casimiroa tetrameria*, Millspaugh)

El presente estudio sobre el Matasano fué presentado por el Licenciado don Otón Jiménez, durante la celebración de "La Semana de la Farmacia", a la consideración de los farmacéuticos del país. Ya se ha reproducido en algunos periódicos capitalinos, pero debemos advertir que hubo necesidad de nuestra parte de conseguirlo, ya que fueron mu-

chas las veces que lectores de la REVISTA DE AGRICULTURA nos solicitaron su inserción en nuestras columnas.

Sobre la personalidad del autor omitimos toda opinión. Los centros educativos y científicos de Costa Rica ya tienen un lugar señalado para el Licenciado don Otón Jiménez.

Muchos de nuestros lectores sonreirán maliciosamente al leer el título de esta contribución de un farmacéutico a la *Semana de la Farmacia*, pensando que, por asociación inmediata, nos hemos querido referir con ironía a los médicos, nuestros colaboradores y hermanos de profesión. Pero no hay tal. Se trata nada más que de una somera información botánica y terapéutica del bien conocido árbol frutal llamado *matasano* en la América Central y México, en donde es indígena y de donde se ha llevado a California, Florida, las Antillas y muchos otros países tropicales y subtropicales, para aprovechar sus frutos dulces, jugosos y de aroma delicado.

El *matasano*, como casi todas las plantas de valor económico originarias de nuestra América, tiene numerosos nombres vulgares: se le llama también *zapote blanco*, *zapote de rata*, *chapote*, *mango tarango*, *coaxmutza*, *cochitzapotl*, *hyuy*, *iztatzapotl*, (1) *chooch*, *yuy*, etc.

Con relación a su nomenclatura científica se presenta alguna confusión. Mientras Pittier (*Plantas Usuales de C. R.*) lo determina como *Casimiroa sapota*. Oersted, Standley (*Flora of Costa Rica*) lo identi-

fica con *Casimiroa tetrameria*, Millsp, llamando la atención no haber observado en Costa Rica otra especie que ésta, aún cuando otros autores han señalado, además, la especie que corresponde al zapote blanco o matasano mexicano, que es *Casimiroa edulis*. La Llave & Lexarza. Standley & Calderón (*Plantas de El Salvador*) aseguran que el matasano salvadoreño es silvestre en esa República y corresponde a *Casimiroa edulis*, Llav. & Lex. Pérez Arbelaez (*Plantas útiles de Colombia*) lo reconoce como *Casimiroa edulis* Llave & Lex. El mismo Standley (*Trees & Shrubs of Mexico*) dice que tanto la especie *edulis* como la *sapota* son árboles muy conocidos en México y toda la América Central de donde han sido introducidos a California y a muchos otros países del Continente.

Como se vé, parece todavía bastante embrollado este asunto. Nosotros adoptamos el nombre *C. tetrameria*, Millsp por ser esta la última determinación que dió el Dr. Standley, a quien reconocemos como la máxima autoridad en plantas de México y de América Central. Sin embargo, es curioso observar que este mismo autor asegura que la especie *Casimiroa tetrameria*, Millsp. puede considerarse solamente como una forma pubescente de la especie mexicana

(1) En lengua azteca, de iztac, blanco; cochi, dormir y tzaptl, zapote.

Casimiroa edulis, Llave & Lex. Llama también la atención el hecho de que en los antiguos manuscritos sobre las plantas medicinales de los mayas se dan nombres distintos a las dos especies: CHOOCHI a la *C. edulis* y YUY o HYUY a la *C. tetrameri*^a. (manuscritos de Mena, Sotuta y El Judío).

El matasano se encuentra en Costa Rica en la zona templada, principalmente en la Meseta Central, al estado silvestre en los bosques o semicultivado en los cafetales, setos vivos, etc. Es un bonito árbol de porte regular, inerme, de copa redonda, de color verde intenso y de aspecto elegante y atractivo. Pertenece a la familia *Rutaceae*. Las hojas son alternas, digitales generalmente con 5 hojuelas elípticas, acuminadas, con vello denso y suave. Flores blanco-verdoso o amarillentas, pequeñas, hermafroditas, rara vez unisexuales. Inflorescencias en racimos cortos, axilares. Cáliz 5 sépalos, corola 5 pétalos oblongos. 5 estambres, con anteras cordiformes. Ovario aovado con 5 lóbulos, estigma sesil con 5 divisiones. Baya pomiforme, de piel delgada, verde amarillenta, pulpa blanca, jugosa, dulce y aromática. Semillas oblongas cotiledones amigdalinos de 3-6 centímetros, de sabor dulcete y amargo. Florece y fructifica durante casi todo el año. La madera es blancuzca, de densidad media, fácil de trabajar y pulimentar; pero dura poco y por eso no tiene empleo.

La reputación de esta fruta como malsana es general y data de muy antiguo. El doctor don Francisco Hernández, médico de su Católica Majestad don Felipe II y enviado por este monarca para estudiar los productos medicinales y naturales de la Nueva España, se expresa así: "La corteza del árbol es seca y poco dulce, no sin algún amargor. Las hojas majadas y puestas sobre los pezones de las tetas de la mujer que cría, cura las cámaras de los

El Semillero Limitada

VAN DER LAAT Suc.

La única casa importadora especializada en todos los productos que demandan los agricultores y ganaderos, tiene el gusto de ofrecer ahora:

Vacunas, Medicinas e Instrumentos Veterinarios acabados de recibir de la acreditada marca

FRANKLIN

Para más informes diríjase a:

El Semillero Ltda.

Tel. 3152. Ap. 783
San José, Costa Rica

niños (diarreas) que maman. Los huesos (semillas) quemados y hechos polvos curan las llagas podridas comiendo toda la carne mala y encarnándola con admirable presteza. La fruta comida provoca sueño y de aquí le vino el nombre al árbol”.

Esta relación, traducida por Fray Francisco Ximénez, es quizás la primera referencia de origen español que tenemos del matasano y del por qué de su nombre. El Padre Bernabé Cobo (Historia del Nuevo Mundo) al hablar del zapote blanco, nombre mexicano del *matasano*, afirma “que tiene la carne muy blanca y tierna y aunque es de buen comer, no es tan sano mantenimiento como los otros zapotes y provoca a sueño quien lo come. La pepita es casi una nuez y comida es veneno mortífero (?) pero quemada y hecha polvos cura las llagas podridas”.

En los manuscritos de Mena, Sotuta y Libro del Judío (Ricardo Ossado) se encuentran curiosas recetas para varios dolencias, en las cuales se menciona el *matasano*, para curar el asma, espasmos, tosferina, en forma de cocimientos para tomar y también en baños. Vamos a copiar, por curiosidad, una receta para las diarreas y escalofríos, de los médicos mayas, extractada de uno de los citados manuscritos:

“Este es un remedio bueno para las diarreas y escalofríos de los niños y adultos.

Cuando el recto empuja hacia afuera el remedio debe darse en forma de enema un cocimiento de *yerba del pollo* (*Euphorbia hirta*, L.) y *yerba de la golondrina* (*Euphorbia dioica*, H. B. K.) y luego emplee media onza de azúcar y una yema de huevo. Luego queme chaperno (*Lonchocarpus longistylus*, Pittier) en una olla hasta calentarla. Ponga dentro hojas de *zorillo* (*Petiveria alliacea*, L.) y hojas de MATASANO (*Casimiroa tetrameria*, Millsp.) xchalche (*Pluchea odorata*, L.) y mantaha (manteca?) y cúbiese bien.

Luego hágase sentar al paciente sobre la olla, bien cubierto para que recoja los vapores y perspire. Pronto sanará”.

El matasano figura en la III edición de la Farmacopea Mexicana, pero se limita a indicar que sus frutos tienen propiedades antihelmínticas y la almendra vulnerarias. Dorvault (La Officine de Pharmacie) refiere que las semillas parecen contener un principio hipnótico y analgésico y que 3 a 6 gramos del extracto fluido ocasiona, dos horas después, de su ingestión, un sueño soporífero que dura de 5 a 6 horas.

En el año 1898 el Instituto Médico Nacional Mexicano publicó una interesante monografía de esta droga indígena, de la cual vamos a extraer algunos datos sobre su composición y propiedades terapéuticas. Las semillas contienen un glucósido aceite esencial, cera, materia colorante, grasa etc. El extracto hidro-alcohólico de las semillas ocasionan en los animales pérdida de la motividad, retardo de conductibilidad nerviosa y medular, suspensión respiratoria y finalmente parálisis y muerte. La temperatura baja violentamente para subir después, dilatación pupilar, analgesia, hipersecreción salivar y gástrica. Acelera los movimientos respiratorios y luego los retarda, ocasionando respiraciones prolongadas y disnea. La respiración se paraliza antes que la circulación. Disminuye las contracciones cardíacas, debilitándolas hasta la total parálisis. Provoca una disminución de las facultades sensoriales e intelectuales y sueño más o menos intenso. Hay embotamiento de todos los sentidos, inclusive la percepción del dolor. La analgesia persiste aún después de haber desaparecido los síntomas de intoxicación.

Los extractos hidroalcohólicos de semillas de *matasano*, ya en forma simple o asociados al bromuro de potasio o de sodio, se ensayaron en los asilos de demen-

tes, aprovechando las virtudes hipnóticas, sin que haya fallado una sola vez. El sueño que provoca es tranquilo, sin trastorno ninguno al despertar y sin provocar náuseas o basca. En dosis de 0,6 a 0,7 el efecto dura de 5 a 6 horas.

Las siguientes son las conclusiones que se obtuvieron después de numerosas y cuidadosas experiencias:

- a) su acción en los casos de insomnio nervioso o alcohólico es patente,
- b) el sueño producido es tranquilo y reparador, similar al sueño natural,
- c) no produce pesadillas, ni náuseas ni cefalalgias,
- d) no tiene ningún efecto tóxico secundario, fuera de sus propiedades hipnóticas,
- e) los mejores resultados se obtuvieron con el extracto hidro-alcohólico de las semillas,
- f) las dosis normales son de 0,5 a 1.0 pero pueden aumentarse más todavía, pues la dosis mínima letal en perros es de 3 gramos por kilo.

La *casimirocina* es un glicocalcoide obtenido de los frutos, semilla y corteza de *Casimiroa edulis*, Llave & Lex. que ha tenido empleo en terapéutica en su forma simple. El Index Merck lo identifica como casimira C 30 H 32 N 2 O5. se presenta en forma de agujas incoloras, solubles en agua y en alcohol poco solubles en éter. Indica no tener acción hipnótica como el fruto. Merck reconoce además, la *casimiroidina* C17 H24 O5 N2 que también cristaliza en agujas, siendo poco soluble en éter, más soluble en agua caliente y el alcohol amílico. Sin acción notable y sin empleo en terapéutica.

Al *matasano* se le han atribuido propiedades antirreumáticas, al parecer sin otra razón que la de tener efecto analgésico, como ya se indicó. De todos modos su empleo en medicina ha perdido importancia y la perderá totalmente conforme avanza y se extiende la quimioterapia. Su valor económica actual lo constituyen sus frutos tan ricos y tan apreciados en todos los mercados de la América Tropical y sub-tropical. Pero en todo caso, esta droga siempre tendría gran valor como material para estudio, abundante y fácil de obtener. Los estudiantes de farmacología y farmacodinamia pueden servirse de esta información como base para trabajos de investigación de mayor mérito.

Otón Jiménez

NOTA DEL DIRECTOR:

Actualmente están siendo usadas las hojas de *matasano* por nuestro pueblo, en infusiones para bajar la alta presión, con resultados muy halagadores en varios casos.



EL MEJOR RELOJ
JOYERIA MULLER

todá correspondencia debe dirigirse a
REVISTA DE AGRICULTURA — Redacción
Apartado 783, San José Costa Rica — América Central