

EL YEPACIHUITL Ó LA YERBA DEL ZORRILLO

POR EL SEÑOR DON JOSE D. MORALES.

HISTORIA.—El *Yepacihuitl* ó la *yerba del zorrillo*, llamada así á causa del olor repugnante que espargce, y semejante al de nuestro zorrillo (*Mephitis Humboldti*) fué clasificada por los autores de la flora mexicana con el nombre de *Croton Vulpinum* y con el de *Croton Dioicus* por el Sr. Cervantes. ¹

Ha sido usada por los indios de las localidades donde crece; el Sr. Oлива, dice que usan de la raíz que obra como emeto-catártica, y de las semillas que emulsionan en número de treinta y administran como purgante. Los datos que he adquirido preguntando á los indios, son los siguientes:

Tomando ó tres semillas, segun que sean para un niño ó un adulto, las envuelven en un lienzo, las colocan sobre una piedra lisa, y con otra mas pequeña las pulverizan. Despues introducen la pequeña muñeca así formada en una poca de agua, y con los dedos procuran diluir bien la masa interior, de donde resulta una emulsion que sale ya colada y propia para ser administrada.

¹ Apuntes inéditos que posee el Sr. D. A. Herrera.

Se concibe fácilmente cuáles son los inconvenientes de ese modo de administración en que la cantidad de aceite (parte activa de la semilla) puede variar con el menor ó mayor desarrollo de éstas, con lo grueso del tejido que sirva para encerrarlas, y con la emulsion más ó ménos perfecta.

Hace algunos años presentaron al Sr. Carmona y Valle, las semillas de que tratamos, recomendándoselas como antisifilíticas. El Sr. Maycot, que ha estudiado el aceite, le niega esta propiedad concediéndole solo la purgante que juzga por sus efectos superior á la del *Croton tiglium*.

DESCRIPCION BOTANICA Y CLASIFICACION.—La yerba del zorrillo pertenece á la familia de las Euforbiaceas, Tribu VI Eucrotoneas: Subtribu I, Género LVII. *Croton*: Seccion X, y especie 430, *Croton Dioicus*. (Muller.)

Crece en el Valle de México en las cercanías de Texcoco, en la Magdalena, San Sebastian, la Trinidad y otros puntos, en Acatzingo y San Agustín del Palmar, segun el Sr. Oliva. Prefiere los terrenos áridos y se le encuentra muchas veces entre los nopales (*Opuntia*) y los órganos (*Cereus*), se eleva á la altura de un metro cincuenta centímetros. Su raíz es entera, fibrosa, tallo recto, cilíndrico, tomentoso, muy ramificado, y las ramas formando con el tallo ángulos muy agudos. Hojas ovado-alargadas, brevemente pecioladas y oscuramente mucronadas, sin estípulas, colocadas en espiral y cuyo ciclo es $\frac{2}{6}$, de bordes enteros, peninervadas, de consistencia média, de dos á cuatro centímetros de largo, y de seis á ocho milímetros de ancho: superficie superior mas oscura que la inferior, ambas cubiertas de pelos estelados colocados en series paralelas.

Las flores son unisexuales y dioicas. Las masculinas en racimos tomentosos especiformes, casi sentadas, algo alargadas pero truncadas en su extremidad; cáliz de cinco sépalos con pequeñas lacinias angostas y colocadas en el boton en espira impar: la prefloracion imbricada, lo que puede conocerse haciendo un corte en la extremidad del boton ántes de abrirse. No hay pétalos; disco abasado; glándulas colocadas frente á frente de los sépalos y con su abertura en forma de copa volteada hácia afuera. Estambres en número de diez á trece: los filamentos cubiertos de pelos, llevando en su extremidad anteras biloculares introrsas: cada lóculo se abre por la parte superior y deja escapar un pólen muy pequeño de un color amarillo paja: en el centro se nota una pequeña elevacion, rudimento del ovario. Las flores femeninas son mas grandes que las masculinas, en disposicion terminal de dos ó tres, pedunculadas; cáliz como el de las masculinas; glándulas igualmente colocadas, pero más pequeñas; ovario de tres lóculos uni-ovulados, muy tomentoso; óvulos unidos á la parte média y hácia arriba de los lóculos; esti-

los en número de tres, bífidos, estigmas coloridos en morado oscuro y cubiertos de pelos en la parte interior. Fruto capsular, coca bivalva, semillas carunculadas, planas de un lado y convexas del otro, de dos á tres milímetros de largo, raramente cuatro, y semejantes en su forma á las de ricino; superficie exterior lisa, lustrosa y veteada de negro y gris; cubierta seca, dura y quebradiza; al interior envolviendo la almendra se encuentra una película muy delgada. Embrión ocupando la parte interna de un albumen oleaginoso y formado en su mayor parte por dos cotiledones aplicados el uno contra el otro.

Los pelos que cubren toda la planta, parecen estelados á primera vista; pero observándolos detenidamente, se ve que son verdaderas escamitas radiadas, y cuya parte média es mas elevada y el centro de donde parten los radios, como otras tantas nervaduras cubiertas por una película trasparente: están adheridos á la epidérmis por solo el centro.

Toda la planta exhala un olor fuerte y repugnante que recuerda, aunque con menor intensidad, aquel de que está dotado nuestro zorrillo (*Mephitis Humboldtii*), de donde le viene el nombre que lleva en mexicano, cuya traducción es: *Yerba del zorrillo*.

ANALISIS.—Como la propiedad purgante de la planta, única comprobada hasta ahora, reside principalmente en las semillas, solo á ellas me he dedicado; contienen:

Agua, albumina, goma, aceite fijo, materia resinosa, sustancia morena soluble en el agua, tejido vegetal y sales.

El aceite fijo y la materia resinosa son los principios mas interesantes: el primero por ser lo que se usa, tanto el de esta semilla como el extraído de otras análogas de la familia de las Euforbiaceas; y la sustancia resinosa por el papel que algunos autores le hacen gozar en las propiedades de los aceites que acabo de citar.

La materia resinosa existe en la semilla solo en la cubierta exterior, y en muy pequeña cantidad; puede obtenerse separando esta parte y poniéndola á digerir en el alcohol á 95°, que despues de filtrado la abandona por evaporacion.

Es sólida, amarillenta y trasparente, de un olor repugnante, de un sabor acre soluble en el éter y el alcohol; en las disoluciones alcalinas parece combinarse haciendo el papel de ácido y formando un resinato incristalizable. Tal vez sea la parte verdaderamente activa y á la que deba el aceite su propiedad purgante: la pequeñísima cantidad que logra extraerse de la cubierta exterior de las semillas, no ha sido suficiente para hacer experiencias fisiológicas, básteme citar su existencia.

El aceite entra en la composición de la semilla en la proporción de 29 p 8, esta cantidad se obtiene por el éter operando por lexicación, la expresión en una buena prensa no ha permitido obtener más de 25 p 8. Separado de uno ú otro modo, es líquido, trasparente, de un color amarillo muy bajo, semejante al de almendras dulces, de un olor repugnante, de un sabor ligeramente nauseoso, dejando en la garganta una acritud persistente. Su densidad á +15° es 0,923; se congela por el abatimiento de temperatura que resulta de una mezcla de partes iguales de hielo y nitrato de amoniaco cristalizado. Es soluble en el éter, el alcohol amylico y demás disolventes de las grasas, insoluble en el alcohol ethílico y la glicerina; agitado con el agua le comunica su olor sin disolverse; en una probeta con el ácido nítrico á 40° á la temperatura ordinaria no hay reacción, pero á la ebullición se colora en rojo y desprende vapores nitrosos. Con el ácido sulfúrico á 66° (dos volúmenes de ácido para uno de aceite) se colora desde luego en rojo, después en moreno; agregando entonces bastante agua para paralizar la acción del ácido, se precipita una sustancia grumosa; si se adiciona entonces un poco de éter y se agita la mezcla, se separa en dos partes el precipitado grumoso, una queda en la superficie del agua formada de las porciones carbonizadas del aceite; la otra se disuelve en el éter dándole una coloración amarillo ámbar, y quedando por la evaporación del vehículo bajo la forma de un líquido espeso, amarillo, de reacción ácida, soluble en el alcohol, y en corta proporción en el agua, satura los álcalis, y los ácidos separan la combinación en dos partes; un cuerpo que presenta los caracteres de los ácidos grasos, enturbia desde luego el líquido donde se ha puesto el reactivo; el ácido sulfúrico cuya presencia puede reconocerse después, lo había acompañado en su disolución en el éter y en la saturación primitiva del álcali; de consiguiente, el resultado de la acción del ácido sulfúrico sobre el aceite, puede relacionarse á la saponificación sulfúrica, y la solución etérea contenía un ácido sulfo-graso. El aceite de Croton tiglium presenta reacciones análogas, pero la coloración que dá con el éter es de un hermoso carmesí. Otros aceites se conducen de una manera muy distinta.

Los álcalis obran sobre el aceite con ménos energía que los ácidos, pero concluyen con saponificarlo completamente separando glicerina y formando un jabón muy viscoso. Por la acción del calor, su coloración se vuelve más encendida, después desprende vapores irritantes y pasa á la destilación un aceite más fluido, moreno, de un olor penetrante y de una reacción ácida.

Destilándolo con el agua, ésta pasa con el olor del aceite y una ligera reacción ácida. En fin, con el reactivo Poutet no se solidifica, sino de una manera incompleta y hasta las veinticuatro horas.

Las sales que las semillas contienen, dejan por la incineracion 5 p 8 de la mezcla siguiente: sosa 9, potasa 12, cal 19, ácido carbónico 30, alumina, magnesia, silisa y pérdida 30.

PROPIEDADES TERAPEUTICAS.—El Sr. D. Mucio Maycot, que ha estudiado el modo de obrar del aceite que acabamos de mencionar, ha tenido la bondad de comunicarme los hechos siguientes:

«Purga á la dosis de 5 á 8 centigramos de una manera segura, y sin grandes trastornos de parte del paciente. Su accion terapéutica está sujeta á las indicaciones de los purgantes en general, y especialmente recomendada en los casos de ascitis, sea cual fuere la causa de que provenga; sobre todo, da maravillosos resultados en las congestiones hepáticas, aun en las que son consecutivas á lesiones orgánicas del corazon, y de consiguiente puede sustituir ventajosamente al Croton tiglium. Su modo de obrar es puramente local, y no sobre el sistema nervioso, puesto que introducido en el torrente de la circulacion de varios animales no les ha obrado como purgante. En fricciones sobre la piel no produce erupcion.»

CONCLUSION.—Por todo lo que antecede, se deduce, primero: que las semillas obran como purgantes por el aceite que contienen, por esto los indios las administran en emulsion, y segundo, que el aceite es tan activo como el del Croton extranjero é igualmente útil en el mayor número de casos.

Como es fácil procurarse este producto encargando la semilla por los meses de Setiembre y Octubre, y prepararlo por medio de una prensa, me permitiré llamar la atencion de los profesores de medicina y farmacia á fin de no usar el aceite extranjero cuya pureza está muchas veces adulterada y cuya actividad varia segun su origen. Su baratura seria otra ventaja que haria fácilmente adoptarlo para los pobres y para los hospitales.