

LECCIONES DE BOTANICA  
MEDICA Y FARMACEUTICA  
(SISTEMATICA)

*Dictadas por el Dr. Aquiles C. Rigail,*

Profesor de Botánica Médica y Farmacia en la Facultad de Medicina  
de la Universidad de Guayaquil.

(Continuación).

QUENOPODIACEAS

Las Quenopodiáceas son de variada talla (matas, hierbas, arbolillos) sus ramas son con frecuencia carnosas y articuladas. Las hojas están desprovistas de estípulas y son simples, opuestas o alternas; a veces faltan o son casi nulas (Salicornia herbácea). Las flores están aglomeradas en grupos o espigas más o menos laxas y rodeadas de brácteas y bracteolas, a veces están ocultas en cavidades formadas en el tallo, en la base del ramo floral; son muy pequeñas y generalmente hermafroditas, a veces son uni-sexuadas por aborto de un verticilo. El perianto es herbáceo y simple con 3 a 6 divisiones, persistente y a veces acrescente al rededor del fruto. Los estambres son opuestos a las divisiones del perianto en número igual a ellas, son hipoginos, libres y algo soldados en la base, raras veces se reduce su número por aborto. El ovario, súpero, es unilocular y coronado por 2, 3 o 4 estigmas; el óvulo es único. El fruto es o un aquenio rodeado por el perianto persistente y acrescente, o una cariopside o una baya, etc. La semilla es por lo general reniforme con albumen feculento, a veces carece de albumen; el embrión es periférico, arqueado, anular o espiral.

Muchas quenopodiáceas se usan en la alimentación (acelga, remolacha, espinaca, etc.) otras son medicinales (paicos, hierba alcanforada de Montpellier, etc.) y otras se han utilizado en la industria (salsola, salicornia, etc).

Las quenopodiáceas se hallan en todo el Mundo; son plantas *halofilas*, es decir que encuentran las mejores condiciones para su desarrollo en terrenos ricos en sales (cloruro de sodio, nitratos, etc.), como son los que están en las cercanías del mar, de lagos salados, arenosos, en la proximidad de las habitaciones, etc., etc.; los mejores climas para su desarrollo son los templados. Entre nosotros se encuentran en la sierra y en la costa, siendo de notar que la mayor parte de las plantas alimenticias se encuentran en la sierra y casi todas las medicinales en la costa.

**CHENOPODIUM QUINOA** (quinua, quinoa, quingua). Es una hierba anual de un metro a metro y medio de altura, tallo erecto; las hojas son pecioladas, romboidales, casi enteras, ligeramente blanco-rojizas por la cara inferior. Las flores en racimos axilares o terminales, el cáliz tiene sus lóbulos ovales y las semillas, el embrión arqueado.

Es una planta exclusivamente americana, cultivada entre nosotros en abundancia en el interior, es uno de los alimentos preferidos de la raza indígena. Se come la semilla, producida en gran abundancia por la planta, y las hojas tiernas. La semilla se come cocida, después de haberla lavado repetidas veces en agua hasta que pierda su sabor amargo, las aguas amargas resultantes de esta operación son empleadas por los indios como un antifebrífugo. Es creencia popular que los chanchos que se alimentan con semillas de quinua enferman y mueren con una enfermedad a la que le dan el nombre de *quinua*, la que en realidad no es sino una *cisticercosis*; esta creencia errónea es debida a la semejanza que presentan las semillas cocidas de quinua, con los quistes intramusculares del cisticercos en los chanchos.

**CHENOPODIUM AMBROSIOIDES** (Té de Méjico, Paico, Payco, Ambrosía). Es una hierba anual de pequeña talla (0 metros 4 a 0 metros 7), tallo herbáceo, hojas aromáticas, pecioladas, dentadas, sinuosas, glandulosas, con nervaduras salientes en la cara inferior. Las flores en espigas derechas. Esta planta, natural de América, está al presente naturalizada en Europa, sobre todo en la región mediterránea.

Se encuentra entre nosotros en el interior y la costa; tiene un olor fuerte pero agradable; su infusión es estomáquica, tónica y vermífuga, aunque como vermífugo sea superior el *Chenopodium anthelminthicum*. Se emplea tam-

bién el *Ch. ambrosioides* como carminativo, emenagogo y antiespasmódico; sus propiedades vermífugas las estudiamos en conjunto con el *Ch. anthelminticum*.

**CHENOPODIUM ANTHELMINTICUM.** (Anserina vermífuga-  
Paico o Payco dulce). Es una planta de tallo herbáceo con ho-  
jas dentadas-serradas, pecioladas y de nervaduras salientes en  
su cara inferior; las flores están en espigas. El olor de esta  
especie no es tan agradable como el de la anterior, pero su ac-  
ción vermífuga es superior.

Tanto de la *Ch. ambrosioides* como de la *Ch. anthelmin-  
ticum* se obtiene por destilación de las sumidades floridas y de  
las semillas un aceite esencial conocido con el nombre de *Aceite  
de quenopodio* en el que se encuentra como principios activos  
el *ascaridol* (45 a 70%) y el *cimol* (22%). El *aceite de queno-  
podio* tiene notable acción, bien estudiada por A. Riff y Bru-  
ning, contra los *ascárides*, los *oxiuros* y el *tricocéfalo*. Contra  
las *tenias* no se usa, sin embargo Hazard dice que actúa bien  
contra la *Hymenolepis nana*.

Este medicamento tiene que ser administrado con cuidado  
pues tiene acción tóxica caracterizada sobre todo por sordera,  
que puede ser definitiva, y fenómenos cardiacos que pueden  
producir la muerte por miocarditis aguda. Nuestros farma-  
ceuticos preparan un Jarabe de Paico, de agradable sabor y  
efectividad, el que no debía expendirse al público sino por  
prescripción medica; he tenido ocasión de presenciar graves  
intoxicaciones por su uso en dosis indebidas, una de las cuales  
terminó con la muerte y en las otras hubo sordera completa y  
prolongada.

La importancia de una buena dosificación es pues indispen-  
sable, pues si las dosis grandes son muy peligrosas, las muy  
pequeñas son inactivas, por lo que doy a continuación la técni-  
ca de Brumpt como una buena forma de administrar el aceite  
de quenopodio. Debe tomarse por la mañana en ayunas en  
tres dosis con intervalos de 1 a 2 horas entre cada toma. Para  
los adultos: XV gotas por dosis (VIII a XII gotas de 50 años  
para arriba).

Para los niños:

II gotas por dosis para niños de 1 a 2 años.	
III a V gotas. . . . .	de 3 a 5 ..
VI a VIII gotas. . . . .	de 6 a 10 ..
VIII a XII gotas. . . . .	de 11 a 16 ..

En los individuos debilitados estas dosis deben ser menores y en las mujeres en estado de gestación es mejor no usar este medicamento. Se debe dar un purgante salino dos horas después de la última dosis. Si el paciente dice sentir zumbidos de oídos o experimenta sordera se debe suspender la cura después de la 1ª o 2ª dosis.

**CHEENORODIUM VULVARIA (Vulvaria).** Es una planta herbácea de olor fétido, de tallo ramoso y postrado, que se encuentra entre escombros o a los lados de los caminos. Las hojas están sembradas de puntos blancos, más numerosas por debajo; son enteras, penninervadas, opuestas o alternas. Las flores son hermafroditas y regulares, tienen 5 estambres libres. El gineceo tiene dos carpelos soldados por sus bordes; el ovario es unilocular. El fruto es globuloso y rodeado por el perianto persistente y poco modificado.

Contiene sub-carbonato de amoniaco; el olor fétido de esta planta es debido a la Trimetilamina; se la ha empleado antiguamente como antiespasmódica, antihistérica y contra el reumatismo.

**SPINACIA OLERACEA (Espinaca).** Es una hierba anual de tallo erecto, de una a dos varas de alto; las hojas son sagitadas, enteras y carnosas; las flores machos están en panojas foliformes; las flores hembras en glómérulos sesiles. El fruto o tiene de 2 a 4 espinas (*S. spinosa*, Moench) o es inerte (*S. inermis*, Moench).

Esta planta se encuentra en el interior y se usa como un buen alimento para los niños y personas anémicas por las pequeñas cantidades de sales de hierro que tiene en su composición; es originaria de Persia y fue introducida a Europa alrededor del siglo XV; fué traída a América por los conquistadores.

**BETA VULGARIS.** Es una planta bianual, de raíz delgada carnosa, hojas agudas un poco sinuosas, las inferiores pecioladas, las superiores casi sesiles, con flores en espigas o en manojos terminales. Esta planta ha dado por cultivo variedades notables y bien diferenciadas como son la *B. v. var. cicla* y la *B. v. var. Rapa o Rapacea*. La *Beta vulgaris cicla* (acelga) se caracteriza por su raíz dura, cilíndrica y sus hojas bastante grandes y anchas. Esta planta se cultiva entre nosotros tanto en el interior como en la costa y se conoce con el nombre vulgar de *acelga*. Sus hojas y peciolo se usan en muchas preparaciones culinarias y forman parte del caldo de legumbres, tan usado entre nosotros para la alimentación de niños y en-

termos. Los franceses conocen la acelga con los nombres de *Bette*, *Poirée* o *Carde* y la remolacha con el de *Betterave*.

La *Beta vulgaris esca* o *rapacea* (Remolacha. *Betarraga*. *Beterava*) tiene la raíz voluminosa, azucarada y carnosa. Por cultivo se han obtenido gran número de razas de remolachas, unas de color rojo, voluminosas y feculentas, empleadas en la alimentación, y otras más pequeñas, de color amarillento o blancuzco, más ricas en sacarosa (de 10 a 20 por ciento) y usadas sobre todo para la obtención de azúcar y alcohol.

La presencia de azúcar en la *betarraga* fue señalada por Olivier de Serre en el año 1605. Más tarde, Marggraff, en 1747 y Achard en 1796, demostraron que era posible extraer esta azúcar; pero es solo desde el año 1806, con ocasión de las guerras napoleónicas y del famoso bloqueo continental, que se trató de obtenerla en gran escala, siendo Delessert, en 1812, el que logró producirla en cantidades suficientes para el consumo público. El azúcar de *Beterava*, sin refinar, es alcalina, de olor no agradable, contiene de 2 a 3 por ciento de sales y de 0 a 1 por ciento de glucosa; en las mismas condiciones el azúcar de caña es un poco ácida, de olor agradable, contiene 1 por ciento de sales y de 1 a 8 por ciento de glucosa; cuando están refinadas, ambas azúcares son idénticas. El azúcar oficial es el de caña.

**CAMPHOROSMA MONSPELLIACA** (Hierba alcanforada de Montpellier). Es un arbolillo de tallo erecto o postrado, de hojas agudas y lineares; las flores son blanquecinas y solitarias o reunidas en espigas cortas. Las sumidades floridas tienen un olor que recuerda al alcanfor, de allí su nombre, se usan en infusión como diurético, diaforético, aromático y anticitarral; su uso es sobre todo popular y empírico.

**SALICORNIA HERBACEA**. (Sosa Europea). Es una hierba anual; el tallo está formado por segmentos nudosos; las flores están en espigas y las semillas son blancas y vellosas. Esta planta se cria en las riveras marítimas, sobre todo en Europa, es antiescorbútica y diurética y sus cenizas contienen fuerte proporción de soda.

**SALSOLA SODA**. (*S. Kali-Halogeton Sativus*). Son hierbas cuyas cenizas contienen fuerte proporción de soda. Se encuentran en las orillas del mar tanto en Europa como en América. La variedad *Tragus* se emplea como diurético y purgante.

(Continuará).

512  
515.

## El Consejo Universitario de la Universidad de Guayaquil

### CONSIDERANDO:

Que el fallecimiento del eminente ciudadano y meritisimo ex-Profesor, fundador de la Universidad de Guayaquil, señor doctor don GUILLERMO GILBERT ESTRADA, significa una pérdida irreparable, para la Ciencia Médica Ecuatoriana, y en especial para este Plantel, que recibió el beneficio de sus generosas actividades, brillantemente encaminadas desde la cátedra que por largos años desempeñó:

### ACUERDA:

Deplorar tan infausto acontecimiento, haciendo propio el duelo que hoy aflige a la sociedad, por la desaparición de tan eximio maestro; y

Transcribir este Acuerdo a los deudos del ilustre extinto.

Dado en la Sala de Sesiones del Consejo Universitario, en Guayaquil, a los treinta días del mes de Setiembre de mil novecientos treinta y cinco.

El Rector-Presidente. — f.) — T. MALDONADO C.

El Vice-rector. — f.) — J. M. GARCIA MORENO.

El Representante del Ministerio de Educación Pública. — f.) — DIEGO A. RAMIREZ.

El Decano de la Facultad de Jurisprudencia. — f.) — ARCESIO MANRIQUE.

El Decano de la Facultad de Medicina. — f.) — JUAN FEDERICO HEIRNERT.

El Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. — f.) — Ing. J. A. GOMEZ:

El Delegado de los Estudiantes de Jurisprudencia. — f.) — LICDO. E. ORTEGA.

El Delegado de los Estudiantes de Medicina. - (.) - AL-  
FONSO MARTINEZ ARAGON.

El Delegado de los Estudiantes de Ciencias. - (.) - P. C.  
MANRIQUE.

El Secretario General. - (.) - ALBERTO L. RIGAIL.

# El Consejo Universitario de la Universidad de Guayaquil

## CONSIDERANDO:

Que el fallecimiento, acaecido en esta ciudad, del distinguido médico y competente ex-Profesor de esta Universidad, señor doctor don JOSE JULIAN SANCHEZ M., implica una sensible pérdida para la ciencia médica nacional, ya que es notorio que a ella consagró todas sus valiosas energías, mediante inquebrantable estudio e investigaciones, en cuyas labores se inoculó el terrible mal que ha causado su muerte:

## ACUERDA:

Deplorar tan irreparable pérdida, asociándose al justo pesar que aflige a la sociedad; y

Comunicar el presente Acuerdo a los miembros de su distinguida familia,

Dado en Guayaquil, en el Salón de Sesiones del Consejo Universitario, a los treinta días del mes de Setiembre de mil novecientos treinta y cinco.

El Rector-Presidente.—f.)—T. MALDONADO C.

El Vicerrector.—f.)—J. M. GARCIA MORENO.

El Representante del Ministerio de Educación Pública.—f.)—DIEGO A. RAMIREZ.

El Decano de la Facultad de Jurisprudencia.—f.)—ARCESIO MANRIQUE.

El Decano de la Facultad de Medicina.—f.)—JUAN FEDERICO HEINERT.

El Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.—f.)—Ing. J. A. GOMEZ.

El Delegado de los Estudiantes de Jurisprudencia.—f.)—LICDO. L. ORTEGA.



El Delegado de los Estudiantes de Medicina. - (L.) - AL-  
FONSO MARTINEZ ARAGON.

El Delegado de los Estudiantes de Ciencias. - (L.) - P. C.  
MANRIQUE.

El Secretario General. - (L.) - ALBERTO L. RIGAIL.