Biblioteca de Medª
~~34-4-A-A.13~~
~~N 24~~
47-2-14-17
FO 982
5)

DISCURSO

LEÍDO ANTE EL

CLAUSTRO DE LA FACULTAD DE FARMACIA

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL

EN EL SOLEMNE ACTO DE RECIBIR LA INVESTIDURA DE DOCTOR

el Licenciado en la referida Facultad

D. JOSÉ MARTÍNEZ PACHECO

Académico de número de la Médico-Quirúrgica Española,
Individuo de número del Ilustre Colegio de Farmacéuticos,
Numerario de las Sociedades Españolas de Higiene, de la de Historia Natural,
de la Real Económica Matritense
y otras Corporaciones científicas y profesionales, etc., etc.

MADRID
ESCUELA TIPOGRÁFICA DEL HOSPICIO
Fuencarral, 84
1889

34-4-A-N. 13
N. 24
47-2-14-17

LAS RANUNCULÁCEAS

BAJO SU ASPECTO BOTÁNICO Y FARMACÉUTICO

D 160289 10

DISCURSO

LEÍDO ANTE

EL CLAUSTRO DE LA FACULTAD DE FARMACIA

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL

EN EL SOLEMNE ACTO DE RECIBIR LA INVESTIDURA DE DOCTOR

el Licenciado en la referida Facultad

D. José Martínez Pacheco

Académico de número de la Médico-Quirúrgica Española,
Individuo de número del Ilustre Colegio de Farmacéuticos,
Numerario de las Sociedades Españolas de Higiene, de la de Historia Natural,
de la Real Económica Matritense
y otras Corporaciones científicas y profesionales, etc., etc.

MADRID
Escuela Tipográfica del Hospicio
Fuencarral, 84
1889

Excmo. Sr.:

Cumpliendo con las prescripciones relativas al doctorado en nuestra Facultad, he escrito el discurso que voy á tener el honor de leer en este acto: de su deficiencia no cabe duda; ¿y qué extraño que me ocurra presentar un trabajo incompleto y lleno de faltas de todo género, cuando apenas he podido, en los años dedicados á mis estudios universitarios, adquirir los conocimientos más triviales en las diversas ciencias que constituyen la Farmacia? A buen seguro no hubiera tenido atrevimiento para acometer empresa de esta naturaleza, si mi noble aspiración de alcanzar el grado de doctor no me obligara á ello. Confiando en vuestra indulgencia es como he podido decidirme y empeñarme en esta empresa; indulgencia nunca desmentida, y que presta alientos al ánimo desfallecido para seguir la senda que ha de recorrerse en la exposición y desarrollo de un tema que ofrezca interés indiscutible, tanto bajo el punto de vista científico, cuanto de utilidad inmediata para el farmacéutico.

Entre los muchos y muy variados de que podría echar mano de los extensos estudios que comprende hoy el cuadro

de asignaturas de la Facultad de Farmacia, heme fijado en uno que responde, entiendo yo, al objeto que le destino, ó sea para el ejercicio del doctorado, prevenido en nuestro reglamento. Hele ido á buscar en la ciencia que se ocupa del estudio de las plantas, habiéndome guiado en la elección la importancia que éstas tienen bajo cualquier aspecto en que las consideremos, y muy singularmente cuando nos fijamos en ellas, apreciándolas según lo hace la ciencia pura, ó en su composición química, propiedades medicinales y las diversas formas farmacéuticas bajo las que pueden ser aplicadas, ya enteras, ya sus partes ó los productos ó materiales que de las mismas proceden.

Otra consideración, además, me ha impulsado á esta elección, y es, que si el reino animal y mineral ofrecen una relativa importancia por los medicamentos que nos suministran, la presentan aún mayor las plantas por el gran número que de ellas se emplea en medicina, y más todavía, porque abrigamos profunda convicción de que son los medicamentos de origen orgánico los más adecuados para modificar cualquier estado patológico, si han de responder á las exigencias del profesor clínico, una vez que en nuestro organismo, por su composición, no exigen la serie de transformaciones, ni producen tan profundas perturbaciones unas veces, otras, un efecto nulo, como acontece con los de procedencia mineral; añádase, aún, que el papel que desempeñan en la naturaleza de organizadoras de la materia, con otros mil atractivos que ofrecen, justifican sin duda mi elección.

Entre las familias naturales de las plantas se encuentran algunas por demás interesantes para el médico y el farmacéutico, tales como las Solanáceas, Rubiáceas, Crucíferas,

Loganiáceas, etc., etc.: cualquiera de ellas brinda con rico caudal de datos, de materiales en exceso, para ser aceptadas en su estudio como base de un discurso de la índole del presente; pero no menos se distingue en este concepto la familia de las **Ranunculáceas**, de la que me propongo tratar. En efecto; colocadas al frente de las familias naturales del reino vegetal por su perfecta organización, pocas presentan anomalías más curiosas, tanto respecto á dicha organización cuanto á los principios activos en ellas contenidos.

Partiendo de estas breves consideraciones, que no creo pertinente ampliar para justificar mi elección, voy á desarrollar en este trabajo el tema: LAS RANUNCULÁCEAS BAJO SU ASPECTO BOTÁNICO Y FARMACÉUTICO.

I

Las RANUNCULÁCEAS DC. et Juss., *Multisiliquæ* L., *Multistaminæ* Crantz, *Polyantheræ* Roy., *Ranunculi* Rül, Costa, *Dialypetalæ*, clase *Policarpiæ*, orden *Ranunculacæ* Endl., son yerbas, rara vez arbustos ó sub-arbustos, muchas sarmentosas y trepadoras con tallos rollizos y angulosos, pubescentes ó lampiños. Hojas alternas, rara vez opuestas, pecioladas, con el peciolo unido al tallo, que se ensancha en la base á manera de vaina, con el limbo partido, rara vez sim-

ple y muy rarísima ramoso, sin que aborte y se convierta en filodio. Carecen de estípulas. Flores perfectas ó imperfectas por aborto, regulares ó irregulares, solitarias, en racimo ó paniculadas, desnudas ó con involucro caliciforme; cáliz corolino, pedicelado, libre trihexafilo, con hojuelas herbáceas ó petaloideas distintas, de estivación imbricada, rara vez valvar ó induplicada. Corola inserta en el receptáculo, con los pétalos iguales en número á los sépalos y alternos con ellos, ya dobles ó triples, unguiculados, estivación imbricada, caedizos, iguales ó desiguales, de forma variable, ya plana, ya tubulosa, con la base en cucurucho, calada ó bilabiada, á veces nula. Estambres muchos insertos en el receptáculo, multiseriados, libres y caducos. Filamentos filiformes ó alargados. Anteras terminales biloculares, con las celdillas adnatas extrorsas ó laterales, muchas veces con conectivo interpuesto, dehiscentes longitudinalmente. Ovarios definidos, verticilados, en igual número que los sépalos ó menos, nunca más; rarísima vez solitarios, uniloculares, libres, sentados ó sub-estipitados, más ó menos coherentes; óvulos situados en sutura ventral, muchos, biseriales y anatropos; ya también indefinidos, insertos en la base de un receptáculo hemisférico ó cilíndrico y formando espiral; libres, uniloculares, algunas uno recto ó colgante. Estilos que se continúan con los frutos, setáceos ó aguzados, persistentes ó caducos, con estigmas sencillos. Frutos unas veces aquenios, monospermos, con el estilo persistente, barbado-plumoso, ya bayas mono-oligospermas, ó bien cajas uniloculares libres ó unidas entre sí por el ángulo central hasta la sutura del ápice, y dehiscentes longitudinalmente. Semillas, ora solitarias, derechas ó inversas, ora muchas biseriadas, en

la sutura ventral, horizontales, con el tegumento unido al endocarpio en los frutos monospermos; en los polispermos con el mismo esponjoso, membranáceo, alguna vez complanados en el margen, y rafe siempre visible. Embrión muy pequeño, con albumen grande, córneo, orthotropo; cotiledones foliáceos en la germinación, y el rejo próximo al hilo.

De Candolle estableció en esta familia con los treinta y siete géneros que entonces la constituían y sobre mil especies, las cinco tribus siguientes:

I. Clematídeas.—Cáliz coloreado de estivación valvar ó induplicada. Corola nula ó con pétalos planos. Anteras lineares extrorsas. Aquenios monospermos indehiscentes, terminados en cola barbado-plumosa. Semillas inversas.—Yerbas perennes ó arbustos sarmentosos con hojas opuestas.

II. Anemóneas.—Cáliz coloreado de estivación empizarrada. Corola ninguna ó con los pétalos planos, rarísima vez con uña tubulosa. Aquenios monospermos, indehiscentes, terminados casi siempre por una cola ó mucronados. Semilla colgante.—Yerbas nunca trepadoras, con todas las hojas radicales ó caulinas, alternas, y flores por lo común involucradas.

III. Ranunculeas.—Cáliz de estivación empizarrada, 5-sépalos caducos. Corola con 5-pétalos, rara vez 10, con una escamita ó fosita nectarífera en la base interna de uno de los dos labios en que se divide. Estambres muchos. Aquenios muchos, secos, indehiscentes, aovado-comprimidos, terminados en punta cónica y formando cabezuela.—Yerbas ánuas

ó perennes, con hojas enterísimas ó multifidas, casi todas radicales ó alternas; flores solitarias en el extremo del tallo ó de los ramos, sin involucro.

IV. Elebóreas.—Cáliz corolino de estivación empizarrada. Corola nula ó con pétalos irregulares bilabiados, nectaríferos. Cápsulas foliculares polispermas, libres ó más ó menos coherentes entre sí, dehiscentes por la sutura ventral.—Yerbas con todas las hojas radicales ó las del tallo alternas.

V. Peonieas.—Cáliz comunmente petaloideo, rara vez coriáceo ó foliáceo, de estivación empizarrada. Corola nula ó con pétalos planos, rarísima vez nectaríferos. Ovarios multiovulados, rara vez uniovulados. Cápsula dehiscente ó baya, muchas veces monosperma por aborto.—Yerbas ó matas perennes.

H. Baillon, modernamente, ha agrupado las *Ranunculáceas* en cuatro series:

I. Serie de las Aquilegias. { *Aquilegias* de forma regular. / *Aquilegias* de forma irregular.

II. Serie de los Ranúnculos.

III. Serie de los Clematis.

IV. Serie de las Peonías.

Ya lo dejamos indicado: no ha llegado á constituirse esta familia sino después de las delicadas investigaciones de B. Jussieu, Adanson, A.-L. de Jussieu, De Candolle, etc., de los que el primero, entreviendo afinidades atendibles, colocaba sus *Ranunculi* entre los *Capparides* y los *Lauri*; el segundo, entre su familia de los *Arum* y de los *Cistus*, y el

tercero constituyó el primer orden de sus *Dicotíleas* polipétalas hipoginas, haciéndolas seguir de su orden *Papaveráceas*. De Candolle las coloca en primer lugar, y posteriormente muchos autores, aceptando su opinión, comienzan por ella la enumeración de las familias naturales comprendidas en su clase *Polipétalas Talamífloras*. Pero tan extensas son las afinidades de las especies de esta familia, que modernamente algunos botánicos han agrupado series bastante distintas; así que Lindley las incluye en su Alianza XXXII de las *Ranales* entre las *Dilleniáceas* y las *Sarraceniáceas*, cuya opinión ha seguido Brongniart, que las clasifica en su escuela práctica del Museo de Ciencias Naturales de París, entre las *Dilleniáceas* y *Ninfeáceas*; J.-G. Agardh las subdividió en tres familias, á saber: *Elebóreas*, *Nigeláceas* y *Ranunculeas*, que estudia entre las *Podofíleas* y las *Adoxeas*. Debe dudarse de su parentesco con las *Policárpieas* ó sea con las familias *Magnoliáceas*, *Schizándreas*, *Anonáceas* y *Menispermáceas*, etc.; en cambio, su afinidad con las *Dilleniáceas* es indiscutible, diferenciándose únicamente, según el análisis más detenido, en la evolución centrípeta de su andróceo, invisible en la edad adulta, habiendo quien las considera como Ranunculeas, de tallos generalmente leñosos, propias de los países cálidos. Cítase como ejemplo que hace excepción, el género *Acrotrema*, que comprende plantas herbáceas; pero si descendemos á un estudio detenido de los órganos de la fructificación, las diferencias son más bien aparentes que reales, y de tan insignificante importancia como la que se refiere á la presencia del arilo, que es permanente en éstas, y por el contrario, excepcional ó poco pronunciado en aquéllas; lo mismo

puede decirse con relación á la persistencia ó no del cáliz.

Más estrecha es la intimidad entre las plantas de la familia que me ocupo y las *Berberídeas*, eslabonadas por el intermedio del género *Podophyllum* y *Jeffersonia*, de los que el último sirve de eslabón con las *Papaveráceas* y su género *Sanguinaria*, las que se aproximan á las *Adormideras*, diferenciándose sólo por la organización pistilar; llama, sin embargo, la atención, que mientras las últimas tienen un jugo lechoso, blanco ó amarillo, las primeras carecen de él.

No puede desconocerse la sagacidad de Adanson, que hizo constar el parentesco entre las *Alismáceas* y las *Ranunculáceas*, una vez que ciertas especies acuáticas del género *Ranunculus* sólo difieren en el número de cotiledones de su embrión. Sorprende mayormente la afinidad con las *Rosáceas* por su género *Potentilla*, pues el carácter de la inserción de sus órganos sexuales se ha exagerado en extremo; como dejamos consignado, hay también *Ranunculáceas* periginas, siendo en verdad más constante la ausencia de albumen en las primeras.

Si se quisiera establecer, en virtud de las relaciones múltiples de esta familia con las demás, una agrupación, podría llevarse á cabo mediante un mapa de las que le son aliadas, de manera que sus fronteras se tocasen por los *Acrotrema* á las Dilleniáceas, por los *Podophyllum* á las Berberídeas, por los *Myosurus* á las Magnoliáceas, por los *Knowltonia* á las Illíceas, por los *Pœoniæ* y los *Crossosoma* á las Rosáceas, por los *Glaucidium* á las Papaveráceas, y por último, por los *Ranunculus* acuáticos á las Alismáceas.

Es también de interés la distribución geográfica de las

plantas de la familia que estoy monografiando. Estudiada en globo esta cuestión, resultan dos hechos notables, ó sea que las *Ranunculáceas* se encuentran extendidas en ambos hemisferios y que abundan tanto menos con relación á las especies de otras plantas pertenecientes á distintas familias naturales, cuanto mayor es la temperatura de la latitud en que nos fijemos; así que la región próxima á las zonas tropicales posee pocas especies, á no ser que el suelo se encuentre á una altitud tal que modifique el clima de las mismas. He ahí por qué los países cálidos de América y del Asia están casi desprovistos de las de esta familia, aumentando su número en las montañas septentrionales de las Indias ó en la cadena de los Andes, al Oeste de la América; así se da el caso de que en el Senegal sólo existan algunos *Clematis*, siendo preciso que nos acerquemos al cabo de Buena Esperanza para encontrar los *Anémone* y las diferentes especies conocidas del género *Knowltonia*, que podemos considerar propio de aquella latitud.

Desciende á tal extremo su número en las comarcas muy cálidas, que todas ellas suman algo menos que la centésima parte de su vegetación total; pero á medida que nos vamos acercando á las regiones más templadas aumenta gradualmente la proporción, para volver á disminuir con la altitud, que como es sabido, hace que la estación fría sea muy rigurosa.

Menos influencia parece ejercer en su desarrollo la composición mineralógica del suelo, que manifiestan serles más indiferente que á otras muchas plantas; no obstante esto, hay algunas que les agrada uno determinado, tales que el *A. Anthora*, los *R. Thora*, *R. hibridus*, *R. Villarsii*, etc., el

D. Ajacis y algunas otras, los calcáreos; en tanto que los *Callianthemum* se acomodan á los terrenos primitivos, mientras que el *Trollius europæus* y otras á un suelo volcánico silíceo. Pero existen un gran número cuya área es más vasta; tal sucede con las especies acuáticas, hallándose el género *Ranunculus* con representantes en todos los países, así como otros géneros; sólo hay tres distintos limitados á América: *Xanthorhiza*, *Hydrastis* y *Crossosoma*. En cambio el *Trollius*, *Nigella* y *Callianthemum* crecen en el Antiguo Mundo, dándose el caso de que en el Japón sólo se encuentra el *Glucidium* y el *Anemonopsis*.

Sumadas todas las especies conocidas, llegan á alcanzar la cifra de un millar, con lo que no todos los botánicos están conformes, pues algunos creen se haya aumentado con variedades tenidas como especies.

II

Una vez expuestas las generalidades correspondientes á la familia de que me ocupo, entiendo pertinente, para fundar determinadas apreciaciones que he de consignar más adelante, ocuparme de la característica de algunos géneros importantes, así como de especies pertenecientes á éstos que ofrecen particular interés por su actividad ó por la aplicación de que son hoy objeto en Farmacia.

La tribu de las *Clematídeas*, que constituye una de las cuatro series hoy admitidas por H. Baillon, comprende entre

sus géneros el *Clematis*, cuyas especies están caracterizadas por tener su cáliz con 4 ó rara vez 5-10 sépalos petaloideos, valvados, induplicados después de la anthesis, jamás imbricados. Estaminodios exteriores petaloideos en gran número, algunas veces 0. Estambres fértiles muchos insertos en un receptáculo convexo formando espiral, libres; anteras con celdillas laterales, rara vez introrsas. Carpelos numerosos libres; ovario 5-ovúlado; 4 óvulos sobrepuestos por pares, abortando alguna vez los inferiores, aunque otras alguno fértil; micrópilo introrso, súpero. Aquenio con larga cola, estilo corto, desnudo, casi siempre plumoso. Semillas colgantes. Flores nunca polígamo-dioicas. Tallos sufructicosos, ascendentes, rara vez herbáceos; hojas sencillas opuestas, muchas veces ternado-pinatifidas; peciolo voluble ó transformado en zarcillo. Flores en cima ramosa, rara vez solitarias, desnudas ó con dos bracteolas. De este género es, acaso, la planta más notable, el *Cl. Vitalba* L., que se caracteriza bastante bien por su tallo trepador; hojas pinato-cortadas, con las hojuelas aovado-lanceoladas, profundamente dentadas, aguzadas en su vértice, truncado-acorazonadas en la base; pedúnculos más cortos que las hojas, muchos transformados en zarcillos.

Esta planta, que por su aspecto ha recibido el nombre específico que lleva, ó sea el de *vid blanca*, se conoce entre nosotros con el de *yerba de los pordioseros*, atendiendo al especial uso á que éstos la destinan. En España se encuentra en los vallados de gran parte de sus provincias.

En la tribu de las *Anemóneas* es notable el género *Anemone* que H. Baillon lleva á su segunda serie, ó sea á la de

los Ranúnculos, y está caracterizado por su periantio de cuatro á infinitas divisiones; hojuelas petaloideas, las exteriores más ó menos herbáceas, uni ó pluriseriadas, imbricadas. Estambres, así como los carpelos, numerosos, insertos en un receptáculo conoideo ó globoso, en forma de espiral, los exteriores estériles, sin anteras, otras veces todos fértiles; las anteras con celdillas laterales, subintrorsas ó subextrorsas. Ovarios 5-ovulados, los cuatro superiores sobrepuestos por pares, abortando el quinto; en alguna ocasión el inferior es fértil y se encuentra suspendido; micrópilo súpero. Fruto, baya drupácea y más frecuentemente aquenio capitulado, con un estilo corto, desnudo ó coronado. Semillas ascendentes ó las más veces suspendidas; micrópilo introrso.—Yerbas perennes con tallo subterráneo, con hojas radicales pecioladas, alternas, multipartidas ó lobadas. Flores axilares, solitarias, en forma de cima ó falsa umbela; involucro 1-3-filo, aproximado á la flor, las más veces remoto, con las hojuelas hendidas ó lobadas.

El *A. Pulsatilla*, que habita en sitios elevados de nuestras montañas, se caracteriza bastante bien por sus hojas pinado-cortadas, cuyos segmentos son multipartidos en lobulos lineares, de color rojo purpúreo, á veces violáceo, y solitarias.

El *A. coronaria* lleva hojas ternado-cortadas con los segmentos multifidos en lóbulos lineares, mucronados; las del involucro sentadas, multifidas; sépalos 6-ovales aproximados. Esta especie, propia de las praderas de nuestras elevadas montañas, de que son uno de sus adornos, ha sido aclimatada y sometida á un cultivo bien entendido, del que se obtienen diversas variedades de flor doble que se estiman

mucho por florecer antes de terminar el invierno. Afortunadamente lo que gana en hermosura por aquél pierde en actividad; no obstante, sus raíces aun son un drástico, que obliga á tenerlo siempre presente para evitar ciertas contingencias.

En esta misma tribu se halla comprendido el género *Adonis*, que H. Baillon no admite como distinto del *Anemone*, que comprende, según otros botánicos, plantas herbáceas con verdaderos tallos; hojas caulinas pinnati-partidas, con lóbulos multifidos, con sus últimas divisiones lineares y numerosas. No llevan involucro y las flores, cuyo color varía, siendo en unas rojo más ó menos intenso, en otras es amarillo, nunca azul, insertas en el ápice del tallo ó sus ramificaciones, solitarias siempre. Cáliz de cinco sépalos reunidos en el ápice y libres en la base. Corola de cinco á quince pétalos, con uña desnuda. Estambres insertos en la base del gineceo. Ovarios numerosos, monospermos y dispuestos en forma de espiga ovalada, acuminados y con el estilo corto. Embrión oval y cotiledones algo distantes entre sí. Desde el punto de vista de su aplicación en Medicina, son notables en este género el *A. vernalis* L., *A. æstivalis* L. y el *A. autumnalis* L.

Las *Ranunculeas* comprenden géneros bastante interesantes, y entre ellos el *Ranunculus*, que da nombre no sólo á la tribu, sino también á la familia, por lo que asume, digámoslo así, todos los caracteres más salientes de la misma.

En efecto, su cáliz es 5, rara vez 3-mero, imbricado, casi siempre caedizo, pétalos 3-20, con una fosita ó escamita nectarífera de forma variada ó ninguna patente. Estambres en gran número, libres, insertos en un receptáculo convexo,

constituyendo una espiral; anteras laterales ó insertas por la base á su lado derecho. Carpelos muchos uniovulados, con el óvulo ascendente, el rafe introrso; micrópilo extrorso é ínfero. Folículos aovado-comprimidos, reunidos en cabezuela, coriáceo-membranosos y terminados en punta cortada. Flores nunca polígamo-dioicas.—Yerbas ánuas, á veces perennes, de hojas alternas, enterísimas ó multipartidas, rara vez palmatilobadas, casi todas radicales. Flores solitarias ó cimosas seudo-corimboso-umbeladas, amarillas, blancas, rara vez purpúreas. Es bastante numeroso en especies con relación á otros géneros de la familia, y todas de una similitud que nos permite reconocerlas fácilmente. Notable es entre ellas el *R. sceleratus*, etc., planta de tallos gruesos, derechos, cilíndricos y muy ramosos; hojas radicales pecioladas, lampiñas 3-partidas y las divisiones 3-lobadas, casi hendidas, con lóbulos lineares, enteros; las flores enteras oblongas; cáliz lampiño; carpelos muy pequeños en cabezuela oblonga, con estilo poco aparente.

Aunque los Ranúnculos, como su nombre lo indica, se encuentran en terrenos húmedos ó pantanosos, la especie descrita vive casi siempre entre las mieses, lo cual no deja de ofrecer algún peligro por ser excesivamente venenosa.

El *R. acris* es objeto de cultivo con el nombre vulgar de *botón de oro*, cuando su flor se hace doble; se caracteriza por su tallo erguido, lampiño, fistuloso; hojas pecioladas con 5 lóbulos 3-fidos, las radicales, pubescentes; las caulinas sentadas, pedúnculos no asurcados. Es bastante común en nuestras praderas, y un peligro para los animales que pastan en ellas, á pesar de no ser tan activa como la especie anterior.

Las *Elebóreas* comprendidas en el tipo de las *Aquilegias*

en su sección forma regular, de H. Baillon, es acaso el grupo que comprende géneros más notables por sus especies de aplicación en la Medicina.

Citaremos en primer término el género *Helleborus*, que se caracteriza por su cáliz de 5-8 sépalos persistentes. Pétalos (estaminodios?) 8-10 muy cortos, tubulosos, más estrechos en la parte inferior, rara vez 0. Estambres insertos en forma espiral; anteras extrorsas ó introrsas y hendidas.

Carpelos 2 ó 10, libres ó sentados en su base, que es estipulada, multiovulados, que en su madurez tienen dehiscencia folicular. Yerbas perennes con hojas coriáceas, palmato ó pedati-cortadas. Flores solitarias ó en cima, poco poblada, sin involucro, colgantes, grandes, con el cáliz herbáceo.

Entre sus especies merece especial mención el *H. niger* L. (rosa de Noel ó de Navidad), objeto de cultivo en nuestros jardines, que se distingue de las especies *H. viridis* L., *H. fœtidus* L., *H. orientalis* Gars, por su porte especial, y no lleva más que dos brácteas en sus ejes floríferos. Cáliz petaloideo con 13 nectarios próximamente, de los que cada uno representa una pequeña espuela con su abertura acanalada y con una uña muy pequeña. Anteras dehiscentes en sus bordes por hendiduras longitudinales. Carpelos en número de 5-10. Flores generalmente solitarias en el extremo de las ramificaciones de su pedúnculo, y que llevan debajo dos brácteas alternas; una de ellas es muchas veces fértil, teniendo un eje secundario en su axila, y este pedúnculo secundario lleva también dos brácteas debajo de la flor que le termina. Hojas radicales pedati-cortadas muy lampiñas.

Muchas especies del género difieren tanto, que algunos botánicos han constituído con el *H. hyemalis* otro nuevo ó

sea el *Erasthis*, y con el *H. trifolius* L., el *Coptis*, que como el *Isopyrum*, se ve, cuando se analizan detalladamente sus flores, que no hay fundamento bastante para esta separación.

El género *Aconitum*, de la misma tribu que el anterior y de la serie *Aquilegias*, de forma irregular, no le admite H. Baillón, considerándole idéntico al *Delphinium* por no conceder importancia á la desemejanza que aparentemente presentan los pétalos de sus flores. Referido á éste, su característica es como sigue: cáliz 5-mero, irregular, con el sépalo superior terminado inferiormente en espolón, en el que se acomodan los apéndices de dos de los cuatro pétalos. Pétalos (estaminodios?) antepuestos por pares á los sépalos, desiguales, los dos posteriores espolonados ó en forma de cucuruchos, unguiculados; los seis laterales anteriores, ó faltan ó tienen variadas formas, nunca reducidos á láminas pequeñas. Estambres indefinidos, libres y dispuestos en espiral; anteras introrsas y hendidas. Carpelos 1-5, sesiles, libres, multiovulados, que en la madurez tienen dehiscencia folicular.—Yerbas ánuas ó perennes con hojas alternas palmati-lobadas ó 2-3 ternado-cortadas; flores en racimo, 2-bracteoladas.

La especie más importante de este género y que podemos considerar como tipo del mismo, es el *A. Napellus* L., hermosa planta de flores irregulares y hermafroditas; cáliz formado por cinco sépalos coloreados, desemejantes, con prefloración quincuncial; el sépalo posterior en forma de capucha que cobija dos sépalos laterales simétricos el uno con relación al otro, apenas irregulares, y mucho más anchos que los dos anteriores, por los cuales se hallan igualmente recubiertos en el botón; éstos son menos anchos y más lar-

gos que los anteriores, sin que se parezcan entre sí, porque el tercero es al mismo tiempo más ancho y menos regular que el primero. Pétalos en número de ocho, de los que dos solamente adquieren gran desarrollo y se encuentran sobrepuestos al sépalo posterior, tienen la forma de un espolón, inflado en su fondo y provisto de un tejido glanduloso que segrega un néctar azucarado, y cuyo borde interno se prolonga en forma de labio, estando el externo sostenido por una larga uña rígida, de bordes replegados hacia dentro y que forman una especie de canal; los otros seis pétalos se encuentran reducidos á lengüetas cortas, desiguales y poco coloreados. Estambres poco numerosos, de inserción espiral, los filamentos ensanchados y como petaloideos en su base, estrechados en su extremo superior, con la antera bilocular, introrsa y dehiscente por dos hendiduras longitudinales. Gineceo formado por un número de carpelos que varían de 3-5; libres, de inserción espiral cerca del vértice del receptáculo y compuesto cada uno de un ovario atenuado superiormente en un estilo agudo, que lleva el estigma en la parte superior y sobre los bordes de un surco vertical que recorre la longitud del ángulo interno del carpelo. Ovario con dos series verticales de óvulos anatropos é insertos en su ángulo interno. Fruto formado ordinariamente de tres folículos dehiscentes siguiendo la longitud de su ángulo interno, que dejan salir las semillas á la superficie exterior, esponjosa, más ó menos rugosa, con pliegues membranosos salientes. Embrión con albumen carnoso abundante. Planta herbácea con hojas alternas palmati-multifidas, sin estípulas y con flores azules ó blancas en racimos terminales: cada una de las flores se encuentra situada en la axila de una hoja,

sea el *Erasthis*, y con el *H. trifolius* L., el *Coptis*, que como el *Isopyrum*, se ve, cuando se analizan detalladamente sus flores, que no hay fundamento bastante para esta separación.

El género *Aconitum*, de la misma tribu que el anterior y de la serie *Aquilegias*, de forma irregular, no le admite H. Baillón, considerándole idéntico al *Delphinium* por no conceder importancia á la desemejanza que aparentemente presentan los pétalos de sus flores. Referido á éste, su característica es como sigue: cáliz 5-mero, irregular, con el sépalo superior terminado inferiormente en espolón, en el que se acomodan los apéndices de dos de los cuatro pétalos. Pétalos (estaminodios?) antepuestos por pares á los sépalos, desiguales, los dos posteriores espolonados ó en forma de cucuruchos, unguiculados; los seis laterales anteriores, ó faltan ó tienen variadas formas, nunca reducidos á láminas pequeñas. Estambres indefinidos, libres y dispuestos en espiral; anteras introrsas y hendidas. Carpelos 1-5, sesiles, libres, multiovulados, que en la madurez tienen dehiscencia folicular.—Yerbas ánuas ó perennes con hojas alternas palmati-lobadas ó 2-3 ternado-cortadas; flores en racimo, 2-bracteoladas.

La especie más importante de este género y que podemos considerar como tipo del mismo, es el *A. Napellus* L., hermosa planta de flores irregulares y hermafroditas; cáliz formado por cinco sépalos coloreados, desemejantes, con prefloración quincuncial; el sépalo posterior en forma de capucha que cobija dos sépalos laterales simétricos el uno con relación al otro, apenas irregulares, y mucho más anchos que los dos anteriores, por los cuales se hallan igualmente recubiertos en el botón; éstos son menos anchos y más lar-

gos que los anteriores, sin que se parezcan entre sí, porque el tercero es al mismo tiempo más ancho y menos regular que el primero. Pétalos en número de ocho, de los que dos solamente adquieren gran desarrollo y se encuentran sobrepuestos al sépalo posterior, tienen la forma de un espolón, inflado en su fondo y provisto de un tejido glanduloso que segrega un néctar azucarado, y cuyo borde interno se prolonga en forma de labio, estando el externo sostenido por una larga uña rígida, de bordes replegados hacia dentro y que forman una especie de canal; los otros seis pétalos se encuentran reducidos á lengüetas cortas, desiguales y poco coloreados. Estambres poco numerosos, de inserción espiral, los filamentos ensanchados y como petaloideos en su base, estrechados en su extremo superior, con la antera bilocular, introrsa y dehiscente por dos hendiduras longitudinales. Gineceo formado por un número de carpelos que varían de 3-5; libres, de inserción espiral cerca del vértice del receptáculo y compuesto cada uno de un ovario atenuado superiormente en un estilo agudo, que lleva el estigma en la parte superior y sobre los bordes de un surco vertical que recorre la longitud del ángulo interno del carpelo. Ovario con dos series verticales de óvulos anatropos é insertos en su ángulo interno. Fruto formado ordinariamente de tres folículos dehiscentes siguiendo la longitud de su ángulo interno, que dejan salir las semillas á la superficie exterior, esponjosa, más ó menos rugosa, con pliegues membranosos salientes. Embrión con albumen carnoso abundante. Planta herbácea con hojas alternas palmati-multifidas, sin estípulas y con flores azules ó blancas en racimos terminales: cada una de las flores se encuentra situada en la axila de una hoja,

que es tanto más pequeña y menos partida, cuanto se halla colocada más alta sobre el eje principal. Se admiten hoy hasta veinte especies de acónitos propiamente dichos, pero que sólo difieren del *A. Napellus* L. por tener sus sépalos diferentes con él, habiendo entre ellos algunos con flores amarillas, más raras veces, de un rojo vinoso ó purpúreo sombrío y que sirven para caracterizarlas.

Aunque cultivado el acónito, no es con objeto de utilizarle como medicamento, porque está comprobado que pierde mucho en su actividad por el cultivo; así como también se ha observado que es más enérgico en sus propiedades el que crece en las montañas que el que lo verifica en las comarcas bajas y húmedas; por eso goza de reputación el de los Pirineos y el de las montañas suizas, y dadas todas las condiciones iguales, el del Mediodía que el que crece al Norte.

Las especies más comunes en España son el *A. Napellus* L., el *A. Anthora*, el *A. Lycoctonum* L. y el *A. pyrenaicum* DC.; el primero es muy abundante en Aragón, los demás en los Pirineos.

Cuando se destina para la extracción de su alcaloide en las fábricas de productos químicos, se da particularmente la preferencia al *A. ferox* Wallich, especie que crece en los sitios templados y subalpinos del Himalaya á una altitud de 10.000 á 14.000 pies, donde llega á alcanzar una altura de 3 á 6 pies, presentando flores grandes de un azul sombrío. No sólo es esta la especie propia de aquellas regiones, pues además se encuentran en ella el *A. Napellus*, el *A. uncinatum* L., *A. lucidum* H. F. et Th., el *A. palmatum* D., de los que se recolectan sus raíces.

Importantísimo también por las propiedades médicas de

las plantas que comprende es el género *Delphinium*, admitido, como distinto del *Aconitum*, por los demás botánicos, caracterizado por tener el cáliz de 5 sépalos coloridos, presentando el superior su terminación en espolón; pétalos 4, de los que los 2 superiores se prolongan en apéndices que se introducen en el espolón del cáliz. Las flores son irregulares, dispuestas en racimos paniculados, y los folículos, en número de 1-3-5, son libres y sentados.

El *D. Consolida* L., llamado *Espuela de Caballeros, Consuelda real* y *Calcatripa*, de flores azules rosadas ó blancas, es una planta irritante que se empleó antiguamente como vermífuga y cuyas semillas contienen *delfina*.

También se ha empleado y aún sus semillas tienen alguna aplicación, la *Estafisagria*, *D. Staphysagria* L., cuyo tallo es derecho y poco ramoso, las hojas palmeadas de 7-9 lóbulos, trífidos ó enteros y pubescentes; flores azules en espiga terminal con brácteas en la base de los pedicelos; sépalos vellosos con el espolón corto; pétalos 4, con los dos inferiores unguiculados. Es bastante común en ciertos parajes sombríos de España, particularmente en Córdoba, Asturias, etc.

Algunas especies de este género se cultivan en los jardines por la belleza de las plantas y particularmente por la de sus flores.

La tribu de las *Peonías*, cuarto tipo de H. Baillon, cuenta pocos géneros, el *Pæonia*, y algunos admiten con duda el *Crossosoma* Nutt. Si bien otros comprenden en la misma el *Actæa*, que H. Baillon lleva á las Clematídeas.

El género *Pæonia* se caracteriza por su cáliz persistente herbáceo; corola de 5-10 pétalos redondeados. Estambres muchos, libres, periginos; anteras introrsas, hendidas. Ova-

ríos 2-5 con estigmas 2-laminares, ceñidos por un disco carnoso. Carpelos en forma de folículos libres, multi-ovulados, con dehiscencia folicular. Semillas provistas en la base de un pequeño arilo umbilical.—Yerbas perennes ó matas, rara vez algo arborescentes, con hojas alternas, pecioladas, 2-ternado-cortadas y flores terminales.

Las especies de este género, propias de las regiones templadas del hemisferio boreal, crecen espontáneamente en España, siendo objeto algunas de cultivo por la monstruosidad de sus flores; entre ellas la usada es *P. officinalis* Retz., herbácea, con carpelos tomentosos casi derechos, hojas 2-ternado divididas, con los segmentos dirigidos hacia el ápice y lampiños.

III

Si estudiamos en conjunto las numerosas especies que comprende la familia de las *Ranunculáceas* nos encontraremos, según ya lo hizo observar De Candolle, con una anomalía inexplicable con relación á su composición; y muy á pesar de los progresos que ha realizado la química desde aquella época, no se ha hallado solución satisfactoria para explicarla.

Son de tal condición los principios inmediatos que contienen las *Ranunculáceas*, que todos los agentes, tanto físi-

cos como químicos, aun actuando en la forma y condiciones en que por lo general no ejercen cambio alguno sobre los cuerpos, en este caso modifican aquéllos tan profundamente, que terminan por descomponerlos ó transformarlos en otros mal conocidos y de acción nula, en general, sobre la economía.

La desecación, la ebullición, la infusión en agua, en la mayoría de los casos, los hacen desaparecer, ya por su gran volatilidad, ya por su alteración.

Es verdad que en su mayor parte están mal conocidos, efecto sin duda de cuanto dejamos expuesto relativo á su instabilidad. Cuando son más fijos y se emplean los disolventes que sobre ellos no ejercen acción, han podido aislarse algunos, entre los que se encuentran bases tan poderosas como la *aconitina*, la *aticina*, la *macrotina*, la *adonidina* é *hydrastina*, la *estafisagrina* y *delfina* ó glucósidos como la *anemonina*. Los que caracterizan algunas plantas de la misma, y por cierto muy activos, no son conocidos aún más que por los efectos que producen sobre la economía, que á ser tan enérgicos, no se han atrevido á emplearlas sino exteriormente.

En general se consideran las *Ranunculáceas* como plantas acres y cáusticas, y el principio que contienen es de tal naturaleza y carácter químico, que según lo indicó Krapf y hoy se admite, no es ni ácido ni alcalino, antes bien aumenta su energía por la acción de los primeros, así como también por la miel, el azúcar, el vino y el alcohol.

Algunas partes de las plantas correspondientes á esta familia han sido analizadas, tal como la raíz de eléboro negro, y se ha encontrado en ella determinados principios co-

munes á la generalidad de las especies, como aceite volátil, aceite graso, materia resinosa, cera, ácido volátil, principio amargo, principio gomoso, agallato potásico, agallato ácido de calcio, alúmina y sal amónica.

Admítese que por destilación pueden suministrar al agua su principio activo, y hasta se ha creído que flotaba primeramente en ella para después precipitarse bajo la forma de granillos (granulaciones) con caracteres especiales, sin que dejara de concurrir en él la condición de acritud, causticidad, asignadas á estas plantas; pero entiendo yo, que admitida como está por todos los autores la fácil descomposición de este principio, deben referirse aquellas propiedades y caracteres á otros derivados por la presencia del agua y la acción del calor. No sólo estas causas producen la alteración ó modificación del mismo, si que también las condiciones del terreno en que crecen espontáneamente, la higroscopicidad del mismo, y más especialmente para muchas, su altitud sobre el nivel del mar.

La experiencia ha confirmado que en cierta edad estas plantas, tan enérgicas en su acción sobre la economía ó sea hasta que adquieren su completo desarrollo, carecen de actividad; que aun recolectadas en las mejores condiciones, dicha actividad, para las más, desaparece completamente por la desecación.

Así acontece que los tallos tiernos del acónito pueden comerse impunemente, así como los animales herbívoros, que se libran bien de comer algunas especies de *Ranúnculus* cuando frescos, las comen si se hallan completamente desecadas. Dato es este importantísimo cuando se trata de emplearlas como medicamento.

Las propiedades médicas se relacionan con los principios activos que contienen; así que el género *Clematis* suministra especies como el *C. Vitalba* L., que es un cáustico poderoso bien conocida su acción, por la cual se le designa vulgarmente, según dejamos dicho, con el nombre de *yerba de los pordioseros*, y no obstante su actividad, se ha empleado como diaforética, purgante y drástica en determinadas enfermedades: pero particularmente la terapéutica moderna ha sacado excelente partido de la aplicación de sus hojas frescas contundidas, produciéndose su efecto en corto tiempo. Sería prolijo enumerar las diversas afecciones para cuyo tratamiento ha sido recomendada, pudiéndose desde luego admitir, que á pesar de lo mucho que se alabaron sus efectos, éstos no habrán correspondido cuando no figura en nuestra Farmacopea. Las demás especies congéneres gozan de propiedades análogas, y muy especialmente la *C. mauritánica* L., propia de la isla de Borbón. Muy á pesar del desuso en que han caído, debieran emprenderse nuevas experiencias, que con alguna probabilidad serían coronadas de buen éxito, aportando al arsenal terapéutico, aunque muy numeroso hoy, nuevos recursos de verdadera importancia.

El género *Thalictrum*, aunque menos numeroso en especies, suministra también alguna como el *Th. flavum* L. que ha sido usado como purgante, al que se comparó por su raíz con el ruibarbo, habiéndose aislado un principio inmediato, la *thalictrina*, empleada como muy eficaz contra las intermitentes. Más importante es en la misma tribu el género *Anemone*, entre cuyas especies se encuentra el *A. Pulsatilla* L., planta acre y corrosiva, que ha sido objeto de los más grandes elogios en su uso médico; todas sus partes fueron

aplicadas en multitud de enfermedades con ventaja, sin que podamos explicarnos por qué en nuestros formularios apenas figuran hoy: al *A. pratensis* L. y *A. nemorosa* L. se les ha atribuído acción idéntica, si bien menos enérgica para la primera que para la segunda, cuyo principio inmediato *anemonina* es eminentemente tóxico y susceptible de transformarse por la acción de los álcalis en ácido *anemónico;* debiéndose también citar la *A. hepática* L., con la que se ha constituído un nuevo género por Dillenio; considerada como astringente y tónica, ha sido después sólo enzalsada como cosmético. El género *Adonis*, que hasta hace poco carecía de importancia terapéutica, ha venido últimamente á aportar un nuevo principio inmediato extraído del *A. vernalis* L., la *adonidina*, de propiedades enérgicas, recomendado como específico en las enfermedades del corazón, pudiendo competir con la digitalina (?), de la que consideran el más natural sucedáneo, si es que no debe preferírsele. El género *Coptis* comprende algunas especies como el *C. teeta* y el *C. trifolia*, amargas y estimadas como tónicos en los Estados Unidos, donde se prescriben contra las aftas y estomatitis de los niños; así como el *Hydrastis canadensis*, cuyo rizoma muy oloroso es por demás amargo y le preconizan los norteamericanos como poderoso tónico, siendo nota característica del mismo el contener la *berberina*, principio inmediato propio de especies correspondientes á otras familias naturales.

Relativamente á los demás géneros, el *Ranunculus* comprende muchas especies, todas ellas enérgicas por su acción vesicante y acritud, que aunque usadas antiguamente, están hoy olvidadas, siendo notables entre otras el *R. sceleratus* L , extremadamente venenoso á la vez que cáustico, y

dotado de acción específica acaso en ciertas afecciones del hígado, no dejando también de ser bastante activos sus congéneres. El *Ficaria ranunculoides* Mohen., que antes se comprendía en el género anterior, fué usado con el nombre de *celidonia menor* en determinadas afecciones. Nos encontramos que entre las plantas notables de esta familia ha habido algunas en el género *Helleborus*, tal como el *H. niger* L., que gozó en la antigüedad más remota del privilegio de hacerse legendario por haber Melampus curado con él la locura á las hijas de Prætus, rey de los Argos; la celebridad que se le concedió ha sido ocasión de que los sabios que han ido á herborizar á la Grecia y Asia menor, hayan estudiado muy detenidamente las especies que crecen en aquellas regiones, habiendo encontrado que las propiedades medicinales que se atribuyeron á la raíz de la citada planta pueden aplicarse mejor al *H. orientalis*, siguiendo en actividad á éste el *H. viridis* L. y el *H. fœtidus* L., originarias de la Gran Bretaña, y el *H. purpuracens*, planta húngara. No es extraño que la raíz de eléboro haya sido estudiada químicamente para investigar el principio activo á que debía sus tan decantadas propiedades médicas, y que la hicieron de uso frecuente como purgante drástico, específico en las enfermedades mentales, fiebres intermitentes, epilepsia, etc., etc., y sólo encontráronse en las antiguas investigaciones de este orden los principios inmediatos más comunes á todas las plantas, hasta que Bastik en 1852 pudo aislar de la raíz un principio no nitrogenado, la *Heleborina*, que hervida con el ácido sulfúrico diluído, es susceptible de transformarse en *Heleborosina*. Más tarde Marmé y Husemann han extraído de las hojas un glucósido cristalizable, al que denominaron

Heleboreina, transformable por la acción de un ácido diluído en *Heleboretina*.

En la misma tribu que en los eléboros hállanse otros géneros de grande importancia, entre los que citaremos en primer término el *Aconitum*, y de este la especie *A. Napellus* L. Esta preciosa planta fué ya objeto de atención, no sólo de los médicos, sino también de los admiradores de la naturaleza, entre los que se encuentra Ovidio, en cuyas obras se lee:

Hujus in exitum miscet Medea quod olim
Attulerat secum scythis aconitum ab obis.

(Ovid.)

Deduciéndose de lo expresado por el inmortal poeta del Lacio, que por sus propiedades violentas la creyeron nacida de la espuma del Averno, que era donde decían confeccionaba Medea sus venenos. Añádase que muchos pueblos antiguos se servían del acónito, como otros de la cicuta, para privar de la vida á los criminales sentenciados á muerte; créese asimismo que algunos pueblos de la antigüedad la emplearon para envenenar las flechas, así como se vió más tarde lo verificaban los salvajes de la India con el *A. ferox*, al que designan con el nombre de *bish* ó *biskh*, mucho más venenoso que la especie indígena citada, por lo que me atrevo á creer que ésta era ya conocida entre nosotros, y es á la que sin duda se refieren los autores que en la antigüedad se ocuparon de aquélla.

Que sus efectos sobre la economía debieron llamar desde luego la atención de los terapeutas, no hay para qué emplear tiempo en comprobarlo; y en efecto, pocos son los tra-

tados de dicha ciencia en que no se halle consignada esta planta, que recomiendan para el tratamiento de multitud de afecciones sobre las que ejerce acción especial, según ellos, y más notablemente la antiflogística, que es la única que como medicamento puede concedérsela.

A estas especies citadas agréganse otras como el *A. variegatum* L., *A. cammarum* L., *A. paniculatum* L., *A. anthora* L., habiendo algunas que se consideran inofensivas, y hasta dícese que pueden comerse sin inconveniente, como acontece con las que crecen espontáneamente en la Laponia.

El género *Actæa* comprende algunas especies, tal como el *A. racemosa* L. del Canadá y los Estados Unidos, y la *A. spicata* L., cuyas raíces gozan de reputación contra la gota y reumatismo, y en general se usan al exterior para resolver las inflamaciones.

El género *Delphinium*, cuyas especies son uno de los adornos de nuestros jardines, suministran la *D. Staphysagria* L., á cuyas semillas se les asignó ya por Plinio y Dioscórides propiedades insecticidas; en el mismo caso se encuentran los géneros *Aquilegia* y *Nigella*, cuyas especies *A. vulgaris* L. y *N. arvensis* L. han tenido también uso médico y como condimento.

Para terminar esta rápida excursión en la terapéutica, réstame citar el género *Pœonia*, cuya especie *P. officinalis* tuvo su época en que fué objeto de cierto culto, llegándola á considerar como planta divina y muy apropiada para precaver las desgracias y alejar los maleficios, siempre que, según Teofrasto, fuera recolectada de noche, habiendo quedado solo de tanta celebridad las leves propiedades anti-

espasmódica y narcótica de la flor, que algunos hacen extensiva á la raíz, y apropiada para determinados padecimientos nerviosos; no sin que el vulgo aun conceda á sus semillas maravillosos efectos para corregir los desórdenes que produce la dentición en los niños, á cuyo fin hacen collares con ellas, que suspenden del cuello á los mismos; lo que sí sorprende es que la citada especie, como las demás conocidas que se incluyen en el género, carezcan de la acción enérgica propia de las plantas de esta familia.

IV

Discurriendo muchas veces acerca de la poca importancia que nuestras farmacopeas y formularios conceden á la mayor parte de las especies de la familia objeto de mi discurso, en contraposición con su enérgica actividad, he creído que dependía acaso de la mala elección hecha para someterlas á una forma medicamentosa en que conservaran sus virtudes, tanto en el uso externo como al interior. Así es que todos los autores que han llamado la atención sobre sus propiedades medicinales recomiendan su empleo al uso externo frescas y contundidas, sin duda porque de este modo conservan su actividad, cual observamos con los *Clematis*, *Anemone*, *Ranunculus* y algunas otras que se han usado en dicha forma.

Pero este medio de administrarlas es el primitivo y el más usado en los tiempos en que la Farmacia era, podemos decirlo así, exclusivamente empírica, no prestándose además al uso interno por los grandes inconvenientes que presentan en su administración. No hay duda que es ventajoso por lo que dejamos consignado relativo á su actividad, y á buen seguro que, venciendo las dificultades inherentes á la dosificación, pudiérase haber adoptado la forma de sellos medicamentosos, por ejemplo, ú otra apropiada para su empleo en tales condiciones.

Muy luego se ocurrió usarlas, después de desecadas, ya bajo la forma de polvo, de infusión ó cocimiento, cuyos preparados habrían necesaria y forzosamente de carecer de la actividad reconocida de las plantas frescas, porque, como dejo consignado, la desecación las hace perder, si no todos, gran parte de sus principios activos, considerados como volátiles y muy alterables por los agentes físicos. De aquí que estos preparados sólo puedan admitirse para algunos *Delphinium*, *Aconitum*, *Pœonia* y todas aquellas especies que contienen principios inmediatos activos en gran cantidad y menos alterables que los que se hallan en las plantas de los géneros primeramente citados.

Muy luego los progresos de la Farmacia condujeron á la preparación de los extractos, bajo cuya forma se han administrado la mayor parte de las plantas de esta familia, con más ó menos éxito. No debe rechazarse esta preparación, siempre que se eviten en las manipulaciones todas las causas que tiendan á alterar el ó los principios activos. Recomiéndanse en este caso los aparatos perfeccionados de que hoy dispone el farmacéutico para obtenerlos.

No es indiferente la elección del vehículo que ha de emplearse en su preparación, siendo acaso el menos á propósito el agua, generalmente usada, por la temperatura que hay necesidad de emplear, y no ser, por cierto, el disolvente más apropiado de sus principios activos; de todas suertes, deben sólo llevarse á la concentración de extractos fluidos de algunas farmacopeas, como hacen los norteamericanos con el *Hydrastis canadensis.*

Mucho mejor resultado, en este concepto, será la preparación del extracto alcohólico, cuyas manipulaciones no exponen tanto á los inconvenientes ya mencionados Sabido es por todos ser ésta una de las preparaciones más acreditadas del acónito, por ejemplo. Abrigo alguna esperanza y confianza á la vez, en que el extracto glicérico de estas plantas podría acaso resolver el problema de proporcionar al profesor clínico un medicamento susceptible de acomodarse á otras formas capaces de responder á ciertas dificultades con que tropieza frecuentemente el médico práctico y que se atiene á las enseñanzas de la terapéutica y materia médica, hijas de una experimentación llevada á cabo en el transcurso de los siglos.

Cualquiera que sea la planta ó parte de la misma de virtudes reconocidas que haya de utilizarse, puede ser también base de un preparado alcohólico ú obtenerse su alcoholaturo, ó alcoholato; en efecto, figuran algunos de ellos en farmacopeas y formularios, reportando gran utilidad y gozando de gran reputación los de eléboro y muy especialmente el alcoholaturo de acónito, medicamento que á pesar de poderse disponer de la *aconitina* tiene actualmente aún muchos adeptos que hasta la prefieren á ésta, y no sin justo motivo,

pues los principios que disuelve el alcohol á la par que dicho alcaloide han de modificar su acción de modo ventajoso, como sin duda lo comprueba la práctica en éste y casos análogos. Así es que no me explico el por qué de haber olvidado en su mayor parte, los profesores contemporáneos, aquellos preceptos que nuestros antepasados tenían muy presentes al formular un medicamento, de emplear el correctivo y los demás cuerpos que de manera especial concurran á producir la acción medicatriz á que se aspira. Por otra parte, no se puede afirmar en general el estado de combinación ó la forma de mezcla de los principios que constituyen las plantas, y de aquí que la acción de los mismos aislados ó en el estado natural difieren muchas veces, y no cabe duda que en el caso, por ejemplo, de estar indicada la quina, no puede sustituírsela por la quinina sin exponerse á una decepción.

La miel, el azúcar, los ácidos diluídos, y muy especialmente el acético, se han recomendado también como escipientes, ya para facilitar la administración de estas plantas ó sus partes susceptibles de ello; se ha creído apoderábanse de los principios medicamentosos de las mismas y añádese, que el último aumenta su actividad.

Sea de esto lo que quiera, siempre debemos limitarnos á la elección de la mejor forma farmacéutica bajo el punto de vista de su más fácil administración y mayor eficacia.

Atendiendo á la fácil volatilidad de la substancia activa de varias *Ranunculáceas*, que por el aroma que exhalan determinadas de ellas, como algunos *Clematis*, condujo á preparar ciertos cosméticos, ha de ser un aceite esencial ó hidrato de carbono; debido á esta consideración el haberse recomen-

dado el agua destilada de algunas especies, tal como, por ejemplo, las de *A. nemorosa* L., *Cl. Vitalba* L. y otras; en efecto, parece que debe tener alguna actividad, según lo comprueban sus caracteres organolépticos, olor, sabor y color. Pero desgraciadamente muy luego se altera y desaparecen sus propiedades, adquiriendo otras nuevas que denuncian su falta de actividad ó la presencia en ella de nuevos principios no bien estudiados y que modifican sus efectos.

Si nos fijamos en las manipulaciones que conducen á obtener este último producto, se comprenderá bien que sumada su instabilidad, con la acción del calor concurran á tal resultado, ó sea á su carencia de acción. Se debe desechar, pues, el hidrolado, y sólo variando el manual operatorio se podrán, en algún caso, obviar algunos inconvenientes. *Me parece que la destilación practicada á baja presión, en cuyo caso podemos verificarla á temperatura menos elevada y en menor tiempo, podría conducirnos á obtener un producto de mejores condiciones.*

Bien se colige de cuanto he expuesto hasta aquí, que me encuentro ante una familia que ofrece extraordinario aliciente para su estudio, tanto para el botánico como para el médico y el farmacéutico. Bajo el aspecto botánico y tenidas en

cuenta las afinidades con otras familias, se puede admitir que desde que Linneo la estableció ateniéndose á su aforismo:

Methodi naturalis fragmenta studiose inquirenda sunt

no ha llegado aún el momento de decir la última palabra acerca de los diversos géneros que realmente deben estar comprendidos en ella Tenemos que admitir que, en virtud de los trabajos llevados á cabo por los más renombrados botánicos para constituir definitivamente esta familia, sólo se puede, aceptando la frase feliz de Mirbel, denominarla *familia por encadenamiento*, una vez que los géneros se eslabonan unos con otros, sin que sea posible agruparlos alrededor de un centro común, y esto es debido á que en las investigaciones llevadas á término para formarla ha habido unos, como B. de Jussieu, que no hizo más que seguir al autor de los *Fragmenta botanica*, efecto, sin duda, de las serias dificultades que tan sabio botánico debió encontrar para ir más allá, ó acaso á la modestia que suele ir siempre unida á la verdadera sabiduría. A. L. de Jussieu, su sobrino, los amplió, agrupando el género *Podophyllum* y algunos otros como el *Hydrastis*, *Hamadryas*, *Xanthoriza* y *Cimicifuga*, de los que el primero fué muy controvertido y hoy figura en la familia de las Papaveráceas. Menos afortunado estuvo Adanson, que al traer á la misma la mayor parte de las Alismáceas, destruyó su homogeneidad; en cambio Salisbury separó algunos géneros ya admitidos, como el *Coptis*, así como también De Candolle, tendiendo á la simplificación, asoció el *Atragene* en el *Clematis* y el *Cimicifuga* al *Actæa*, aunque no titubeó en la admisión del *Tetractis* y *He-*

patica, si bien con duda, habiendo posteriormente otros botánicos aportado algunos más, como el *Crossosoma*, que indiscutiblemente no pertenece á las *Ranunculáceas*.

He aquí por qué hubo necesidad desde luego de establecer algunas divisiones en ella, cual lo hizo, en efecto, Adanson, admitiendo dos secciones que se distinguen, la primera por tener cápsulas con muchas semillas, y la segunda nada más que una.

Ya he consignado la subdivisión en tribus generalmente aceptada y debida á De Candolle, si bien algunos, cual Lindley, hicieron notables variaciones, tales como la de reunir las *Peonías* á las *Elebóreas*, llevando el género *Xanthorhiza* á una sección del *Actæa*, que, si son útiles acaso en la práctica, no se fundan en caracteres absolutos y que existan de una manera constante.

El análisis que de esta familia ha hecho, fijándose en todos y en cada uno de los órganos, H. Baillon, «le han con» ducido á admitir la no existencia de valor absoluto y su» bordinación de sus caracteres, habiéndose visto obligado » á cambiar el mayor número posible de los mismos y agru» par los géneros que admite alrededor de un pequeño nú» mero de centros bien determinados, á los que se aproxi» man más ó menos; resultando de aquí, que ciertos de los » mismos se encuentran á la vez en los límites periféricos » de dos ó más grupos; y si, como dice este sabio contem» poráneo, se desarrollan en línea recta de la que el tipo » ocupa la cabeza de la columna, resultan diversas series » que, paralelas ó casi paralelas, recorren cierta extensión, » después se separan más ó menos en diferentes sentidos; » así es que por esto mismo se entrecruzan y sus intersec-

» ciones manifiestan aún caracteres comunes á las diferen-
» tes secciones.»

Admite, si bien provisionalmente, como cabeza de series el *Aquilegia*, *Ranunculo*, *Clemátide* y *Peonía*, de las que derivan los otros géneros atendiendo á las modificaciones que presentan en el número de óvulos, su dirección, número de partes y verticilo del periantio, simetría floral, prefloración, situación de las hojas, etc. No por ser más moderna esta manera de agrupar las plantas de la familia que me ocupa la considero más aceptable; los estudios que he podido hacer de los géneros que comprende, aunque muy superficiales, me conducen á considerar muy juiciosa dicha agrupación.

Estas investigaciones propias me han hecho apreciar también, que si bien en cuanto se relaciona á las especies de algunos de sus diversos géneros, se encuentran afinidades que sorprenden á primera vista, descendiendo al examen de sus órganos ya se encuentra cierta disparidad que induce á dudar si estarán bien colocados en los mismos, y aunque es cierto que se han visto los botánicos obligados á establecer secciones en muchos, como ha ocurrido en los de otras familias naturales, he visto confirmado que si el naturalista, por exigirlo así la conveniencia para la facilidad en el estudio, ha fundado el método, la naturaleza no ha creado más que individuos, de donde surgen las dificultades para el perfeccionamiento de dicho método y á las que forzosa é ineludiblemente hay necesidad de acomodarse, sin que por esto deje de seguirse ahora y en el porvenir el sabio precepto del inmortal Linneo, y que más arriba dejo consignado.

También resalta en el estudio de esta familia cuando nos fijamos en sus virtudes medicinales, una variedad que pa-

rece estar en oposición con los fundamentos del sabio botánico antes citado, y más particularmente con aquél que dice:

Plantæ quæ Genere conveniunt, etiam virtute conveniunt; quæ Ordine naturali continentur, etiam virtute propius accedunt; quæque Clase naturali congruunt; etiam viribus quodammodo congruunt.

En efecto, en cualquier género que nos fijemos encontraremos anomalías, de las que resultan cambios ó modificaciones en su actividad que no están en consonancia con variaciones de organización que obliguen á separarlas del grupo para formar otro nuevo de igual jerarquía; así acontece, por ejemplo, con el *Adonis*, *Ranunculus*, *Aconitum* y *Nigella*. Cierto es que algunos botánicos han creído de necesidad separar algunas especies y establecer otras nuevas, como acontece con el segundo citado, del que Mœnch separó el *R. falcatus* para establecer el *Ceratocephalus* y Dillenio el *R. ficaria* para establecer el *Ficaria*, habiendo á su vez De Candolle dividido en cuatro secciones el *Aconitum* y el *Delphinium*, de cuya manera se acercan más las especies comprendidas por su acción sobre la economía.

Si del género ascendemos á la tribu, entonces parecen separarse más y más las especies en sus virtudes medicinales, y sirva de ejemplo lo que se observa en las Elebóreas, pues mientras algunos de los eléboros contienen un glucósido, la *eleborina*, los *Caltha*, *Trollius*, *Nigella*, *Aquilegia*, carecen de él; aproximándose sólo en dicho concepto al primero el *Delphinium*. No creo verdaderamente necesario comparar entre sí las diferentes tribus en las que el disentimiento es mayor; verdaderamente no parecen pertenecer bajo el aspecto que las considero, las Elebóreas y Peonieas á una misma familia.

Obsérvase además la gran diferencia entre los alcaloides hasta ahora aislados, pues mientras de los *Coptis* se ha extraído la berberina, del *Staphysagria* la delfina ó delphinina, del *Aconitum* la aconitina y aticina, del *Actæa racemosa* la cimicifugina, del *Anemone* la anemonina; alcaloides, resinas, glucósidos, que con ácidos como el equisético, citrídico y otros, principios son todos de propiedades médicas muy diferentes.

Los autores que se han ocupado del estudio de las plantas de esta familia y de las partes y productos que suministran á la Farmacia, dicen que muy bien puede suceder que estas anomalías dependan de no haberse llevado á cabo detenidos análisis de los mismos, ó que éstos son deficientes, por haberlos practicado en época en que la ciencia analítica no había alcanzado los progresos actuales, cuya consideración está de acuerdo con el hecho de todos conocido, de haber sido descubierto el mayor número de los principios inmediatos que dejo citados, en época reciente. También habrá que convenir en que dicha deficiencia pueda ser debida al estado en que se encontraran los materiales de que los químicos se valieron para sus análisis inmediatos, habiéndose dado casos de químicos expertos y de gran reputación científica, que no pudieron conseguir la separación de algunos alcaloides que otros dicen haber aislado con una facilidad relativa; en virtud de lo cual, es opinión de aquéllos, que deben emprenderse nuevas investigaciones de este género, siendo bastante probable se vean coronadas por el éxito y llegue el día en que las *Ranunculáceas* alcancen la celebridad que otras familias, como las Papaveráceas, Rubiáceas, Crucíferas, etc., etc.

He llegado al término de mi trabajo, y en la medida de mis escasas fuerzas creo haber desarrollado el tema que me propuse, demostrando el interés que entraña, tanto para el botánico, como para el farmacéutico.

Si en él hay deficiencias, que de hecho existen, cúlpese más que á mi voluntad, á la falta de los profundos conocimientos que es necesario poseer para acometer empresas de este orden, y que sólo se alcanzan después de continuados años dedicados al estudio. Encariñado con cuanto se refiere á la Botánica aplicada como á la Farmacia en general, y más que por nada, confiado en vuestra indulgencia, que bien probado queda me es necesaria, he podido llegar á darle término.

He dicho.

En opinión del que suscribe, el discurso presentado por el Sr. Martínez Pacheco necesita algunas enmiendas y correcciones, que deberán hacerse antes de la impresión.—Dr. Puerta.

El discurso arriba citado necesita bastantes correcciones, que deben hacerse antes de imprimirse.—Dr. Macho Velado.

Este discurso necesita rehacerse por completo, en opinión del que suscribe, para ser aceptado al ejercicio en que debe juzgarse.—Dr. R. Carracido.

Creo que es necesario hacer algunas enmiendas antes de su impresión.—Dr. Gómez Pamo.

Con algunas modificaciones, podrá imprimirse el trabajo que antecede.—Dr. Olmedilla.